



GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
Superintendência Estadual de Compras e Licitações - SUPEL

ADENDO

MODIFICADOR Nº 01/2025

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 90165/2024/SUPEL/RO

Processo Administrativo: 0037.089433/2021-11

Objeto: Registro de preço para futura aquisição de material de consumo, **Equipamentos de Proteção Individual - EPI (macacões e luvas de voo antichamas)**, visando atender ao Núcleo de Operações Aéreas - NOA, subordinado à Secretaria de Estado da Segurança, Defesa e Cidadania - SESDEC, através da modalidade Pregão Eletrônico.

A Superintendência Estadual de Licitações – SUPEL, por intermédio de sua Pregoeira, designada por força das disposições contidas na Portaria N.º 186/CI/SUPEL, publicada no DOE do dia 18 de novembro de 2022, vem por meio deste ato **ESCLARECER** aos interessados e em especial as empresas que retiraram o instrumento convocatório do Pregão Eletrônico em epígrafe que:

Assim, **serão aceitas normas técnicas brasileiras equivalentes** sempre que houver compatibilidade com os requisitos operacionais. Quando não houver norma nacional correspondente, normas internacionais permanecerão como referência opcional, desde que sejam passíveis de validação por laboratórios acreditados no Brasil.

[...]

O objetivo da exigência era garantir que os produtos fornecidos atendessem aos mais elevados padrões de qualidade e segurança, compatíveis com as necessidades operacionais da aviação de segurança pública. Entretanto, a avaliação demonstrou que tal requisito pode ser **substituído por outras formas de comprovação técnica**, sem comprometer a segurança e a padronização dos equipamentos.

Dessa forma, a **exigência de certificação exclusiva por órgãos militares será substituída por certificações de laboratórios acreditados pelo INMETRO** ou por outros organismos reconhecidos nacionalmente, desde que assegurem conformidade com as especificações do TR.

Assim, passo a informar as **MODIFICAÇÕES** realizadas com base no entendimento e resposta do setor técnica SESDEC-GISF

1. **ADEQUA-SE O ANEXO I - DAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS, DO TERMO DE REFERÊNCIA.**

[...]

1.1.1.1. Composição: o tecido deverá ser composto por 93% de fibra Meta Aramida, 5% Para Aramida e 2% Fibra antiestática, padrão de tecelagem COMFORT, **conforme norma AATCC20 ou AATCC20/A** ~~UNE 40110-94 e DIN 54221-1975~~, antichama, em construção tipo tela (tafetá) 1x1 plana, **conforme norma NBR12546 e NBR 10588** ~~UNE 40017:1982, 40161:1980, UNE 40600/1:1996~~, com fios de 2/72 no urdume e trama

1.1.1.2. Densidade: construção de 28 fios/cm no urdume e 28 fios/cm na trama, + ou - 1%, conforme Norma **NBR 10588** ~~UNE-EN 1049-2:1995, ISO 7211-2:1984~~ ~~MOD~~, que permite o perfeito equilíbrio da fibra durante o uso;

1.1.1.3. Gramatura: de 165 gr/m², + ou - 2%, conforme a norma **NBR 10591** ~~UNE-EN 12127:1998~~, espessura de 0,25 mm + ou -1%;

1.1.1.4. Resistência: a tração na trama de 92,0 daN no mínimo no urdume e 95,0 daN na trama e alongamento máximo de 50% conforme norma ISO 13934-1 ~~UNE EN 13934-1:1999~~;

1.1.1.5. Estabilidade: dimensional da trama e urdume de <- 3,0%, ~~conforme Normas UNE EN ISO 5077:2008, UNE-EN ISO 6330:2001/A1:2009 e UNE EN ISO 3759:2008~~;

1.1.1.6. Solidez de cor: quanto à lavagem, conforme ~~Normas UNE EN ISO 105-C06:2010~~ resultados entre 4-5 e solidez de cor à luz artificial, conforme Normas **NNR ISO 105X-12, NBR ISO 105E-04, NBR ISO 105-X11, NBR ISO 105-C06, NBR ISO 105-B02** ~~UNE-EN ISO 105-B02:2002~~ ou = 4,0;

1.1.1.7. Flamabilidade: da fibra (propagação limitada à chama) conforme teste realizado de laboratório e em campo de provas, ~~segundo a Norma UNE EN ISO 15025:2003~~ a resistência a propagação de chamas aberta (10 seg.), ~~os resultados obtidos deverão ser conforme indicado na Tabela 1.1.3.1.~~ Características de Resistência à Chama. Conforme as Normas ISO 9151:1995, os resultados a serem obtidos para Índice de transferência de calor por convecção deverão ser > ou =3 segundos para 12º e > ou = 5 segundos para 24º e conforme a Norma UNE ISO 6942:2002 para calor irradiante, o tempo máximo para o 1º nível de transferência de calor deverá ser > ou = 9,0 segundos e para a 2º nível de transferência de calor > ou = 16 segundos e o calor transferido por contato deverá ser, conforme a Norma Standard ISO 12127-1:2007 > ou igual a 6 segundos a 250º Celsius;

1.1.1.8. Aviamentos: zíper confeccionado em fibras sintéticas com propriedades permanentes inibidoras de chama, conforme Norma YFS M0510 M-F-26 tendo como referência as Normas FMVSS-302, ASTM-D-635, ISO-3795, JIS-D1201 e o velcro conforme a Norma YFS M0510 M-F-26;

1.1.1.9. Cor: verde sávia (sage green) deverá ser aplicada pelo método de tintura em massa e deverá ter tratamento contra raios ultravioleta;

1.1.2. **Requisitos Gerais:**

1.1.2.1. O tecido deverá estar isento de manchas, falhas, emplotamentos, fios torcidos, franzidos ou outros defeitos que prejudiquem a sua qualidade e aspecto;

1.1.2.2. Não serão permitidas nem aceitas tonalidades diferentes no mesmo lote adquirido;

1.1.2.3. O fio empregado deverá ser bem preparado e torcido, apresentando diâmetro uniforme;

1.1.3. Requisitos de desempenho: os materiais fornecidos deverão estar de acordo com as características abaixo:

1.1.3.1. Características de Resistência à Chama;

CARACTERÍSTICAS	VALOR	NORMA
Propagação	Não inflama até as bordas superiores e laterais	UNE-EN ISO 15025:2016 / EN ISO 15025:2016 / ISO 15025:2016
Resíduos	Não deve haver resíduos em chama e não deve desprender restos carbonizados ou fundidos	UNE-EN ISO 15025:2016 / EN ISO 15025:2016 / ISO 15025:2016
Incandescência residual	Não deve propagar-se para além da área carbonizada em direção à zona não danificada após o término da chama	UNE-EN ISO 15025:2016 / EN ISO 15025:2016 / ISO 15025:2016
Pós queima e incandescência	<0,5 segundos	UNE-EN ISO 15025:2016 / EN ISO 15025:2016 / ISO 15025:2016
Transmissão de calor por contato	Maior ou igual a 6,0 seg. Entre 100°C e 500°C	UNE-EN ISO 12127-1:2018 / EN ISO 12127-1:2015 / ISO 12127-1:2015
Transmissão de calor por irradiação	1º transferência >= 9,0 seg (20 Kw/m²) 2º transferência >= 16,0 seg (20 Kw/m²).	UNE-EN ISO 6942:2023 / EN ISO 6942:2022 / ISO 6942:2022

Transmissão de calor por convecção	ITT (Índice de Transferência térmica) 12°C >=3 com Tempo >= 3,0seg 24°C >=5 com Tempo >=4,0 seg.	ISO 9151:2016
Resistência a chama do Zipper	Não deverá haver queima remanescente e o espaço queimado após a retirada da chama deverá ser <= 0 mm.	YFS M0510 M-F-26; FMVSS-302, ASTM-D635, ISO-3795, JIS-D1201
Resistência a Chama do Velcro	Queima remanescente menor que 12 seg.	YFS M0510 M-F-26

1.1.3.2. Características de Resistência Mecânica:

CARACTERÍSTICAS	VALOR	NORMA
Resistência à tração no urdume	Mínimo de 100 kfg.	UNE EN 13934-1:1999 /-NBR ISO 13934-1:2016
Resistência à tração na trama	Mínimo de 80 kfg.	UNE EN 13934-1:1999/- NBR ISO 13934-1:2016
Alongamento no urdume e na trama em máxima força.	Trama: 21,25% Urdume: 28,92%	UNE EN 13934-1:2013 / NBR ISO 13934-1:2016
Resistência ao rasgo	Trama - Mínimo 50 N Urdume - Mínimo 56 N	UNE EN ISO 13937-2:2000 / ASTM D 1424
Alteração Dimensional após lavagem e secagem		
Estabilidade dimensional da trama e urdume (Encolhimento)	<=2,0%	UNE ISO 5077/2008 / NBR 10320 / ISO 6330:2021 / ISO 3759:2011

1.1.3.3. Características de Resistência do Corante:

CARACTERÍSTICAS	VALOR	NORMA
Resistência do corante (com tolerância máxima de 1 unidade)	Alteração/Transferência	
À fricção	MINÍMO 4	UNE EN ISO 105-X12:2016 / NBR ISO 105-X12:2019 / EN ISO 105-X12:2016
À luz 100 horas	MINÍMO 4	UNE EN ISO 105-B02:2014/ NBR ISO 105-B02:2019 / EN ISO 105-B02:2014
À lavagem	MINÍMO 4	UNE EN ISO 105-C06:2010 / NBR ISO 105-C06:2010 / EN ISO 105-C06:2010
Ação do ferro de passar	MINÍMO 4	ISO 12127-1:2015 / NBR ISO 105-X11:2018
Ao suor	MINÍMO 4	UNE EN ISO 105-E04:2013/ NBR ISO 105-E04:2014

1.1.3.4. Características Físicas:

CARACTERÍSTICAS	VALOR	NORMA
Armadura	Tela (tafetá) 1 x 1	
Espessura	0,25 mm De 0,30 a 0,40 mm	UNE EN ISO 5084:1997 / ISO 5084:1996 / EN ISO 5084:1996
Peso por m ²	165g +/-2% (150 a 175g/m ² +/- 3,5%)	UNE EN 12127:1998 / NBR 10591:2008 / EN 12127:1998
Composição	92 a 93% Fibra Meta-aramida	AATCC 20 ou AATCC 20/A
Quantitativa	5% Fibra Para Aramida 2% Fibra antiestática (+/-) 1%	AATCC 20 ou AATCC 20/A
Tecelagem	Perfeita	
Padrão Confeção	COMFORT	
Construção do fio da fibra	2/72 NM	
Fios no urdume	28 fios/cm - 24 a 29 fios por cm	NBR 10588
Fios na trama	28 fios/cm - 24 a 29 fios por cm	NBR 10588
Cor (tinto em massa)	Verde Sávia (SAGE GREEN)	NBR ISO 105-J03

1.1.3.5. Outras Características:

CARACTERÍSTICAS	VALOR	NORMA
Formação de Pilling (a 35.000 ciclos)	>=4	UNE EN ISO 12945-1:2021 / ISO 12945-1:2020 / EN ISO 12945-1:2020

1.2. Especificações: Modelo

1.2.1. Todas as unidades deverão ser iguais ao modelo: Macacão com gola reta, na cor verde (sarge green), com entretela e com 90 mm de altura e com pontas arredondadas; manga comprida, com ajuste composto: macho, e fixada na manga, a parte fêmea de 30 mm por 120 mm. A manga do lado esquerdo deverá ter bolso, com fechamento em zíper lateral, antichama com 140 mm de comprimento, cursor em metal oxidado e extensão do mesmo material do macacão na cor verde. Altura de 150 mm, largura de 60 mm, sobreposição de porta canetas em quatro divisões duas frontais e duas, posterior, lapela de 70 mm por 150 mm com fechamento em duas fitas, sendo o lado macho 1QNY e ganchos e 2QMY e do lado fêmea, com argolas, que ao contato se aderem. Com tratamento antichama conforme Norma YFS M0510 M-F-26, na cor verde. Fechamento frontal com zíper na cor preta, de duplo curso, coberto com uma vista de 10 mm, com uma intertela cilíndrica interna em toda extensão para facilitar o manuseio do cursor, sem risco de sobreposição da aba. Sua extensão vai desde a gola até a união da costura do gancho. O carro deverá ter extensor no mesmo material do macacão na cor verde. Reforço nos ombros, bolsos frontais estampados na parte superior. Nas costas deverá possuir duas palas de 40 mm em cada na costa superior, acabando em zero na parte inferior da cintura. Proteção do cinto de ajuste em toda parte posterior da frente. Cinto de ajuste embutido nas costas com largura de 40 mm, e cobertura de 70 mm. Com tratamento antichama conforme Norma YFS M0510 M-F-26. O macacão deverá ter um fundilho em forma de losango, da mesma fibra, nas costuras que compõe o cavalo. Os demais acessórios que fazem parte da composição do macacão, com suas respectivas medidas e posições, encontram-se nas páginas a seguir.

1.3. Acessórios/ Bolsos / Posicionamento: Medidas e posicionamento nos itens abaixo.

1.4. Reforço nos ombros: O reforço é feito com a mesma fibra que compõe o macacão, com as medidas e posicionamento (vide acessórios) citados nos anexos.

1.5. Fechamentos: O macacão será fechado por um zíper, com duplo curso, coberto por uma vista simples, partindo do lado esquerdo de 30 mm. Sua extensão vai, frontalmente, da gola até 50 mm antes da união das costuras; o carro superior do zíper deverá possuir uma alça do mesmo material do tecido do macacão na cor preta. As costuras de fechamento nas laterais, ombros, braços internos e pernas externas deverão ser duplas, com simetrias retas.

1.6. Serão padronizados os seguintes critérios de medidas:

1.6.1. Unidade de medidas das dimensões: Milímetro (mm)

1.6.2. Tamanhos: conforme tabela abaixo sendo que as medidas são referentes ao molde de todos os tamanhos. Para identificação do tamanho certo de cada usuário favor verificar e identificar na tabela de medidas masculinas a seguir.

CARACTERÍSTICAS	DIMENSÕES							
	PP 1	P 2	M 3	G 4	GG 5	XGG 6	XXGG 7	XXXGG 8
Tamanhos								
Gola								
Largura da gola	90	90	90	90	90	90	90	90
Circunferência da gola	470	480	490	505	520	530	540	560
Corpo parte superior								
Tórax	540	560	580	610	640	680	700	740
Cintura (com tensão)	470	490	510	540	570	610	640	680
Cintura (sem tensão)	530	550	570	600	630	670	700	740

Distância da Base da Gola até a cintura	580	590	600	610	620	650	660	670
Largura do cinto	30	30	30	30	30	30	30	30
Reforço do ombro								
Altura	150	155	160	165	170	175	180	185
Comprimento do lado do ombro	180	185	190	195	200	205	210	215
Comprimento do lado da manga	220	225	230	235	240	245	250	255
Corpo parte inferior								
Comprimento da entrepernas	770	790	810	825	835	850	870	875
Comprimento do Gancho	350	350	370	370	375	390	400	410
Largura da vista sobre os zíperes	15	15	15	15	15	15	15	15
Manga								
Comprimento da Manga	610	620	625	640	650	665	670	670
Circunferência da cava	530	540	550	560	570	595	610	630
Circunferência do punho	320	330	340	350	360	380	400	410
Circunferência da boca da perna								
Aberta	500	510	520	560	580	600	630	660
Fechada	420	430	440	480	500	520	550	580
Fole das costas								
Amplitude máxima	40	40	40	40	40	40	40	40
Extensão	530	535	540	550	560	570	580	585
Cinto (com velcro)								
Comprimento (1 lado)	280	280	300	330	360	390	420	440
Largura	70	70	70	70	70	70	70	70
Bolsos frontais superiores								
Largura da base	185	195	200	220	235	250	265	285
Lado interno adjacente à base	150	150	155	160	165	170	175	175
Lado externo adjacente à base	190	190	190	190	200	200	200	210
Lado interno adjacente ao vértice superior	200	200	200	205	210	210	220	225
Altura	325	330	330	335	340	340	345	345
Comprimento do zíper	150	150	150	150	160	170	170	170
Vista que encobre o zíper (largura)	60	65	65	65	65	65	65	70
Bolso frontal à altura das coxas (direita)								
Largura da borda inferior	200	210	210	220	225	235	240	245
Largura da borda superior	210	220	225	230	240	245	250	265
Altura	235	240	245	250	260	260	265	270
Distância do cinto	330	340	350	360	370	380	390	400
Comprimento do zíper	180	180	180	190	190	190	200	210
Bolso frontal à altura das coxas (esquerda)								
Largura da borda inferior	170	170	180	185	190	200	200	210
Largura da borda superior	140	140	145	150	160	170	175	185
Altura	300	310	310	320	325	330	330	340
Distância do cinto	330	340	350	360	370	380	390	400
Comprimento do zíper	180	180	180	190	190	190	200	210
Bolso frontal à altura das coxas (canivete)								
Largura da borda inferior (reforço)	90	100	100	110	115	120	125	135
Largura da borda superior (reforço)	110	120	130	130	135	140	150	160
Altura (reforço)	270	270	280	280	285	290	295	300
Altura do bolso	220	230	230	230	230	235	240	250
Largura do bolso	65	65	65	65	65	65	65	65
Bolsos nos terços inferiores das pernas								
Altura	275	285	295	305	315	320	340	340
Largura da borda inferior	180	190	200	215	225	240	250	265
Largura da borda superior	250	260	270	280	295	310	320	330
Comprimento do zíper	220	220	220	230	240	250	250	270
Bolso sobreposto no braço esquerdo								
Altura	200	200	200	200	200	200	200	200
Comprimento o zíper	120	120	120	120	120	120	120	120
Porta caneta	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Altura sem aba (porta caneta maior)	180	180	180	180	180	180	180	180
Largura da aba (porta caneta)	80	80	80	80	80	80	80	80
Altura da aba (porta caneta)	320	320	320	320	320	320	320	320
Largura da borda inferior (porta caneta)	150	150	150	150	150	150	150	150
Largura da borda superior (porta caneta)	105	105	105	105	105	105	105	105
Altura sem aba (porta caneta menor)	135	135	135	135	135	135	135	135
Arremate para abertura da boca da perna								
Altura	280	280	280	280	280	280	280	280
Largura	70	70	70	70	70	70	70	70

1.7. Linhas: Linha de fibra aramida antichama, na mesma cor da fibra. É de dois cabos torcidos entre si, formando um só filamento, com resistência mínima de 15 kgf/cm². Todas as manutenções que poderão vir a serem feitas posteriormente deverão ser feitas com a mesma linha.

1.8. Pontos por centímetro linear: As costuras interferem diretamente na vida útil do macacão, logo se recomenda que tenha no mínimo 2,5 pontos por centímetro linear.

1.9. Reforço/Costura / Travete: Os reforços de costura deverão ser feitos em todos os pontos de maior tração de ruptura. Caso não seja feito, deverá interferir na durabilidade do macacão. Os travetes deverão estar presentes na entrada dos bolsos, no acabamento do zíper frontal junto ao cavalo, nas entradas e saídas de todos os zíperes, nas divisões para canetas do bolso do braço esquerdo, nas laterais da abertura do bolso porta faca, no início dos zíperes de abertura das pernas, na parte superior e inferior do acabamento de passagem do cinto, nas costas do macacão, junto ao término das palas e nas pontas dos cintos de ajuste de tamanho.

1.10. Simetria: As costuras deverão ser retas e paralelas quando necessário. Os acessórios deverão estar alinhados verticalmente e horizontalmente. As não qualificações destes itens comprometem diretamente no acabamento do macacão.

1.11. Aviaamentos: Todos os componentes deste macacão deverão ser antichama ou retardante a chama, não podendo em situação alguma entrar em ignição.

1.12. Segurança: Quando da utilização deste macacão com esta fibra especificada, a integridade física é mantida, pois esta fibra não entra em ignição no caso de acidente com chamas. Em ensaios de laboratórios a fibra comprovou que necessita de 12 segundos de exposição a uma temperatura de 1100° C para enrijecer. Mesmo após estes 12 segundos a fibra não adere à pele. Este fator ameniza a gravidade da queimadura. A fibra oferece resistência na maioria dos produtos químicos.

1.13. Garantia: Garantia mínima de 12 meses fornecida pelo fabricante.

1.14 Certificados/Qualificação Técnica/Laudos:

1.14.1 Para fins de habilitação técnica por ser tratar de equipamento militar que requer segurança os seguintes Atestados, Certificados e Laudos deverão ser apresentados:

1.14.2 Atestados de Capacidade Técnica expedido por pessoa de direito publico ou privado, e cópia da NF relativa a este certificado, comprovando o fornecimento do bem objeto desta licitação, em característica e quantidade.

1.14.3. Certificado de Qualificação de Empresa expedido por órgão Militar de Aviação das Forças Armadas, expressando estar a empresa qualificada a fornecer o objeto da licitação, conforme Instrução Normativa de cada órgão, DIRMA, DIRMAB e DMAVEX (Ref. NEB/T Pr 01/97 e/ou INAvEx 1.005/2002 do Comando da Aviação do Exército Brasileiro)

1.14.3 Laudo ou Certificado de um Órgão das Forças Armadas ou ainda de Laboratório Credenciado pelo INMETRO se for nacional ou ainda laboratório internacional equipado, devidamente em seu país de origem e certificado por órgão certificador acreditado, signatário de acordo multilateral de reconhecimento estabelecido pela IAF, IAAC, EA ou ILAC, ao qual o Brasil é signatário. O laudo deverá estar devidamente, consularizado, traduzido por tradutor juramentado e devidamente registrado em cartório, conforme preconiza a legislação, e que ateste as características exigidas para este tipo de equipamento. Os resultados deverão estar de acordo com a especificação descrita no item 1.1.3.1.

1.14.4 Os Laudos deverão ter no mínimo os seguintes testes realizados:

1.14.4.1 Composição da Fibra, Gramatura da Fibra, Espessura da Fibra, Construção da Fibra, - numero de fios por unidade de comprimento no urdume e na trama; Densidade da Fibra no Urdume e Trama, Resistência a Tração da Fibra no Urdume e Trama, Alongamento máximo da fibra no urdume e urdume, Estabilidade Dimensional da Fibra por lavagem e secagem, no sentido longitudinal e transversal, Propagação limitada de Chama, - Calor por Contato, Calor por Irradiação; Solidez da Cor à Lavagem, Solidez da Cor a Luz Artificial (25 horas) e formação de Pilling. Os resultados deverão estar de acordo com a especificação técnica do item 1.1.3.1.

1.14.5 Os documentos deverão ser apresentados no original ou em cópia autenticada.

1.14.5.1 Os laudos deverão estar de acordo com os valores expressos nesta especificação. O não cumprimento da habilitação técnica em parte ou total a empresa será inabilitada.

1.15 Etiquetas: Deverá constar na etiqueta:

1.15.1 Nome da empresa

1.15.2 Cadastro Nacional Pessoa Jurídica;

1.15.3 Instruções de lavagem clara e definida;

1.15.4 Número do lote;

1.15.5 Data de fabricação;

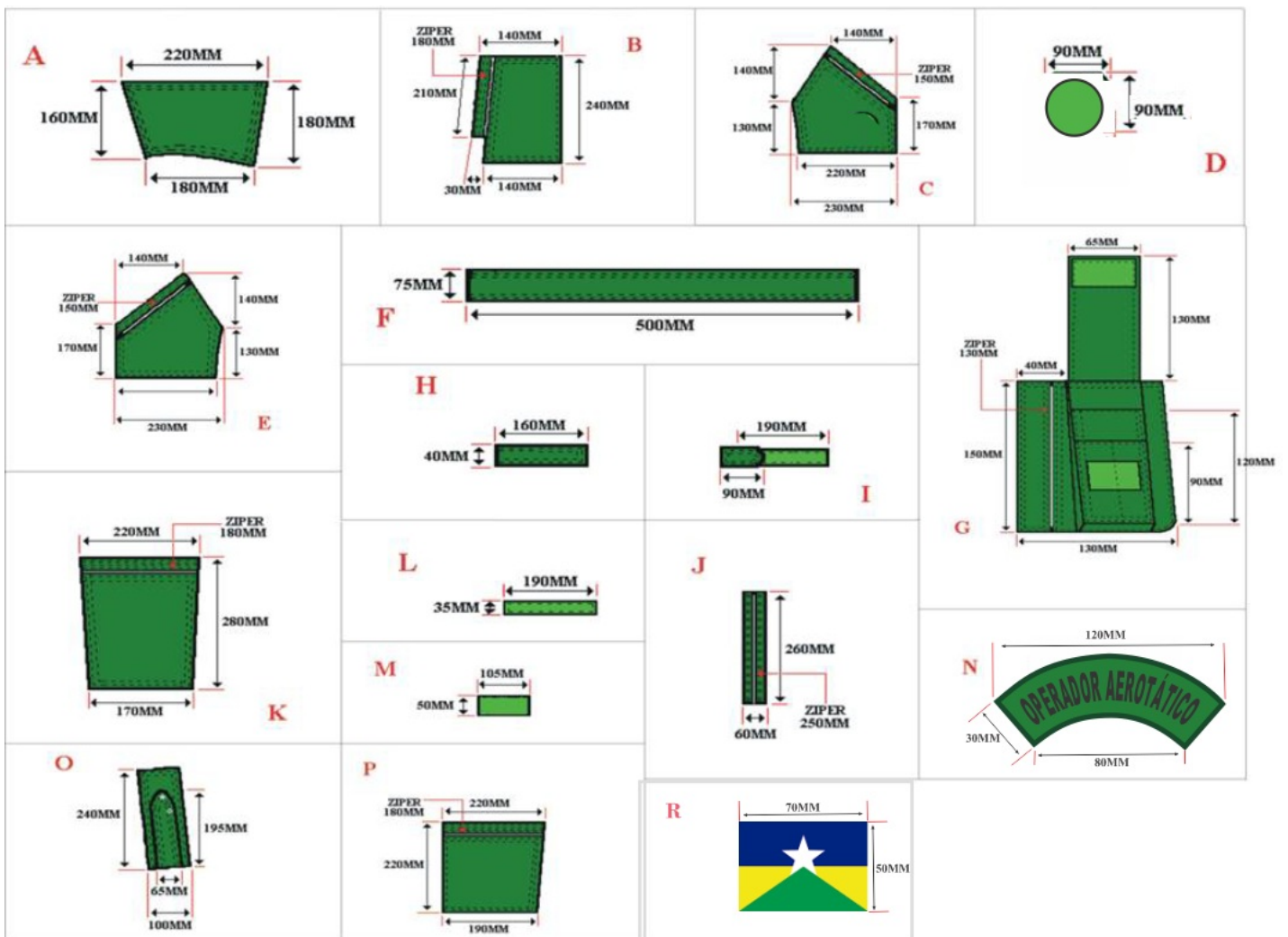
1.15.6 Tamanhos.

1.15.7 Espaço para inserção do registro e nome do usuário.

1.16 Embalagens: Deverá ser acondicionada em embalagem individual e transparente e depois em caixa de papelão devidamente identificada com etiquetas, constando à quantidade e numeração.

1.17 Acessórios integrantes do macacão de vôo:

1.17.1 Os desenhos das peças:



A – Reforço no ombro: O reforço deverá ser fixado com costuras duplas e paralelas entre si, sendo que a costura de fechamento do ombro deverá estar bem no meio do reforço. O lado menor do reforço é feito junto com o fechamento das mangas, e o lado maior deverá ficar 60 mm da base do colarinho.

B – Bolso lateral médio, perna esquerda: Sua base é fixada na perna esquerda com 470 mm acima do barramento. É fixado com costuras paralelas entre si, sobre o tecido da perna.

C – Bolso Superior Direito: Sua base é fixada logo acima do velcro fêmea que ajusta na cintura. O lado direito do bolso possui 30 mm de distância do fechamento lateral do macacão. Sua fixação é feita com costura duplas e paralelas entre si, sobre o tecido do macacão.

D –Identificação: A parte fêmea do velcro deve ser fixada no tecido na altura do peito lado direito, com máquina reta. É parte integrante desta confecção brasão velcro macho nas mesmas proporções. O velcro deve obedecer à mesma cor do macacão.

E – Bolso Superior Esquerdo: Sua base é fixada logo acima do velcro fêmea que ajusta na cintura. O lado esquerdo do bolso possui 30 mm de distância do fechamento lateral do macacão. Sua fixação é feita com costura duplas, paralelas entre si, sobre o tecido do macacão.

F – Cinto de Ajuste Traseiro: O ajuste na parte traseira é feito com elástico de média tenacidade, com 40 mm de largura. A medida indicada refere à proteção do elástico na parte traseira. Esta proteção é fixada por cima do tecido do macacão, por meios de costura dupla paralelas entre si. A fixação é feita aproximadamente 50 cm abaixo da base do colarinho.

G – Bolso na Manga – Lado Esquerdo: Bolso com lapela e porta caneta, fixo 90 mm abaixo do fechamento do ombro. A fixação deve ser feita com costuras duplas, paralelas entre si, fixo sobre o tecido do macacão.

H – Velcro Fixo Fêmea: Velcro na cor do macacão fixado com costuras simples.

Sua fixação é logo abaixo dos bolsos superiores direito e esquerdo.

I – Ajuste de Velcro no Punho: Velcro de 30 mm da mesma cor preta, sendo a fêmea fixa no fole do punho. O macho é quem faz o ajuste. A lapela do velcro e o velcro fêmea são fixados com costura simples. As fixações devem ser feitas 20 mm acima da barra da manga.

J – Zíper no Barramento: Fixo na vertical, com costuras duplas paralelas entre si, sobre o tecido do macacão e com lapela para que o mesmo não fique aparente. A finalidade deste zíper é de aumentar a boca da barra em 80 mm. As extremidades que fixam o zíper deverão estar 45 mm do fechamento do macacão.

K – Bolsos Laterais Inferiores: Fixado sobre o tecido do macacão, com costuras duplas paralelas entre si. A base do bolso deve ser fixada 65 mm acima do barramento.

L – Tira de Ajuste Velcro na Cintura: A tira de ajuste é confeccionada com mesmo material do macacão. Na parte inferior da tira é fixado macho da mesma largura.

M – Identificação no Ombro e Lado Esquerdo Superior: A fixação do velcro, da mesma cor do macacão, é feita com costura simples. O velcro a ser fixado é a fêmea, devendo estar 30 mm abaixo do fechamento dos ombros. A fixação do velcro fêmea na altura do peito, no lado esquerdo, superior. A parte superior do velcro deverá estar 170 mm abaixo do fechamento dos ombros. O lado esquerdo do velcro deverá estar fixado a uma distância de 45 mm do zíper frontal. É parte integrante o velcro macho com as mesmas dimensões.

N –Identificação: A parte fêmea do velcro deve ser fixada no tecido na manga do lado esquerdo acima do bolso da manga, com máquina reta. É parte integrante desta confecção as manicacas, bordadas no mesmo tecido da confecção do macacão, com os escritos: OPERADOR AEROTÁTICO, PILOTO ou APOIO DE SOLO, que será definida no emissão da nota de empenho.

O lado esquerdo do velcro deverá estar fixado 10 mm da costura dupla do bolso. A base do velcro fixado deverá estar 50 mm da base do bolso, lado direito. É parte integrante o velcro macho nas mesmas dimensões.

O – Bolso Médio em Diagonal Perna Esquerda

P – Bolso Médio Perna Direita.

R- Identificação: A fixação de velcro fêmea na manga do lado direito na cor do macacão. É parte integrante desta confecção o fornecimento da bandeira do estado de Rondônia nas mesmas proporções do velcro.

S - Brasão da Unidade Aérea, (GAVE, BAVOP, GOA ou SAER) em bordado de alta definição, por fixação por velcro macho, de acordo com as artes disponibilizadas pela contratante, a ser colocado no Velcro fêmea do item "D"

1.18 - FIGURAS:



1.19 Dos Tamanhos

1.20 Tamanhos a serem definidos na Emissão da ordem de fornecimento.

ITEM 2 - LUVAS DE VOO ANTICHAMAS:**2.1. Composição do Tecido:**

2.1.1. Matéria Prima: O Tecido composto de 93% de fibra meta aramida 5% fibra para aramida e 2% de fibra antiestática, antichama, em construção tipo tela 1x1 plana, urdume e trama, título de urdume Nm 60/2 e na trama Nm 60/2. Esta construção é feita na trama e urdume de forma equalizada que permite o perfeito equilíbrio da fibra durante o uso. Com gramatura de + - 160 gr/m², + ou - 4%. Cor verde (sage green), tinto em massa. Com tratamento resistente à raios-ultravioleta; Couro tipo pelica na cor cinza (semi-brilho); Elástico.

2.1.2. Requisitos Gerais: O tecido deverá estar isento de manchas, falhas, empelotamentos, fios torcidos, franzidos ou outros defeitos que prejudiquem a sua qualidade e aspecto; Não serão permitidas nem aceitas tonalidades diferentes no mesmo lote adquirido; O fio empregado deverá ser bem preparado e torcido, apresentando diâmetro uniforme; A confecção do item obedecerá ao modelo do desenho apresentando perfeito acabamento, nos mínimos detalhes.

2.2. Requisitos de desempenho:**2.2.1. Características de Resistência à Chama:**

CARACTERÍSTICAS	VALOR	NORMA
Propagação	Não inflama até as bordas superiores e laterais	NBR 15212
Resíduos	Não deve haver resíduos em chama	NBR 15212
Incandescência residual	Não deve propagar-se para além da área carbonizada em direção à zona não danificada após o término da chama	NBR 15212
Pós queima e incandescência	Não deve ser superior a 2 segundos	NBR 15212

2.3. Características de Resistência Mecânica:

CARACTERÍSTICAS	VALOR	NORMA
Resistência à tração no urdume	Mínimo de 97,6Kgf	NBR ISO 13934-1:2016
Resistência à tração na trama	Mínimo de 92,5Kgf	NBR ISO 13934-1:2016
Alongamento no urdume e na trama	35% com a seguinte tolerância: limite inferior: -5% e limite superior: não há	NBR ISO 13934-1:2016
Resistência ao rasgo	Mínimo de 9,0 daN	ASTM D 2261
Alteração Dimensional		
Urdume	<=2,5%	NBR10320
Trama	<=2,5%	NBR10320

2.4. Características de Resistência do Corante:

CARACTERÍSTICAS	VALOR	NORMA
Resistência do corante (com tolerância máxima de 1 unidade)	Alteração/Transferência	
À fricção	MÍNIMO 5	NBR ISO 105-X12:2019
À luz 40 horas	MÍNIMO 5	NBR ISO 105-B02:2019
À lavagem	MÍNIMO 5	NBR ISO 105-C06:2010
Ação do ferro de passar	MÍNIMO 5	NBR ISO 105-X11:2018
Ao suor	MÍNIMO 5	NBR 8431

2.5. Outras Características:

CARACTERÍSTICAS	VALOR	NORMA
Formação de Pilling (a 35.000 ciclos)	5	ASTM D 3512 e JIS 1076 D

2.6. Análise de Cor: Dois iluminantes poderão apresentar índice de tolerância (DE) até 3,0 e o terceiro iluminante poderá apresentar índice de tolerância (DE) até 5,0.

2.6.1. Measured On: CM - 3600d CRISS SCI/100 CMC (L:C) = 2,0; 1,0, cf = 3,0

	D65 - 10°	F2 - 10°	A - 10°
L*	39,57	39,48	39,34
a*	-5,63	-5,07	-4,34
b*	5,44	5,50	4,65
C*	7,83	7,84	6,36
H	136,01	132,66	133,01

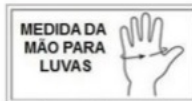
λ	Reflectância (%)	λ	Reflectância (%)
60	11,79	360	4,50
80	10,26	80	7,95
600	9,56	400	9,49
20	9,07	20	9,13
40	10,81	40	8,91
60	12,38	60	9,10
80	9,88	80	9,71
700	9,90	500	10,63
20	13,12	20	11,68
740	17,14	40	12,74

2.7. Modelo da Luva:

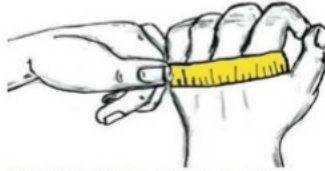
Luva de cano longo com aperto em elástico no punho tendo a palma da mão e a parte interior dos dedos em aplicações de pelica, compatíveis com tecnologia Touch Screen (toque na tela) nos dedos Médio, Indicador e Polegar; Fechamentos: As costuras de fechamento nas laterais e na fixação do revestimento de pelica deverão ser duplas, com simetrias retas; O fechamento será feito pelo lado interno da mão, quando espalmada para cima.

2.7.1. Medidas:

Serão padronizados os seguintes critérios: Unidade de medidas das dimensões: Milímetro (mm). Para maior precisão e facilidade, fazer a medição com a palma voltada para cima. Os tamanhos referenciados deste descritivo obedecerão às seguintes medidas:



Tam. Mulheres	Tam. Homens	Tam. Mão (pol)	Tam. Mão (mm)
S	XXS	6 ½ in	165mm
M	XS	7 in	177mm
L	S	7 ½ in	190mm
XL	M	8 ½ in	216mm
—	L	9 in	229mm
—	XL	9 ½ in	241mm
—	XXL	10 ½ in	267mm



O tamanho padrão deve ser obtido por meio da medição do ponto mais distante da mão (excluindo-se o dedo).

2.7.2. Linhas: Linha de fibra com tecido resistente à chama, na cor verde sávia. São de dois cabos torcidos entre si, formando um só filamento, com resistência mínima de 15 kgf/cm². Todas as manutenções/correções que poderão vir a serem feitas posteriormente deverão ser feitas com o mesmo tipo de linha. Pontos por centímetro linear: As costuras interferem diretamente na vida útil da luva, logo deverá ter 4 pontos por centímetro linear.

2.7.3. Reforço da costura: Os reforços de costura deverão ser feitos em todos os pontos de maior tração de ruptura.

2.7.4. Simetria: As costuras deverão ser retas e paralelas quando necessário.

2.7.5. Aviamentos: Todos os componentes desta luva deverão ser com tecido resistente à chama.

2.7.6. Etiquetas: Deverá constar na etiqueta o número do:

2.7.6.1 Cadastro Nacional Pessoa Jurídica;

2.7.6.2 Certificado de Aprovação;

2.7.6.3 Certificado Registro de Fabricante;

2.7.6.4 Instruções de lavagem clara e definida;

2.7.6.5 Número do lote;

2.7.6.6 Data de fabricação;

2.7.6.7 Tamanhos;

2.7.6.8 Nome do fabricante do tecido anti chama.

2.7.7 Embalagens: Deverão ser acondicionados individualmente em embalagem de polietileno com pigmentação preta e devidamente identificada com o tamanho equivalente.

2.8. Características específicas:

2.8.1. Fixação da Pelica: Deverá estar fixado através de costuras duplas, em peça única, um reforço em couro (pelica), cuja parte interna deve ser em cor cinza, cobrindo toda a extensão da palma da mão e da parte interior dos dedos, estendendo-se pelo prolongamento do punho, até a bainha.

2.8.2. Do prolongamento do dedo indicador sem solução de continuidade, iniciando na hipotenar, deve ser fixado uma tira de 15 mm de largura que vai até a bainha abrindo-se a 30 mm de largura.

2.8.3. No dedo indicador o corte deve, além de cobrir a região interior do dedo, estender-se até 1/3 da parte posterior.

2.8.4. As luvas deverão ser compatíveis com tecnologia Touch Screen (toque na tela) nos dedos Médio, Indicador e Polegar.

2.8.5. Garantia técnica de no mínimo 12 (doze) meses.

Imagem Ilustrativa:



Tamanhos: O tamanho será definido na emissão da ordem de fornecimento.

Demais informações quanto a especificações técnicas se mantêm inalteradas.

2. DO INSTRUMENTO CONVOCATÓRIO

Onde lê

ABERTURA DA SESSÃO PÚBLICA: 14/02/2025, às 10h00 (horário de Brasília), no sítio <https://www.gov.br/compras/pt-br>

Limite para esclarecimentos e impugnações ao edital: 11/02/2025

Leia-se

ABERTURA DA SESSÃO PÚBLICA: 13/03/2025, às 10h00 (horário de Brasília), no sítio <https://www.gov.br/compras/pt-br>

Limite para esclarecimentos e impugnações ao edital: 10/03/2025

3. DA DECISÃO

Isto posto, fica **REAGENDADO A ABERTURA** do certame para o **dia 13 de março de 2025, às 10h:00min (horário de Brasília)**, em cumprimento ao disposto no Art. 164, da Lei 14.133/2021, mantendo-se, contudo, os demais conteúdo do edital inalterados. O Edital com Adendo Modificador I, encontra-se disponível, na íntegra, para consulta e retirada, gratuitamente, no site: www.supel.ro.gov.br e Sistema ComprasGov. Dessa forma, sugerimos aos licitantes que procedam à retirada do mesmo para conhecimento das alterações realizados. Publique-se.

Porto Velho/RO, 20 de fevereiro de 2025

CAMILA CAROLINE ROCHA PERES
Pregoeira SUPEL/RO
Superintendência Estadual de Compras e Licitações - SUPEL



Documento assinado eletronicamente por **Camila Caroline Rocha Peres, Pregoeiro(a)**, em 20/02/2025, às 12:19, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no artigo 18 caput e seus §§ 1º e 2º, do [Decreto nº 21.794, de 5 Abril de 2017.](#)



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [portal do SEI](#), informando o código verificador **0057596748** e o código CRC **D735882D**.

Referência: Caso responda este(a) Adendo, indicar expressamente o Processo nº 0037.089433/2021-11

SEI nº 0057596748