SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA

POLÍCIA MILITAR DO ESTADO DE SÃO PAULO

14º GRUPAMENTO DE BOMBEIROS

TERMO DE REFERÊNCIA Nº 14GB – 001/904/25

ROUPA DE PROTEÇÃO PARA COMBATE A INCÊNDIO EM COBERTURAS VEGETAIS – TIPO MACACÃO

1. OBJETIVO

1.1. Esta especificação fixa as condições mínimas exigíveis para o fornecimento de **ROUPA DE PROTEÇÃO PARA COMBATE A INCÊNDIO EM COBERTURAS VEGETAIS – TIPO MACAÇÃO,** a ser utilizado pelo Décimo Quarto Grupamento de Bombeiros da Polícia Militar do Estado de São Paulo.

2. CARACTERÍSTICAS GERAIS

2.1. Confeccionada conforme os níveis de desempenho e valores exigidos na EN 15614, edição 2007 ou versão mais atual;

2.2. Requisitos de desempenho: Os materiais fornecidos deverão estar de acordo com as características abaixo:

2.2.1. Características estruturais:

2.2.1.1. Tecido em fibra, sendo no mínimo 12 % Aramida (com tolerância de ± 5%); 88% Algodão (com tolerância de ± 5%);

2.2.1.2. Construção em tipo tela;

2.2.1.3. Peso por metro quadrado, de no mínimo: 260 gr/m² (com tolerância máxima de 5%);

2.2.1.4. O tecido deverá ser na cor amarela florestal segundo as seguintes coordenadas cromáticas: L=71,73; A=14,71; B=63,17; C=64,86; H=76,89 com uma tolerância máxima de ± Δ3.

2.3. Zíperes:

2.3.1. Todos os zíperes da vestimenta serão não metálicos, denominados auto extinguíveis e construídos sobre uma malha de aramida termoestável;

Scanned with CamScanner

2.3.2. Zíper central de dois cursores para possibilitar a abertura pela parte superior e inferior da vestimenta;

2.3.3. Todos os zíperes da vestimenta devem incorporar nos cursores um puxador do mesmo tecido principal, para facilitar o acionamento dos mesmos com luvas.

2.4. Fitas prendedoras de gancho e argolas:

2.4.1. Todas as fitas prendedoras de gancho e argolas deverão ser resistentes à chama na cor amarela, na mesma tonalidade da vestimenta.

2.5. Faixas refletivas:

2.5.1. A roupa incorpora faixas refletivas microprismáticas metalizadas, aplicadas por costura, na cor amarelo prismático;

2.5.2. O material do tecido das faixas deverá ser flexível, com superfície microperfurada ou lisa, oferecendo no mínimo 500 (quinhentas) candelas de refletividade;

2.5.3. A largura total da faixa refletiva deverá ser de no mínimo 50 mm, com tolerância de ± 10%;

2.5.4. As faixas deverão ter durabilidade à lavagem conforme norma EN 471, deverão oferecer propriedades de dispersão de chamas limitada em conformidade com a norma EN 469 (cláusula 6.1) ou obedecer aos padrões estabelecidos pela norma NFPA 1977;

2.5.5. As faixas refletivas serão costuradas com duplo pesponto e com linha resistente à chama igual ao restante da vestimenta.

2.6. Linha de costura:

2.6.1. Composição: 100% meta-aramida;

2.6.2. Título da linha: 70/3 Nm (com tolerância de ± 5%);

2.6.3. Cor na mesma tonalidade do tecido principal.

2.7. Elástico:

2.7.1. Composição: Poliéster e elastômero;

2.7.2. Resistência mínima à tração: 25 kg. (com tolerância de ± 5%);

2.7.3. O elástico deverá ser confeccionado na altura da cintura.

2.8. Logotipo:

2.8.1. O bolso do peito esquerdo da vestimenta leva o logotipo abaixo termo-fixado através de "*transfer*" para garantir maior durabilidade e fixação após uso e lavagens **(detalhe 1)**;

2.8.2. O "*transfer*" terá características auto extinguíveis.

2.9. Identificação costas:

Scanned with CamScanner

2.9.1. Nas costas da roupa leva um módulo refletivo na cor prata vazado "BOMBEIROS SÃO PAULO" (desta forma as letras são o mesmo tecido principal). As dimensões do módulo são de 270 mm de largura e altura proporcional com a inscrição em duas linhas **(detalhe 2)**.

2.10. Descrição do modelo:

2.10.1. A roupa será composta de dianteiros, costas, pernas, mangas e gola;

2.10.2. Dianteiros:

2.10.2.1. Cada dianteiro irá composto de duas peças, dianteiros e pernas que se unirão na altura da cintura mediante costura remalhada (*"overlook"*) com ponto de segurança (ponto fixo) e rebatida com duplo pesponto;

2.10.2.2. Fechamento central mediante zíper de dois cursores ocultos por lapela. A lapela irá costurada no dianteiro esquerdo e fechará sobre o dianteiro direito por meio de fita prendedoras de ganchos e argolas oculto que ocupará toda a longitude da mesma;

2.10.2.3. A lapela irá desde a base da gola até o final da braguilha. Seu extremo livre irá remalhado e levará travete em cada extremo;

2.10.2.4. Ambos dianteiros disporão de um bolso na altura do peito:

2.10.2.4.1. Bolso do peito do dianteiro esquerdo: Bolso chapado de, no mínimo, 100 mm de largura por 145 mm de altura, com fole de, no mínimo, 30 mm em todo o seu contorno e boca dobrada. O bolso irá fechado por uma lapela de, no mínimo, 100 mm de largura por 80mm de altura alinhada ao fechamento frontal do macacão e o fechamento se efetuará por meio de fitas prendedoras de ganchos e argolas oculto. Disporá de travete de reforço em cada extremo da boca do bolso e da lapela;

2.10.2.4.2. Bolso do peito do dianteiro direito: Bolso chapado de, no mínimo 170 mm de largura por 215 mm de altura no lado direito e 195 mm de altura no lado esquerdo e abertura inclinada com fechamento através de zíper oculto. Uma vez fechado o zíper o cursor deve ficar no sentido do centro da vestimenta. Travete em cada extremo da boca do bolso para reforçá-lo.

2.10.2.5. Reforço em cada ombro com tecido principal sobrepondo parte do dianteiro e da costa. Duplo pesponto por todo o seu contorno e as bordas livres irão remalhadas (*"overlook"*);

2.10.2.6. Cintura de no mínimo 40 mm de altura rodeando todo o contorno (pela costa e pelos dianteiros), no extremo superior irá inserida sob a costura de união dos dianteiros com as pernas. Levará duplo pesponto por todo o seu contorno e as bordas livres irão remalhadas (*"overlook"*);

Scanned with CamScanner

2.10.2.7. Bolso chapado na lateral de cada perna, de, no mínimo, 200 mm de largura por 235 mm de altura total. Abertura com fechamento através de zíper oculto situado a 350 mm da parte superior do bolso. Uma vez fechado o zíper, o cursor deve ficar no sentido do dianteiro. Travete em cada extremo da boca do bolso para reforçá-lo. Levará duplo pesponto em todo seu contorno;

2.10.2.8. Reforço na altura do joelho em cada dianteiro em tecido principal. Ocupará toda a largura da perna e terá, no mínimo, 240 mm de altura. Levará duplo pesponto em cada extremo, superior e inferior. Pelo interior as bordas livres devem ir remalhadas (*"overlook"*);

2.10.2.9. Faixa refletiva rodeando cada perna, tanto pela costa quanto pelos dianteiros. Irá situada a 350 mm da extremidade inferior da perna;

2.10.2.10. Ajuste da parte inferior e central de cada perna. O ajuste será mediante zíper oculto de, no mínimo, 230 mm e por duas peças de tecido principal na forma retangular. Ambas as peças irão com um pesponto por todo o seu contorno e as bordas livres irão remalhadas (*"overlook"*). Uma vez fechado o zíper, o cursor deve ficar orientado para baixo. Travete de reforço na parte superior do zíper na união das duas peças adicionais;

2.10.2.11. Barra dobrada em todo seu contorno com um pesponto.

2.10.3. Costas:

2.10.3.1. Prega para expansão da costa uma em cada lateral, iniciará no ombro até união da cintura;

2.10.3.2. Reforço no traseiro em cada perna, com dois pespontos no seu contorno. Pelo interior as bordas livres devem ir remalhadas (*overlook*).

2.10.4. Mangas:

2.10.4.1. Faixa refletiva rodeando cada manga e situada no centro da mesma;

2.10.4.2. Bolso na parte superior da manga esquerda, situado a 110 mm da costura do ombro com a manga. Bolso chapado de, no mínimo, 130 mm de largura por 160 mm de altura com fole de 35 mm na base e na lateral orientada para a costa. Abertura com fechamento através de zíper oculto situado a 30 mm da parte lateral do bolso orientada para o dianteiro do macacão. Uma vez fechado o zíper, o cursor deve ficar orientado para cima. Levará duplo pesponto em todo seu contorno, exceto na parte do fole que levará pesponto ao canto. Travete em cada extremo da boca do bolso para reforçá-lo. Sobreposto a este bolso irá outro bolso de, no mínimo, 85 mm de largura por 110 mm de altura chapado com boca dobrada e pesponto divisório para obter três compartimentos porta-caneta. Travete de reforço em cada extremo da boca do bolso e das linhas divisórias. Este bolso irá fechado através de uma lapela de 85 mm de largura por 175 mm de altura cujo fechamento se efetuará por meio de três conjuntos de

Scanned with CamScanner

fita prendedora de ganchos e argolas ocultos. Levará travete de reforço em cada extremo superior e as bordas livres irão remalhadas ("*overlook*");

2.10.4.3. Ajuste da parte inferior e central de cada manga. O ajuste será mediante zíper oculto de, no mínimo, 160 mm e por duas peças de tecido principal na forma retangular. Ambas as peças irão com um pesponto por todo o seu contorno e as bordas livres irão remalhadas ("*overlook*"). Uma vez fechado o zíper, o cursor deve ficar orientado para baixo. Travete de reforço na parte superior do zíper na união das duas peças adicionais.

2.10.5. Gola:

2.10.5.1. De duas peças com duplo pesponto em todo o seu contorno exceto na base, união ao dianteiro, que se efetuará com um pesponto ao canto;

2.10.5.2. Fechamento situado na extremidade esquerda da gola através de tira de tecido retangular terminada em "V" com duplo sistema de fechamento. O fechamento levará fitas prendedoras de ganchos e argolas em ambos os lados para fechamento com as fitas de argolas que estarão situadas em cada extremo da gola.

2.10.6. Costuras:

2.10.6.1. Todas as costuras de fechamento da vestimenta serão remalhadas ("*overlook*") com ponto de segurança (ponto fixo) e duplo pesponto: costuras da costa, entre pernas, gancho dianteiro e traseiro, ombros, união pala-costa, etc.;

2.10.6.2. Todo o contorno livre das partes componentes da vestimenta deverão ir remalhadas ("*overlook*").

2.10.7. As medidas da roupa (em cm) deverão ser conforme a seguinte tabela: 20

Scanned with CamScanner

Tamanho	Tórax (A)	Perna (B)	Entreperna (C)	Tale (D)	Manga (E)	Costas (F)	Largura da manga (G)	Largura da boca da calça (H)	Gola (I)
PP (curto)	52	98	74	48	60	45	15	23	44
PP (regular)	52	103	79	50	63	45	15	23	44
PP (longo)	52	108	84	52	66	45	15	23	44
P (curto)	56	99	74	50	61	47	15	23	46
P (regular)	56	104	79	52	64	47	15	23	46
P (longo)	56	109	84	54	67	47	15	23	46
M (curto)	60	100	74	52	62	49	15	24	49
M (regular)	60	105	79	54	65	49	15	24	49
M (longo)	60	110	84	56	68	49	15	24	49
G (curto)	64	101	74	54	63	51	16	24	50
G(regular)	64	106	79	56	66	51	16	24	50
G (longo)	64	111	84	58	69	51	16	24	50
GG(curto)	68	102	74	56	64	53	16	25	52
GG (regular)**	68	107	79	58	67	53	16	25	52
GG (longo)	68	112	84	60	70	53	16	25	52
EG (curto)	72	103	74	58	65	55	17	25	54
EG (regular)	72	108	79	60	68	55	17	25	54
EG (longo)	72	113	84	62	71	55	17	25	54
EGG (curto)	76	104	74	60	66	57	17	26	56
EGG (regular)	76	109	79	62	69	57	17	26	56
EGG (longo)	76	114	84	64	72	57	17	26	56
EGGG (curto)	80	105	74	62	67	59	18	26	58
EGGG (regular)	80	110	79	64	70	59	18	26	58
EGGG (longo)	80	115	84	66	72	59	18	26	58
Tolerância	±1,5	+2-1	+2-1	±1	+2-1	±1	±1	±1	±1

**** Para efeito de cadastro consta no item Siafísico (BEC) o tamanho GG, sendo que quando da aquisição deverá atender a demanda de tamanhos da Unidade compradora.**

2.11. Identificação:

2.11.1. Por ocasião da entrega cada peça deverá trazer, internamente, etiqueta indelével nos locais convencionais, com as seguintes informações segundo a norma UNE EN ISO 3758:

2.11.1.1. Nome do fabricante ou importador, marca ou razão social e CNPJ.

2.11.2. Identificação da composição do tecido;

2.11.3. Identificação do tamanho;

2.11.4. Data de fabricação (mês e ano) e lote;

2.11.5. Instruções de lavagem e conservação da vestimenta;

2.11.6. Indicação das Normas a que a roupa ou o tecido atendem.

20

Scanned with CamScanner

3. EMBALAGEM

3.1. O fabricante/fornecedor deverá acondicionar cada roupa individualmente, em saco plástico lacrado por costura térmica, ou similar, com indicação do tamanho do manequim e nome do fabricante de forma legível e em local de fácil identificação;

3.2. Na embalagem plástica, deverá ainda, conter as instruções necessárias de uso, conservação, higienização e armazenamento;

3.3. Os sacos plásticos deverão ser embalados em caixas de papelão devendo trazer externamente as seguintes inscrições:

3.3.1. Nome do fornecedor;

3.3.2. Número (tamanho do manequim);

3.3.3. Quantidade de peças por caixa.

4. INSPEÇÃO

4.1. A critério da Comissão de Recebimento serão retiradas amostras dos lotes entregues, de maneira aleatória e em quantidade satisfatória, para análise de qualidade, conforme descrito na especificação, por Organismo de Certificação de Produtos (OCP) e as custas do fornecedor;

4.2. Será recusado o recebimento do material desde que as características das amostras submetidas a exame não satisfaçam os índices e/ou as exigências da presente especificação.

5. GARANTIA

5.1. Garantia total do material de, no mínimo, **12 (doze) meses** contra defeitos de fabricação;

5.2. Os documentos em língua estrangeira devem ser traduzidos por tradutor público juramentado;

5.3. O fabricante deverá providenciar para que os manuais ou livretos de informações ao usuário apresentem seus textos em Língua Portuguesa do Brasil, original, subsidiariamente ou em substituição aos manuais ou livretos originais no idioma do país de origem do fabricante.

6. PRESCRIÇÕES DIVERSAS

6.1. Prazo de entrega: **90 (noventa) dias corridos contados da assinatura do contrato**;

6.2. Do local: O objeto deverá ser entregue **na Sede do 14º Grupamento de Bombeiros, situada na Avenida Luiz Cesário, nº 300, Jardim Colina, Presidente Prudente/SP, CEP 19061-145, telefone para contato (18) 3222-1601**, correndo por conta da contratada as

Scanned with CamScanner

despesas de embalagem, seguros, transporte, tributos, encargos trabalhistas e previdenciários decorrentes deste fornecimento;

6.3. A contratada deverá apresentar quando da entrega do produto, Laudo de Ensaio Técnico, referente ao cumprimento dos requisitos para composição de roupa de proteção para combate a incêndio em coberturas vegetais (florestal), conforme norma EN 15614:2007;

6.4. A descrição do item SIAFÍSICO, indicada nos autos do processo e utilizada na Oferta de Compra e, ao término da licitação, na Nota de Empenho, é mera referência, devendo ser observada a descrição integral do objeto, como consta nesta Especificação Técnica de Bombeiros.

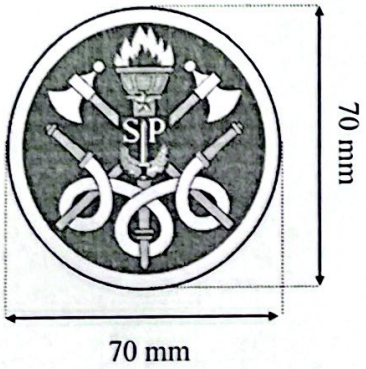
Presidente Prudente, 28 de julho de 2025

EDUARDO FERNANDO CASTANHO
1º Ten PM – Ch Setor de Logística

Scanned with CamScanner

Desenhos da roupa

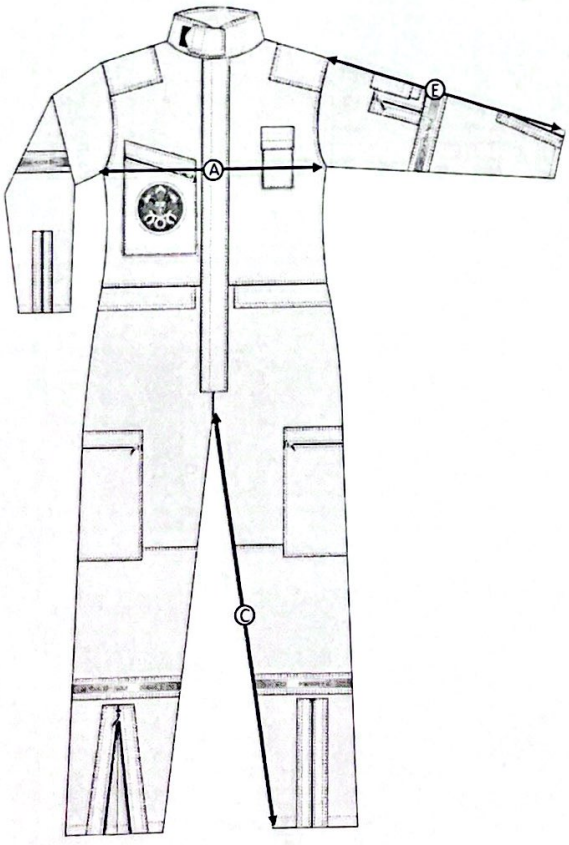
Detalhe 1



Detalhe 2



Vista frontal



Vista traseira

