



INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
 SCEN Trecho 2 - Ed. Sede do IBAMA - Bloco B - Sub-Solo, , Brasília/DF, CEP 70818-900
 Telefone: e Fax: @fax_unidade@ - http://www.ibama.gov.br

TERMO DE REFERÊNCIA

Processo nº 02001.005406/2020-56

1. DO OBJETO

1.1. Aquisição de macacão de voo, camisetas operacionais e administrativas a serem utilizados por servidores empregados nas missões inerentes a atividade aérea, a ser processada por meio de licitação, a fim de atender as necessidades do Centro de Operações Aéreas do Ibama.

1.2. A presente especificação fixa as características mínimas exigíveis para aquisição dos itens citados. A confecção deverá obedecer às instruções e aos modelos dos desenhos, apresentando perfeito acabamento, nos mínimos detalhes, não sendo permitido falhas na malha, empelotamentos, frouxidados, nuances do tecido na mesma peça, manchas provocadas por linhas de mal tingimento e linhas soltas não retiradas por ocasião do acabamento da peça.

1.3. O presente Termo de Referência tem por objetivo informar o quantitativo necessário e a caracterização das especificações técnicas dos materiais a serem adquiridos, assim como estabelecer as demais condições e exigências para o fornecimento dos materiais.

1.4. Os bens a serem adquiridos deverão ter as seguintes especificações técnicas básicas:

Item	Especificações	Quantidade	Unidade de Medida	CATMAT	Valor Máximo Aceitável
1.	Macacão de voo, composição: 93% meta aramida, 5% para aramida e 2% fibra antiestática, anti-chamas, fechamento: zíper, tamanho: conforme órgão, característica confecção: costura reforçada e com costura dupla no ombro, bolsos e cintura, manga longa. Bolsos: 8, sendo, bolso lateral médio, perna esquerda, bolso superior direito, bolso superior esquerdo, bolso na manga lado esquerdo, bolsos laterais inferiores, bolso superior direito, posição logotipo: esquerdo, norma: yfs m0510m-f-26.	30	UN	55948	R\$ 67.324,80

	Cor verde, padrão PANTONE 15-0318 TPX SAGE GREEN.				
2.	Camiseta Operacional de voo, manga longa , composição: 100% de algodão; Cor Laranja, Padrão PANTONE 16-1462 TPX GOLDEN POPPY; Bordada com linha 100% algodão sobre o tecido, conforme especificação detalhada.	40	UN	3948	R\$ 1.613,20
3.	Camiseta Operacional de voo, manga curta , composição: 100% de algodão; Cor Laranja, Padrão PANTONE 16-1462 TPX GOLDEN POPPY; Bordada com linha 100% algodão sobre o tecido, conforme especificação detalhada.	40	UN	3948	R\$ 1.173,20
4.	Camiseta administrativa, manga longa , composição: 67% Poliéster, 33% Viscose; Cor Verde; Padrão PANTONE 19-5511 TPX HUNTER GREEN; Inscrição e símbolos serigrafados no tecido conforme especificação detalhada.	40	UN	3948	R\$ 1.460,00
5.	Camiseta administrativa, manga curta , 67% Poliéster, 33% Viscose; Cor Verde; Padrão PANTONE 19-5511 TPX HUNTER GREEN; Inscrição e símbolos serigrafados no tecido conforme especificação detalhada.	50	UN	3948	R\$ 1.212,50

1.5. O prazo de vigência da contratação é de 12 (doze) meses contados da assinatura do contrato prorrogável na forma do art. 57, § 1º, da Lei nº 8.666/93.

2. ESPECIFICAÇÕES DO OBJETO:

2.1. Especificação do objeto - Macacão de Voo (Item 1):

2.1.1. Composição do tecido:

- a) Composição do tecido de 93% de fibra Meta Aramida, 5% Para Aramida e 2% fibra antiestática, padrão COMFORT, conforme norma UNE40-110-94 e DIN54221:1975, resistente a chama, em construção tipo tela (tafetá) 1x1 plana, conforme Norma UNE 40017:1982, 40161:1980, UNE 40600/1:1996, com fios de 2/72 Nm no urdume e trama;
- b) Densidade de 28 fios/cm no urdume e 28 fios/cm na trama, + ou - 1%, conforme Norma UNE-EN 1049-2:1995, ISO 7211-2:1984 MOD, que permite o perfeito equilíbrio da fibra durante o uso;
- c) Gramatura de 165 gr/m², + ou - 2%, conforme a norma UNE EN 12127:1998, espessura de 0,25 mm + ou -1% conforme Norma UNE-EN ISO 5084:1997;
- d) Resistência a tração na trama de no mínimo 85,0 daN e no urdume de no mínimo de 95,0 daN. Alongamento mínimo de 45% no urdume e de 35% na trama, com a tolerância de -2% na inferior e 0% na superior. Ao rasgo > ou = 35 N, sem rasgar e na costura resistência > ou = 45daN no urdume e > ou =40 daN na trama
- e) 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;
- f) Solidez de cor quanto à lavagem resultados entre 4-5 e solidez de cor à luz (100 horas) > ou = 4,0; à fricção no urdume e na trama resultados entre 4-5, ao suor resultados entre 4-5, a água resultado 5 e ao solvente orgânico resultado 5.
- g) 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 a tabela do item 3.2. 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;

2.1.2.

Aviamentos:

- a) zíper (confeccionado em fibras sintéticas) e velcro com propriedades permanentes inibidoras de chama;
- b) O velcro conforme a Norma YFS M0510 M-F-26;
- c) cor verde sávia (*sage green*) deverá ser aplicada pelo método de tintura em massa e deverá ter tratamento contra raios ultravioleta

2.1.3.

Requisitos Gerais:

- a) O tecido deverá estar isento de manchas, falhas, empelotamentos, fios torcidos, franzidos ou outros defeitos que prejudiquem a sua qualidade e aspecto;
- b) Não serão permitidas nem aceitas tonalidades diferentes no mesmo lote adquirido;
- c) O fio empregado deverá ser antichama, bem preparado e torcido, apresentando diâmetro uniforme.

2.1.4.

Requisitos de Desempenho:

- a) Os materiais fornecidos deverão estar de acordo com as características abaixo, sendo que serão aceitas normas equivalentes ou superiores às exigidas nos ensaios, desde que devidamente comprovado através de relatórios probatórios ou documentos emitidos pela ABNT/ABIT.

I - Características de Resistência à Chama:

CARACTERÍSTICAS	VALOR	NORMA
Propagação	Não inflama até as bordas superiores e laterais	UNE-EN ISO15025:2003
Resíduos	Não deve haver resíduos em chama e não deve desprender restos carbonizados ou fundidos	UNE-EN ISO15025:2003
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 15025:2003
Pós queima e incandescência	Não deve ser superior a 0,2 segundos	UNE-EN ISO15025:2003
Transmissão de calor por contato	Maior ou igual a 6,0 seg.	ISO 12127-1:2007
Transmissão de calor por irradiação	1º transferência $\geq 9,0$ seg (20 Kw/m ²) 2º transferência $\geq 16,0$ seg (20 Kw/m ²)	UNE ISO 6942:2002
Transmissão de calor por convecção	ITT (Índice de Transferência térmica) 12°C ≥ 3 com Tempo $\geq 3,0$ seg 24°C ≥ 5 com Tempo $\geq 4,0$ seg.	ISO 9151:1995
Resistência a chama do Ziper	Não deverá haver queima remanescente e o espaço queimado após a retirada da chama deverá se 0 mm.	YFS M0510 M-F-26; FMVSS-302, ASTM-D-635, ISO-3795, JIS-D1201
Resistência a Chama do Velcro	Queima remanescente menor que 12 seg.	YFS M0510 M-F-26

II - Características da resistência mecânica:

CARACTERÍSTICAS	VALOR	NORMA
Resistência à tração no urdume	Superior a 92 daN	UNE EN 13934-1:1999
Resistência à tração na trama	Superior a 95 daN	UNE EN 13934-1:1999
Alongamento no urdume e na trama em máxima força.	40% com a seguinte tolerância: limite inferior: -5% e limite superior: não há	UNE EN 13934-1:1999)
Resistência ao rasgo	≥ 15 N, sem rasgar.	UNE EN ISO 13937-2:2000
Alteração Dimensional após lavagem e secagem.		
Longitudinal	Encolhimento $\leq 1,5$ %	STANDARD UNE ISO 5077/2008; 6330:2001; 3759/2008
Transversal	Encolhimento $\leq 2,5$ %	STANDARD UNE ISO 5077/2008; 6330:2001; 3759/2008

III - Características de Resistência do Corante:

CARACTERÍSTICAS	VALOR	NORMA
Resistência à tração no urdume	Superior a 92 daN	UNE EN 13934-1:1999
Resistência à tração na trama	Superior a 95 daN	UNE EN 13934-1:1999
Alongamento no urdume e na trama em máxima força.	40% com a seguinte tolerância: limite inferior: -5% e limite superior: não há	UNE EN 13934-1:1999)
Resistência ao rasgo	>/= 15 N, sem rasgar.	UNE EN ISO 13937-2:2000
Alteração Dimensional após lavagem e secagem.		
Longitudinal	Encolhimento </=1,5 %	STANDARD UNE ISO 5077/2008; 6330:2001; 3759/2008
Transversal	Encolhimento </=2,5 %	STANDARD UNE ISO 5077/2008; 6330:2001; 3759/2008

IV - Características físicas:

CARACTERÍSTICAS	VALOR	NORMA
Armadura	Tela (tafetá) 1 x 1	UNE 0017:1982; 4061:1980
Espessura	0,25 mm	UNE EN ISO 5084:1997
Peso por m ²	165g +/-2%	UNE EN 12127:1998
Composição Quantitativa	93% Fibra Meta-aramida 5% Fibra Para Aramida 2% Fibra antiestática (+/-) 1%	UNE40-110-94 DIN 54221:1975
Tecelagem	Perfeita	
Padrão Confecção	COMFORT	
Construção do fio da fibra	2/72 NM	
Fios no urdume por cm	28 fios/cm	UNE EN 1049-2:1995
Fios na trama por cm	28 fios/cm	UNE EM 1049-2:1995
Cor (tinto em massa)	Verde Sávia (SAGE GREEN)	

V - Outras características:

CARACTERÍSTICAS	VALOR	NORMA
Formação de Pilling (a 35.000 ciclos)	>/=4	UNE EN ISO 12945-1:2001

2.1.5. Modelo do macacão:

- a) Macacão com gola tipo padre e com 90 mm de altura e com pontas arredondadas;
- b) Manga comprida com ajuste, fechamento frontal com zíper de duplo curso, coberto com uma vista de 10 mm. Sua extensão vai desde a gola até a união da costura do gancho;
- c) Com carro do reforço nos ombros, bolsos frontais estampados na parte superior, meio da perna; braço esquerdo e no barramento;
- d) Identificações nos ombros esquerdo e direito, acima dos bolsos superiores e bolso lado direito, ajuste na cintura com elástico e velcro;
- e) Deverá ter 3 aberturas de 5 mm de diâmetro interno, fixo nas axilas para ventilação.
- f) Deverá possuir duas palas de 4 cm cada na costa superior, acabando na parte inferior da cintura.
- g) Deverá ter um fundilho em forma de losango, da mesma fibra, medindo 40 mm x 150 mm, nas costuras que compõe o cavalo.

2.1.6. Medidas:

a) Serão padronizados os seguintes tamanhos:

PP	P	M	G	GG	XXG	XGG	XXGG
CURTO REGULAR LONGO							

b) Cada tamanho padronizado no item anterior deverá conter as subdivisões de CURTO/REGULAR/LONGO, os quais serão referentes ao comprimento das mangas e pernas;

c) Utilizando a tabela abaixo como referência deverão ser fornecidas amostras dos tamanhos em modelagem masculinos e femininos:

CARACTERÍSTICAS	DIMENSÕES TAMANHO REGULAR								
	Tamanhos		PP	P	M	G	GG	XGG	XXGG
	1	2	3	4	5	6	7	8	
GOLA									
Largura da gola	90	90	90	90	90	95	95	95	
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
Comprimento do Gancho	350	350	370	370	375	390	400
Largura da vista sobre os ziperes	15	15	15	15	15	15	15
MANGA							
Comprimento da Manga	610	620	625	640	650	665	670
Circunferência da cava	530	540	550	560	570	595	610
Circunferência do punho	320	330	340	350	360	380	400
CIRCUNFERÊNCIA DA BOCA DA Perna							
Aberta	500	510	520	560	580	600	630
Fechada	420	430	440	480	500	520	550
FOLE DAS COSTAS							
Amplitude máxima	40	40	40	40	40	40	40
Extensão	530	535	540	550	560	570	580
CINTO (COM VELCRO)							
Comprimento (1 lado)	280	280	300	330	360	390	420
Largura	70	70	70	70	70	70	70
BOLSOS FRONTAIS SUPERIORES							
Largura da base	185	195	200	220	235	250	265
Lado interno adjacente à base	150	150	155	160	165	170	175
Lado externo adjacente à base	190	190	190	190	200	200	210
Lado interno adjacente ao vértice superior	200	200	200	205	210	210	220
Altura	325	330	330	335	340	340	345
Comprimento do zíper	150	150	150	150	160	170	170
Vista que encobre o zíper (largura)	60	65	65	65	65	65	70
BOLSO FRONTAL À ALTURA DAS COXAS (DIREITA)							
Largura da borda inferior	200	210	210	220	225	235	240
Largura da borda superior	210	220	225	230	240	245	250
Altura	235	240	245	250	260	260	265
Distância do cinto	330	340	350	360	370	380	390
Comprimento do zíper	180	180	180	190	190	190	200

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 TERCOS 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							
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

2.1.7. Linhas:

- a) Linha de fibra com tecido inherentemente resistente à chama, na cor verde sávia;
- b) São de dois cabos torcidos entre si, formando um só filamento, com resistência mínima de 15 kgf/cm²;
- c) Todas as manutenções que poderão vir a serem feitas posteriormente deverão ser feitas com o mesmo tipo de linha.

2.1.8. Pontos por centímetro linear:

- a) As costuras interferem diretamente na vida útil do macacão, logo deverá ter 2,5 pontos por centímetro linear.

2.1.9. Reforço da costura/travete:

- a) Os reforços de costura deverão ser feitos em todos os pontos de maior tração de ruptura. Caso não seja feito, irá interferir na durabilidade do macacão. Os travetes

deverão estar presentes na entrada e saídas dos zíperes de todos os bolsos, no acabamento do zíper frontal, junto ao cavalo, 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, junto ao término das palas, nas pontas do cinto de ajuste de tamanho, nas abas do cinto nas costas e na frente.

2.1.10.

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;
- O tamanho dos bolsos deverá ser proporcional ao tamanho do macacão.

2.1.11.

Aviamentos:

- Todos os componentes deste macacão deverão ser com material resistente à chama, não podendo em situação alguma desrespeitar o prescrito nas normas correspondentes às suas especificações (entrar em ignição).

2.1.12.

Etiquetas de identificação e conservação:

- Uma contendo a razão social e o CNPJ do fabricante, o número do manequim, composição do tecido, incluindo o nome do fabricante responsável pelo tecido antichamas, País de origem e mês e ano de fabricação, nº do lote, a qual deverá ser afixada internamente na altura da gola;
- A outra contendo as instruções de lavagem deverá ser afixada internamente, do lado direito, entre a costura do dianteiro com o traseiro;
- Os valores dos parâmetros contidos na etiqueta de conservação serão de responsabilidade do fornecedor, sendo que os valores da imagem servem apenas como exemplo;
- Não será aceito qualquer tipo de etiquetas adesivas, carimbo ou de material não resistente ao ferro de passar.

ETIQUETA 1		ETIQUETA 2	
SÍMBOLO	TEXTO	SÍMBOLO	TEXTO
	- Temperatura máxima de 49°C; - Ação mecânica normal; não misturar cores ao lavar; - Enxague normal; secar a sombra; - Centrifugação normal.		- Não usar alvejante à base de cloro.
	- É possível a secagem na vertical.		- Chapa de base do ferro com temperatura máxima de 110°C; - Quando da passagem utilizar active a grelha um piano de tecido 100% algodão, para não queimar a fibra; e - Usar ferro a vapor ou prensa pode ser arriscado.
	- Limpesa a seco com todos os solventes normalmente usados para limpeza a seco, exceto todos os líquidos para o símbolo P, mas incluindo o P 1.1.1 tricloroetileno (1.1.1 significa que os 3 radicais cloro estão ligados ao 1º átomo de C).		

2.1.13.

Embalagens:

- Deverão ser acondicionados individualmente em embalagem de polietileno com pigmentação transparente e devidamente identificada com o tamanho equivalente.

2.1.14.

Reforço no ombro Esquerdo e Direito (Figura 2):

- 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 20 mm da base do colarinho.



Figura 2 (reforço no ombro esquerdo e direito)

2.1.15.

Bolso Superior Direito (Figura 3):

- Sua base é fixada logo acima do velcro fêmea que ajusta a cintura;
- O lado esquerdo do bolso possui 30 mm de distância do fechamento lateral do macacão;
- O lado direito do bolso possui 40 mm de distância do fechamento do zíper central do macacão;
- O zíper de abertura do bolso deve medir 145 mm sendo disposto a 50º em relação ao zíper central do macacão, com abertura do centro para a lateral;
- O comprimento deve variar de acordo com a medida do usuário;
- Sua fixação é feita com costura duplas e paralelas entre si, sobre o tecido do macacão.



Figura 3: bolso superior direito.

2.1.16.

Bolso Superior Esquerdo (Figura 4):

- Sua base é fixada logo acima do velcro fêmea que ajusta a cintura;
- O lado esquerdo do bolso possui 30 mm de distância do fechamento lateral do macacão;
- O lado direito do bolso possui 40 mm de distância do fechamento do zíper central do macacão;
- O zíper de abertura do bolso deve medir 145 mm sendo disposto a 50º em relação ao zíper central do macacão, com abertura do centro para a lateral;

- e) O comprimento deve variar de acordo com a medida do usuário;
- f) Sua fixação é feita com costuras duplas, paralelas entre si, sobre o tecido do macacão.

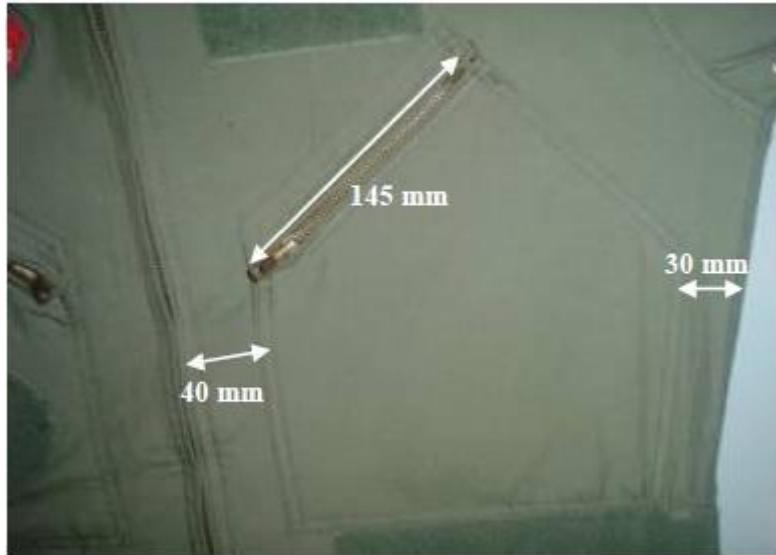


Figura 4: bolso superior esquerdo.

2.1.17. Fixação de velcro fêmea no formato do brasão do Coaer na altura do peito do lado direito, com máquina reta, distando sua extremidade esquerda 35 mm do zíper de fechamento central do macacão e distando 30 mm sua extremidade baixa do bolso direito (Figura 5). O velcro deverá ter as medidas 70 mm x 85 mm.

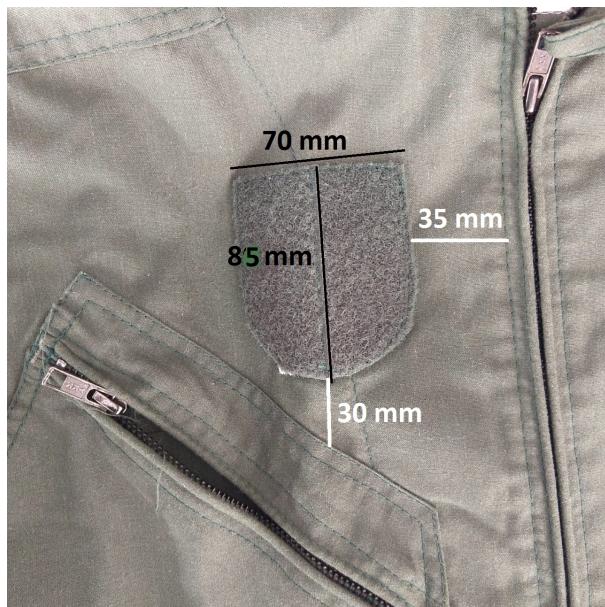


Figura 5: velcro fêmea no formato do brasão do Coaer na altura do peito do lado direito.

2.1.18. Fixação de velcro fêmea nas medidas 90 mm x 63 mm na parte superior da manga esquerda. A fixação será feita com costura simples, e deverá estar a 40 mm abaixo do fechamento dos ombros.

2.1.19. Deverá ser fixado velcro fêmea nas medidas 60 mm x 60 mm na manga superior direita. A fixação será feita com costura simples e deverá estar a 40 mm abaixo do fechamento dos ombros.

2.1.20. Fixação do velcro fêmea na altura do peito, no lado esquerdo superior, de 100 mm x 50 mm fixado a uma distância de 40 mm do zíper frontal (Figura 6).

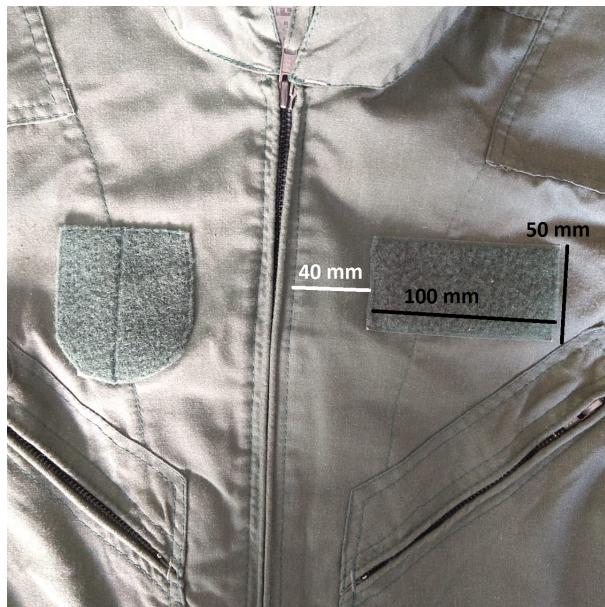


Figura 6: velcro fêmea na altura do peito, no lado esquerdo superior.

2.1.21.

Bolso na Manga - Lado Esquerdo (Figura 7):

- a) Bolso com lapela e quatro porta canetas, tendo o fundo sanfonado e com fechamento por velcro, fixo logo abaixo do velcro fêmea do braço esquerdo;
- b) O zíper de abertura deve ter 120 mm de comprimento com abertura para cima;
- c) A fixação deve ser feita com costuras duplas, paralelas entre si, fixas sobre o tecido do macacão;
- d) Deverá haver uma inclinação de 15 graus do bolso em relação à manga, distando 100 mm, permitindo melhor ergonomia ao aeronavegante ao acessar os objetos ali guardados.



Figura 7: bolso na manga do lado esquerdo.

2.1.22.

Ajuste de velcro nos punhos:

- a) Velcro de 30 mm de largura da mesma cor do macacão, sendo a fêmea fixa no fole do punho, com 200 mm de comprimento;
- b) O macho, de tamanho 30 mm x 30 mm é quem faz o ajuste;
- c) A lapela do velcro macho e o velcro fêmea são fixados com costura simples;
- d) As fixações devem ser feitas 10 mm acima da barra das mangas esquerda e direita.

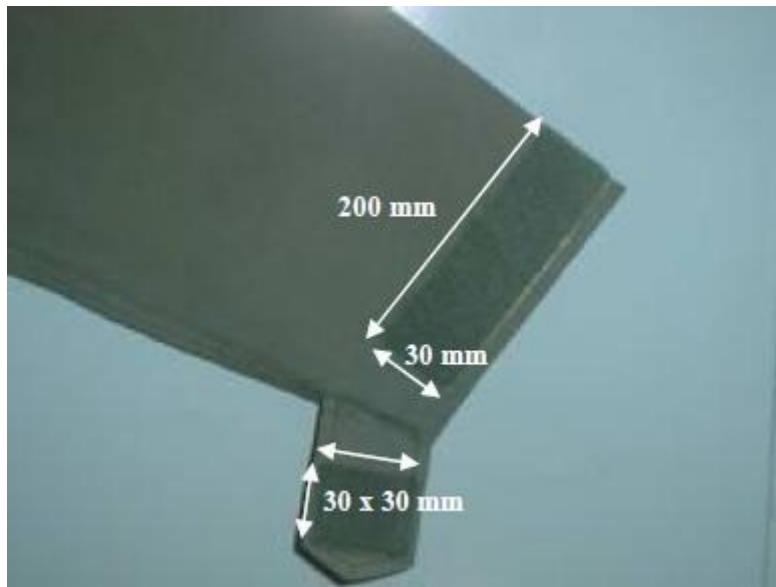


Figura 8: ajuste de velcro nos punhos

2.1.23.

Área de Respiro Axilar (Figura 9):

- a) Grupo de três aberturas com barramento de linha de 5 mm de diâmetro interno na área das axilas próximo a junção da costura lateral com a manga esquerda e direita, sendo dois ao lado da costura interna, distantes entre si 30 mm e da junção da costura também 30 mm, e um ao lado da costura externa do braço, distante 40 mm dos outros dois.

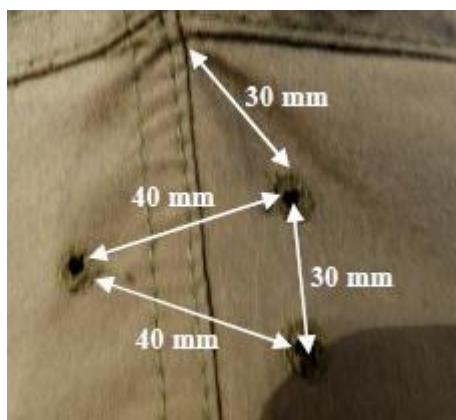


Figura 9: área de respiro axilar.

2.1.24.

Fixação do Velcro Fêmea Circular (Figura 10):

- a) A parte fêmea do velcro deve ser fixada no tecido na altura abdominal, lado direito, com máquina reta, no formato circular de 100 mm de diâmetro, distando 20 mm da costura do lado esquerdo e a 40 mm da base inferior do bolso direito.

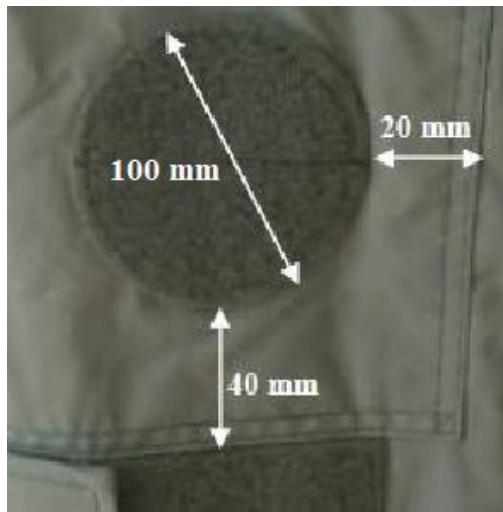


Figura 10: Velcro Fêmea Circular.

2.1.25.

Cinto de Ajuste Traseiro (Figura 11):

- O ajuste na parte traseira é feito com elástico de média tenacidade, na cor branca, com 50 mm de largura, na altura da cintura;
- A medida indicada refere à proteção do elástico na parte traseira;
- Esta proteção é fixada por cima do tecido do macacão, por meios de costuras duplas, paralelas entre si;
- A fixação é feita aproximadamente 500 mm abaixo da base do colarinho.

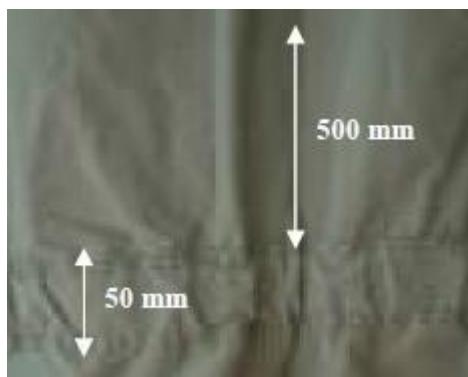


Figura 11: cinto de ajuste traseiro

2.1.26.

Fixação de Velcro Fêmea na Linha da Cintura (Figura 12):

- Velcro na cor do macacão fixado com costuras simples;
- Sua fixação é logo abaixo dos bolsos superior direito e esquerdo;
- Sua extremidade direita e esquerda deve estar a 30 mm do fechamento do zíper central do macacão, de modo que a distância entre os velcros seja de 60 mm.

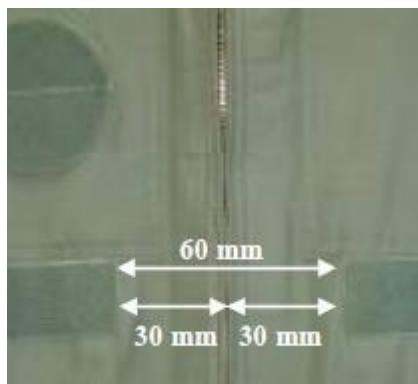


Figura 12: velcro na linha da cintura.

2.1.27.

Tira de Ajuste velcro na Cintura (Figura 13):

- a) A tira de ajuste é confeccionada com mesmo material do macacão;
- b) Na parte inferior da tira é fixado o macho na verde sávia, da mesma largura (40 mm).



Figura 13: ajuste de velcro na cintura.

2.1.28.

Bolso lateral médio - perna esquerda (Figura 14):

- a) Sua base é fixada na perna esquerda com 470 mm acima do barramento, sendo sua lateral esquerda junto com a lateral da perna;
- b) O zíper do bolso deve ter 175 mm de comprimento tendo um ângulo de 10º, tomando como base o ponto referenciado a 510 mm da barra da perna e com abertura para baixo.



Figura 14: bolso lateral médio - perna esquerda.

2.1.29.

Bolso Interno da Perna Esquerda (Figura 15):

- a) Fixado sobre o reforço (245 mm de comprimento por 105 mm de base superior e 90 mm de base inferior) do tecido do macacão, com costuras duplas paralelas entre si, mede 185 mm de comprimento tendo sua base inferior 70 mm;
- b) As costuras laterais sobem da base até 145 mm iniciando um corte arredondado até o outro lado;
- c) Tem uma presilha de pressão na mediatriz da extremidade curvada para abertura e fechamento;
- d) Tem fixado uma abertura com barramento do lado esquerdo próximo ao final da costura;
- e) Sua base é fixada na perna esquerda juntamente com a costura de fechamento lateral interno e tendo a base a 500 mm acima do barramento.

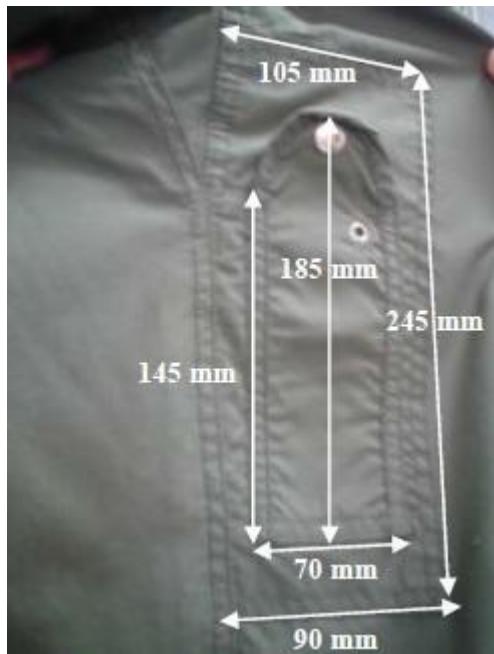


Figura 15: bolso interno da perna esquerda.

2.1.30.

Bolso Médio da Perna Direita (Figura 16):

- a) Fixado sobre o tecido do macacão, com costuras duplas paralelas entre si;
- b) Sua base é fixada na perna direita com 550 mm acima do barramento, sendo sua lateral direita fixada junto com o fechamento lateral externo da perna e medindo 210 mm;
- c) O zíper do bolso deve ter 185 mm de comprimento e com abertura de dentro para fora.



Figura 16: bolso médio da perna direita.

2.1.31.

Bolsos Laterais Inferiores - Pernas Direita e Esquerda (Figura 17):

- a) Fixado sobre o tecido do macacão, com costuras duplas paralelas entre si;
- b) Tem seu zíper de abertura medindo 180 mm e sua base inferior 155 mm, sendo fixado a 170 mm do barramento, ficando sua mediatriz sobre a costura lateral externa da perna. Sua altura é de 280 mm;
- c) A abertura do zíper deve ser de dentro para fora.



Figura 17: bolsos laterais inferiores - pernas direita e esquerda.

2.1.32.

Zíper no Barramento nas Pernas (Figura 18):

- Fixo na vertical das duas pernas, 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;
- O zíper deve medir 250 mm de comprimento e sua abertura deve ser de baixo para cima.

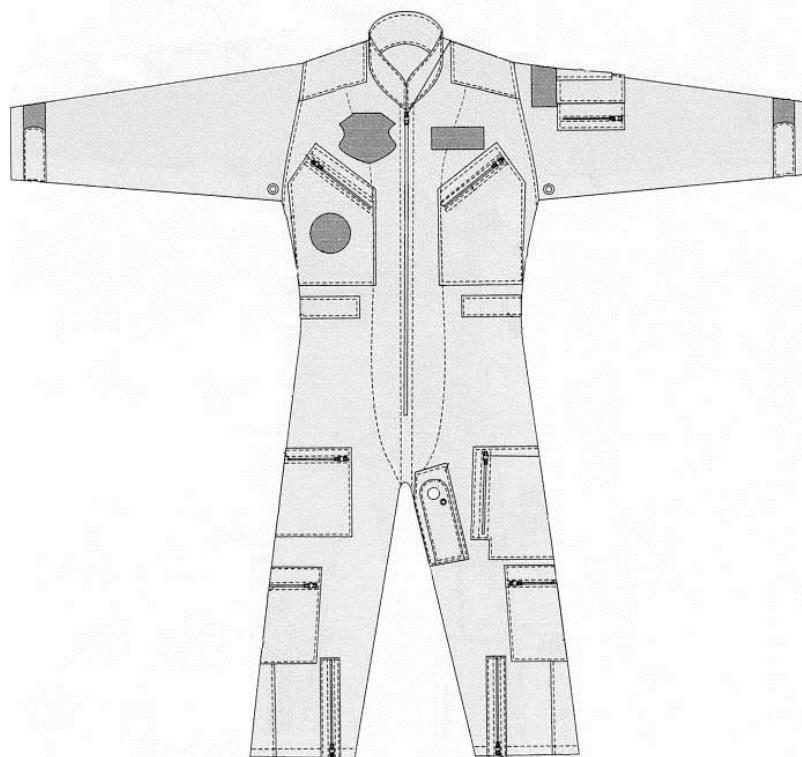


Figura 18: zíper no barramento nas pernas.

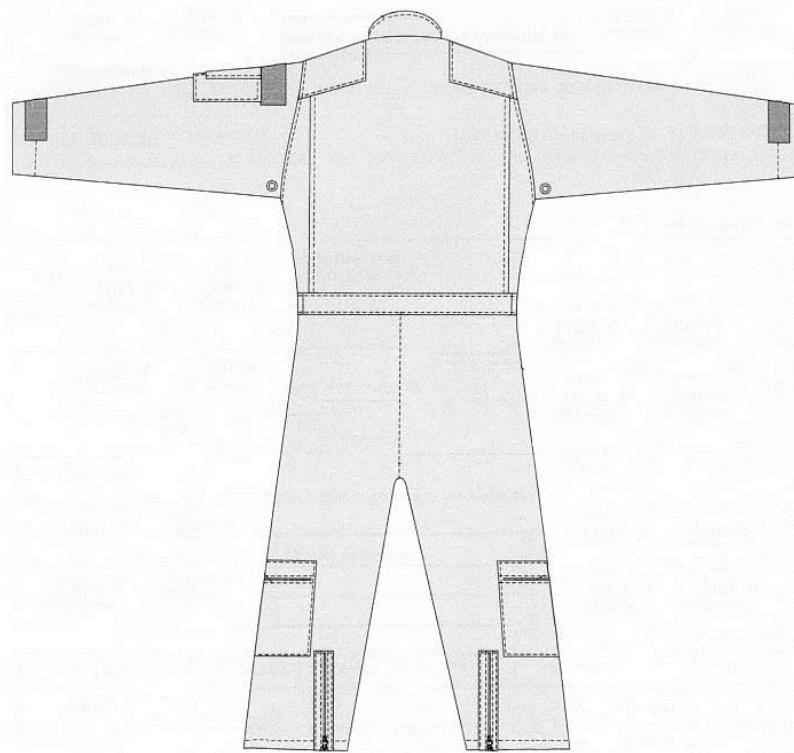
2.1.33.

Croqui - macacão de voo de para fins de orientação:

- Frente:



b) Costas:



2.1.34.

Observações:

- a) A empresa vencedora deverá estar capacitada para fornecimento do macacão de voo nas quantidades e tamanhos pedidos pela compradora, de acordo com tabela de tamanhos e dimensões;
- b) Todos os velcros fixados devem vir na cor verde sávia, tendo suas bordas confeccionadas de forma a evitar que possam soltar suas fibras (desfiar);

- c) Os zíperes devem ser todos de metal acobreado.
- d) A Contratada deverá entregar juntos aos macacões 40 patches, sendo: 20 patches da Bandeira Nacional e 20 patches do Brasão do IBAMA/MMA. As especificações podem ser verificadas nos itens **2.6.1 (Bandeira do Brasil)** e **2.6.3 (Brasão do IBAMA/MMA)**.

2.1.35. Certificados e/ou qualificação técnica:

- a) A Contratada deverá apresentar atestado(s) de capacidade técnica, expedido(s) por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado, que comprove(m) que o licitante forneceu produtos da mesma natureza e característica da presente Licitação, em qualidade e quantidade, sendo aceito comprovantes de, no mínimo, fornecimento de 60% do quantitativo pedido.
- b) Serão aceitos mais de um comprovante, desde que com fornecimentos não superiores a 6 (seis) meses entre eles.
- c) O(s) documento(s) deverá(ão) conter o nome, o endereço e o telefone de contato do(s) atestador(es), ou qualquer outro meio que permita ao órgão promotor da licitação manter contato com a(s) empresa(s) atestante(s). Podendo ser exigido em diligência da proposta melhor classificada, que apresente cópia autenticada do contrato de fornecimento de materiais ou de prestação de serviço ou da(s) respectiva(s) nota(s) fiscal(is), que deram origem ao atestado.
- d) Se o atestado for emitido por pessoa jurídica de direito privado, deverá constar o reconhecimento de firma passada em cartório do titular da empresa que firmou a declaração.
- e) Deverá apresentar também declaração firmada pelo representante legal da empresa licitante, de que disporá, no momento da contratação, de todos os recursos necessários à execução do objeto deste Termo de Referência, sujeito a verificação por diligencia.

2.2. Especificação do objeto - Camiseta Operacional de Voo, Manga Longa (Item 2):

2.2.1. Composição do tecido:

- a) 100% de algodão;
- b) Cor Laranja, Padrão PANTONE 16-1462 TPX GOLDEN POPPY;
- c) Bordada com linha 100% algodão sobre o tecido, conforme especificação própria.

2.2.2. Características da malha - Malha 100% algodão, fio 30 mercerizada:

CARACTERÍSTICAS DA MALHA			
CARACTERÍSTICA	NORMA	ESPECIFICAÇÃO	TOLERÂNCIA
Composição	NBR 13538/92	100% algodão	± 3%
Gramatura	NBR 10591	165 g/m ²	± 5%
Largura	NBR 10589	1.83	< 1,5% e > 2,0%
Estrutura (armação)	NBR 13460	Malha 100% algodão	Não se aplica
Estabilidade Dimensional Comprimento (%)	NBR 10320	- 8,0	Não se aplica

CARACTERÍSTICAS DA MALHA				
Estabilidade Dimensional Largura (%)	NBR 10320	- 6,0		Não se aplica
Tempo necessário de descanso	-	24 horas		Não se aplica

2.2.3. Característica da gola - Malha 100% algodão, fio 30 mercerizada da gola:

CARACTERÍSTICAS DA MALHA DA GOLA			
CARACTERÍSTICA	NORMA	ESPECIFICAÇÃO	TOLERÂNCIA
Composição	NBR 13538/92	100% algodão	± 3%
Gramatura	NBR10591	165 g/m ²	± 5%
Tempo necessário de descanso	-	24 horas	Não se aplica

2.2.4. Aviamentos:

- a) Nas operações com máquina ponto fixo, overlock e galoneira, fazer uso de linha 100% algodão de título 120;
- b) Nas operações com máquina overloque 100% algodão e galoneira 100% algodão;
- c) As cores das linhas e fios deverão estar de acordo com a tonalidade das malhas da camiseta.

2.2.5. Especificações técnicas de costura:

- a) 4,0 ± 0,5 pontos/cm em todas as costuras;
- b) Fazer uso da máquina de costura galoneira para rebater a gola e fazer bainhas das mangas e barra;
- c) Na fabricação da camiseta poderão ser usados tecidos de malha tubular ou na largura do corpo, neste caso não sendo necessário a operação de fechar laterais.

2.2.6. Detalhamento técnico:

- a) Camiseta de mangas longas, decote redondo com aplicação de ribana medindo 25 mm de largura, acompanhando a cor da camiseta;
- b) Emenda da gola voltada para a emenda do ombro direito;
- c) Camiseta com bainha da barra feita com auxílio de embainhador medindo 25 mm de largura, punho com aplicação de ribana igual ao do decote;
- d) Fazendo uso de linha de bordado 100% algodão, aplicar símbolo Coaer, conforme especificação própria (item 1.11.2), na parte frontal superior esquerda da camiseta.

2.2.7. Medidas (as medidas da peça pronta possuem tolerância de até -1 a +1 cm):

ITENS/ TAMANHOS	PP	P	M	G	GG	Egg
CONT. TÓRAX	90	96	102	108	114	120
CONT. CINTURA	90	96	102	108	114	120
CONT. QUADRIL	90	96	102	108	114	120
ALTURA DA CAVA	22,4	23,2	24	24,8	25,6	26,4
COMP. DA PEÇA	70	72	74	76	78	80

COMP. MANGA	DA	60	61	62	63	64	65
LARGURA DO PUNHO	DO	19	21	23	25	27	29
LARGURA DO OMBRO	DO	12,5	13	13,5	14	14,5	15
LARG. COSTAS	DAS	40,8	42,4	44	45,6	47,2	48,8

2.2.8.

Requisitos gerais:

- a) O modelo deverá conter 02 (duas) etiquetas de composição 100% algodão, afixadas de forma permanente e indelével, inserida e centrada internamente na gola das costas.
- b) Uma etiqueta deverá informar os dados do fornecedor (Razão Social e CNPJ), ano de fabricação, instruções de lavagem e número do manequim; e a outra informando a procedência (fabricante) e composição do tecido.
- c) Os modelos deverão ser embalados individualmente, em sacos plásticos transparente com a indicação do número do manequim impresso ou adesivado.

2.2.9.

Croqui da camiseta:



Cor do tecido 100% algodão no padrão
PANTONE 16-1462 TPX GOLDEN POPPY



Símbolo bordado com linha 100% algodão sobre o tecido, conforme especificações próprias

**SILVA O+**

Nome em cor amarela padrão PANTONE 15-1062 TPX GOLD FUSION e tipo sanguíneo em cor vermelha padrão PANTONE 19-1663 TPX RIBBON RED, na fonte ~~Swiss~~ 721 Hy BT maiúscula, com 10 mm de altura, bordados com

2.2.10. O nome e tipo sanguíneo do servidor poderá ser suprimido da camiseta a critério do Coaer em tratativas posteriores.

2.2.11. Normas e documentos aplicáveis:

Norma	Título
NBR 10320	Materiais Têxteis – Determinação das alterações dimensionais em tecidos planos e malhas – Lavagem em máquina doméstica automática
NBR 10591/2008	Materiais Têxteis – Determinação da gramatura de tecidos
NBR 10597	Materiais Têxteis – Determinação da solidez da cor à lavagem
NBR 13460	Tecidos de malha por trama – Determinação da estrutura
NBR 13462	Tecidos de malha por trama – Estruturas fundamentais
NBR 12744	Fibras têxteis - Classificação

NBR ISO 3758/2010	Têxteis – Códigos de cuidado usando símbolos (ISO 3758:2005, IDT)
NBR 13096/1994	Materiais Têxteis – Pontos de costura
NBR 13483/1995	Material Têxtil – Tipos de pontos
NBR 12720	Artigo confeccionado em tecido de malha – Tolerâncias de medidas
NBR 12071/2002	Artigos confeccionados para vestuário – Determinação das dimensões
NBR 13377/1995	Medidas do corpo humano para vestuário – Padrões referenciais

2.3. Especificação do objeto - Camiseta Operacional de Voo, Manga Curta (Item 3):

2.3.1. Composição do tecido:

- a) 100% de algodão;
- b) Cor Laranja, Padrão PANTONE 16-1462 TPX GOLDEN POPPY;
- c) Bordada com linha 100% algodão sobre o tecido, conforme especificação própria.

2.3.2. Características da malha - malha 100% algodão, fio 30 mercerizada:

CARACTERÍSTICAS DA MALHA			
CARACTERÍSTICA	NORMA	ESPECIFICAÇÃO	TOLERÂNCIA
Composição	NBR 13538/92	100% algodão	± 3%
Gramatura	NBR 10591	165 g/m ²	± 5%
Largura	NBR 10589	1.83	< 1,5% e > 2,0%
Estrutura (armação)	NBR 13460	Malha 100% algodão	Não se aplica
Estabilidade Dimensional Comprimento (%)	NBR 10320	- 8,0	Não se aplica
Estabilidade Dimensional Largura (%)	NBR 10320	- 6,0	Não se aplica
Tempo necessário de descanso	-	24 horas	Não se aplica

2.3.3. Características da gola - malha 100% algodão, fio 30 mercerizada da gola:

CARACTERÍSTICAS DA MALHA DA GOLA			
CARACTERÍSTICA	NORMA	ESPECIFICAÇÃO	TOLERÂNCIA
Composição	NBR 13538/92	100% algodão	± 3%
Gramatura	NBR 10591	165 g/m ²	± 5%
Tempo necessário de descanso	-	24 horas	Não se aplica

2.3.4. Aviamentos:

- a) Nas operações com máquina ponto fixo, overlock e galoneira, fazer uso de linha 100% algodão de título 120;

- b) Nas operações com máquina overloque 100% algodão e galoneira 100% algodão;
- c) As cores das linhas e fios deverão estar de acordo com a tonalidade das malhas da camiseta.

2.3.5. Especificações técnicas de costura

- a) $4,0 \pm 0,5$ pontos/cm em todas as costuras;
- b) Fazer uso da máquina de costura galoneira para rebater a gola e fazer bainhas das mangas e barra;
- c) Na fabricação da camiseta poderão ser usados tecidos de malha tubular ou na largura do corpo, neste caso não sendo necessário a operação de fechar laterais.

2.3.6. Detalhamento técnico:

- a) Camiseta de mangas curtas, decote redondo com aplicação de ribana medindo 25 mm de largura, acompanhando a cor da camiseta;
- b) Emenda da gola voltada para a emenda do ombro direito;
- c) Camiseta com bainha da barra feita com auxílio de embainhador medindo 25 mm de largura, punho com aplicação de ribana igual ao do decote;
- d) Fazendo uso de linha de bordado 100% algodão, aplicar símbolo Coaer, conforme especificação própria (item 1.11.2), na parte frontal superior esquerda da camiseta;

2.3.7. Medidas (as medidas da peça pronta possuem tolerância de até -1 a +1 cm):

ITENS/ TAMANHOS	PP	P	M	G	GG	EGG
CONT. TÓRAX	90	96	102	108	114	120
CONT. CINTURA	90	96	102	108	114	120
CONT. QUADRIL	90	96	102	108	114	120
ALTURA DA CAVA	22,4	23,2	24	24,8	25,6	26,4
COMP. DA PEÇA	70	72	74	76	78	80
COMP. DA MANGA	23,5	24,5	25,5	26,5	27,5	28,5
LARGURA DO PUNHO	30	32	34	36	38	40
LARGURA DO OMBRO	12,5	13	13,5	14	14,5	15
LARG. DAS COSTAS	40,8	42,4	44	45,6	47,2	48,8

2.3.8. Requisitos gerais:

- a) O modelo deverá conter 02 (duas) etiquetas de composição 100% algodão, afixadas de forma permanente e indelével, inserida e centrada internamente na gola das costas.
- b) Uma etiqueta deverá informar os dados do fornecedor (Razão Social e CNPJ), ano de fabricação, instruções de lavagem e número do manequim; e a outra informando a procedência (fabricante) e composição do tecido.
- c) Os modelos deverão ser embalados individualmente, em sacos plásticos transparente com a indicação do número do manequim impresso ou adesivado.

2.3.9. Croqui da camiseta:

CAMISETA OPERACIONAL DE VOO

Manga Curta

FRENTE

Tecido 100% ALGODÃO na cor laranja no Padrão PANTONE 16-1462 TPX GOLDEN POPPY



Símbolo bordado com linha 100% ALGODÃO sobre o tecido, conforme especificações próprias.

SILVA O+

Nome na cor amarela Padrão PANTONE 15-1062 TPX GOLD FUSION e Tipo Sanguíneo na cor vermelha Padrão PANTONE 19-1663 TPX RIBBON RED, na fonte Swiss721 Hv BT maiúscula, com 10 mm de altura, bordados com linha 100% ALGODÃO sobre o tecido.



2.3.10. O nome e tipo sanguíneo do servidor poderá ser suprimido da camiseta a critério do Coaer em tratativas posteriores.

2.3.11. Normas e documentos aplicáveis:

NORMA	TÍTULO
NBR 10320	Materiais Têxteis – Determinação das alterações dimensionais em tecidos planos e malhas – Lavagem em máquina doméstica automática
NBR 10591/2008	Materiais Têxteis – Determinação da gramatura de tecidos
NBR 10597	Materiais Têxteis – Determinação da solidez da cor à lavagem
NBR 13460	Tecidos de malha por trama – Determinação da estrutura
NBR 13462	Tecidos de malha por trama – Estruturas fundamentais
NBR 12744	Fibras têxteis - Classificação
NBR ISO 3758/2010	Têxteis – Códigos de cuidado usando símbolos (ISO 3758:2005, IDT)
NBR 13096/1994	Materiais Têxteis – Pontos de costura
NBR 13483/1995	Material Têxtil – Tipos de pontos
NBR 12720	Artigo confeccionado em tecido de malha – Tolerâncias de medidas
NBR 12071/2002	Artigos confeccionados para vestuário – Determinação das dimensões
NBR 13377/1995	Medidas do corpo humano para vestuário – Padrões referenciais

2.4.4). Especificação do objeto - Camiseta Administrativa Operações Aéreas, Manga Longa (Item 4).

2.4.1. Composição do tecido:

- a) 67% Poliéster, 33% Viscose;
- b) Cor Verde; Padrão PANTONE 19-5511 TPX HUNTER GREEN;
- c) Inscrição e símbolos serigrafados no tecido conforme especificação detalhada.

2.4.2. Características da malha - meia malha (67% Poliéster, 33% Viscose):

CARACTERÍSTICAS MEIA MALHA			
CARACTERÍSTICA	NORMA	ESPECIFICAÇÃO	TOLERÂNCIA
Composição	NBR	67% Poliéster	± 3%

	13538/92	33% Viscose	
Gramatura	NBR 10591	175 g/m ²	± 5%
Largura	NBR 10589	1.80	< 1,5% e > 2,0%
Estrutura (armação)	NBR 13460	Meia-malha	Não se aplica
Estabilidade Dimensional Comprimento (%)	NBR 10320	- 6,0	Não se aplica
Estabilidade Dimensional Largura (%)	NBR 10320	- 6,0	Não se aplica
Torção (%)	AATCC179/96	5,0	Não se aplica
Revisão de tecido	NBR13484	34 pontos por 100m	Não se aplica
Tempo necessário de descanso	-	24 horas	Não se aplica

2.4.3. Características da gola (malha sanfonada da gola):

CARACTERÍSTICAS DA MALHA SANFONADA DA GOLA			
CARACTERÍSTICA	NORMA	ESPECIFICAÇÃO	TOLERÂNCIA
Composição	NBR 13538/92	67% Poliéster 33% Viscose	± 3%
Gramatura	NBR10591	290 g/m ²	± 5%
Largura	NBR 10589	0.70	< 1,5% e > 2,0%
Estabilidade Dimensional Comprimento (%)	NBR 10320	- 6,0	Não se aplica
Estabilidade Dimensional Largura (%)	NBR 10320	- 6,0	Não se aplica
Torção (%)	AATCC179/96	5,0	Não se aplica
Revisão de tecido	NBR13484	34 pontos por 100m	Não se aplica
Tempo necessário de descanso	-	24 horas	Não se aplica

2.4.4. Aviamentos:

- a) Linha / Fio;
- b) Nas operações com máquina ponto fixo, overlock e galoneira , fazer uso de linha 100% poliéster de título 120;
- c) Nas operações com máquina overloque 100% PA e galoneira 100% PES ou 100% PA;
- d) As cores das linhas e fios deverão estar de acordo com a tonalidade das malhas da camiseta.

2.4.5.

Especificações técnicas de costura:

- a) $4,0 \pm 0,5$ pontos/cm em todas as costuras;
- b) Fazer uso da máquina de costura galoneira para rebater a gola e fazer bainhas das mangas e da barra;
- c) Na fabricação da camiseta poderão ser usados tecidos de malha tubular ou na largura do corpo, neste caso não sendo necessário a operação de fechar laterais;

2.4.6.

Detalhamento técnico:

- a) Camiseta de mangas longas, decote redondo com aplicação em ribana medindo 25 mm de largura e punho com aplicação em ribana medindo 50 mm acompanhando a cor da camiseta;
- b) Emenda da gola voltada para a emenda do ombro direito;
- c) Camiseta com bainha das mangas e barra feitas com auxílio de embainhador medindo 25 mm de largura;
- d) Na parte frontal superior esquerda da camiseta deverá ser serigrafado direto na peça o emblema Coaer (item 1.11.2);
- e) Bandeira Nacional serigrafada sobre a manga esquerda, de quem veste, conforme especificação própria (item 1.11.1);
- f) Brasão do IBAMA/MMA serigrafada sobre a manga direita, de quem veste, conforme especificação própria (item 1.11.3);
- g) Nas costas, aplicar as inscrições serigrafadas conforme croqui.

2.4.7.

Medidas (as medidas da peça pronta possuem tolerância de até -1 a +1 cm):

ITENS/ TAMANHOS	PP	P	M	G	GG	EGG
CONT. TÓRAX	90	96	102	108	114	120
CONT. CINTURA	90	96	102	108	114	120
CONT. QUADRIL	90	96	102	108	114	120
ALTURA DA CAVA	22,4	23,2	24	24,8	25,6	26,4
COMP. DA PEÇA	70	72	74	76	78	80
COMP. DA MANGA	60	61	62	63	64	65
LARGURA DO PUNHO	19	21	23	25	27	29
LARGURA DO OMBRO	12,5	13	13,5	14	14,5	15
LARG. DAS COSTAS	40,8	42,4	44	45,6	47,2	48,8

2.4.8.

Requisitos gerais:

- a) O modelo deverá conter 02 (duas) etiquetas de composição, afixadas de forma permanente e indelével, inserida e centrada internamente na gola das costas;
- b) Uma etiqueta deverá informar os dados do fornecedor (Razão Social e CNPJ), ano de fabricação, instruções de lavagem e número do manequim; e a outra informando a procedência (fabricante) e composição do tecido;
- c) Os modelos deverão ser embalados individualmente, em sacos plásticos transparente com a indicação do número do manequim impresso ou adesivado;

2.4.9.

Croqui da camiseta:

CAMISETA ADMINISTRATIVA DE OPERAÇÕES AÉREAS**COSTAS**

2.4.10. O croqui acima deverá ser utilizado para fins de orientação.

2.4.11. Normas e documentos aplicáveis:

NORMA	TÍTULO
NBR 10320	Materiais Têxteis – Determinação das alterações dimensionais em tecidos planos e malhas – Lavagem em máquina doméstica automática
NBR 10591/2008	Materiais Têxteis – Determinação da gramatura de tecidos
NBR 10597	Materiais Têxteis – Determinação da solidez da cor à lavagem
NBR 13460	Tecidos de malha por trama – Determinação da estrutura
NBR 13462	Tecidos de malha por trama – Estruturas fundamentais
NBR 12744	Fibras têxteis - Classificação
NBR ISO 3758/2010	Têxteis – Códigos de cuidado usando símbolos (ISO 3758:2005, IDT)
NBR 13096/1994	Materiais Têxteis – Pontos de costura
NBR 13483/1995	Material Têxtil – Tipos de pontos
NBR 12720	Artigo confeccionado em tecido de malha – Tolerâncias de medidas
NBR 12071/2002	Artigos confeccionados para vestuário – Determinação das dimensões
NBR 13377/1995	Medidas do corpo humano para vestuário – Padrões referenciais

2.5.
5).

Especificação do objeto - Camiseta Administrativa Operações Aéreas, Manga Curta (Item

2.5.1.

Composição do tecido:

- a) 67% Poliéster, 33% Viscose;
- b) Cor Verde; Padrão PANTONE 19-5511 TPX HUNTER GREEN;
- c) Inscrição e símbolos serigrafados no tecido conforme especificação detalhada.

2.5.2.

Características da malha - meia malha (67% Poliéster, 33% Viscose):

CARACTERÍSTICAS MEIA MALHA			
CARACTERÍSTICA	NORMA	ESPECIFICAÇÃO	TOLERÂNCIA
Composição	NBR 13538/92	67% Poliéster 33% Viscose	± 3%
Gramatura	NBR 10591	175 g/m ²	± 5%
Largura	NBR 10589	1.80	< 1,5% e > 2,0%
Estrutura (armação)	NBR 13460	Meia-malha	Não se aplica
Estabilidade Dimensional Comprimento (%)	NBR 10320	- 6,0	Não se aplica
Estabilidade Dimensional Largura (%)	NBR 10320	- 6,0	Não se aplica
Torção (%)	AATCC179/96	5,0	Não se aplica
Revisão de tecido	NBR13484	34 pontos por 100m	Não se aplica
Tempo necessário de descanso	-	24 horas	Não se aplica

2.5.3.

Características da gola (malha sanfonada da gola):

CARACTERÍSTICAS DA MALHA SANFONADA DA GOLA			
CARACTERÍSTICA	NORMA	ESPECIFICAÇÃO	TOLERÂNCIA
Composição	NBR 13538/92	67% Poliéster 33% Viscose	± 3%
Gramatura	NBR10591	290 g/m ²	± 5%
Largura	NBR 10589	0.70	< 1,5% e > 2,0%
Estabilidade Dimensional Comprimento (%)	NBR 10320	- 6,0	Não se aplica
Estabilidade Dimensional Largura (%)	NBR 10320	- 6,0	Não se aplica
Torção (%)	AATCC179/96	5,0	Não se aplica
Revisão de	NBR13484	34 pontos por	Não se

tecido		100m	aplica
Tempo necessário de descanso	-	24 horas	Não aplica se

2.5.4.

Aviamentos:

- a) Linha / Fio;
- b) Nas operações com máquina ponto fixo, overlock e galoneira , fazer uso de linha 100% poliéster de título 120;
- c) Nas operações com máquina overloque 100% PA e galoneira 100% PES ou 100% PA;
- d) As cores das linhas e fios deverão estar de acordo com a tonalidade das malhas da camiseta.

2.5.5.

Especificações técnicas de costura:

- a) $4,0 \pm 0,5$ pontos/cm em todas as costuras;
- b) Fazer uso da máquina de costura galoneira para rebater a gola e fazer bainhas das mangas e da barra;
- c) Na fabricação da camiseta poderão ser usados tecidos de malha tubular ou na largura do corpo, neste caso não sendo necessário a operação de fechar laterais;

2.5.6.

Detalhamento técnico:

- a) Camiseta de mangas curtas, decote redondo com aplicação em ribana medindo 25 mm de largura e punho com aplicação em ribana medindo 50 mm acompanhando a cor da camiseta;
- b) Emenda da gola voltada para a emenda do ombro direito;
- c) Camiseta com bainha das mangas e barra feitas com auxílio de embainhador medindo 25 mm de largura;
- d) Na parte frontal superior esquerda da camiseta deverá ser serigrafado direto na peça o emblema Coaer (item 1.11.2);
- e) Bandeira Nacional serigrafada sobre a manga esquerda, de quem veste, conforme especificação própria (item 1.11.1);
- f) Brasão do IBAMA/MMA serigrafada sobre a manga direita, de quem veste, conforme especificação própria (item 1.11.3);
- g) Nas costas, aplicar as inscrições serigrafadas conforme croqui.

2.5.7.

Medidas (as medidas da peça pronta possuem tolerância de até -1 a +1 cm):

ITENS/ TAMANHOS	PP	P	M	G	GG	EGG
CONT. TÓRAX	90	96	102	108	114	120
CONT. CINTURA	90	96	102	108	114	120
CONT. QUADRIL	90	96	102	108	114	120
ALTURA DA CAVA	22,4	23,2	24	24,8	25,6	26,4
COMP. DA PEÇA	70	72	74	76	78	80
COMP. DA MANGA	23,5	24,5	25,5	26,5	27,5	28,5
LARGURA DO PUNHO	30	32	34	36	38	40
LARGURA DO	12,5	13	13,5	14	14,5	15

OMBRO						
LARG. DAS COSTAS	40,8	42,4	44	45,6	47,2	48,8

2.5.8.

Requisitos gerais:

- a) O modelo deverá conter 02 (duas) etiquetas de composição, afixadas de forma permanente e indelével, inserida e centrada internamente na gola das costas;
- b) Uma etiqueta deverá informar os dados do fornecedor (Razão Social e CNPJ), ano de fabricação, instruções de lavagem e número do manequim; e a outra informando a procedência (fabricante) e composição do tecido;
- c) Os modelos deverão ser embalados individualmente, em sacos plásticos transparente com a indicação do número do manequim impresso ou adesivado;

2.5.9.

Croqui da camiseta:

CAMISETA ADMINISTRATIVA DE OPERAÇÕES AÉREAS

Manga Curta

FRENTE



Tecido na cor verde no Padrão PANTONE 19-5511 TPX HUNTER GREEN.



Símbolos serigráfados sobre o tecido, conforme especificações próprias.



COSTAS

IBAMA

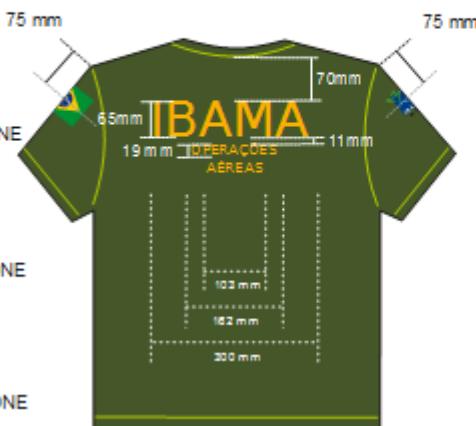
Inscrição serigráfada, com 65 mm de altura e 300 mm de largura, alinhada ao centro da camiseta, na fonte Swis721 Hv BT maiúscula e em estilo negrito, na cor amarela Padrão PANTONE 15-1062 TPX GOLD FUSION.

OPERAÇÕES

Inscrição serigráfada, com 19 mm de altura e 162 mm de largura, alinhada ao centro da camiseta, na fonte Swis721 Hv BT maiúscula e em estilo negrito, na cor amarela Padrão PANTONE 15-1062 TPX GOLD FUSION.

AEREAIS

Inscrição serigráfada, com 19 mm de altura e 103 mm de largura, alinhada ao centro da camiseta, na fonte Swis721 Hv BT maiúscula e em estilo negrito, na cor amarela Padrão PANTONE 15-1062 TPX GOLD FUSION.



2.5.10.

O croqui acima deverá ser utilizado para fins de orientação.

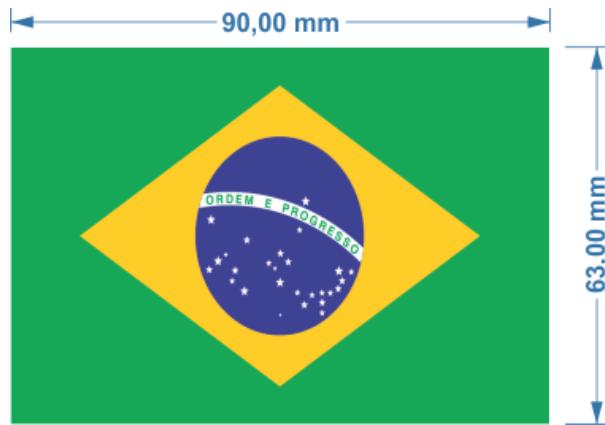
2.6.

Especificação de bandeira e brasões:

2.6.1.

Especificação Bandeira do Brasil:

- a) Croqui da Bandeira do Brasil:



b) Cores da Bandeira do Brasil:

- Pantone 18-5621 TPX FIR
- Pantone 18-4141 TPX TRUE BLUE
- Pantone 13-0746 TPX MAIZE
- Pantone 11-0606 TPX PRISTINE

2.6.2. Especificação Brasão Coaer:

a) Croqui do Brasão Coaer:

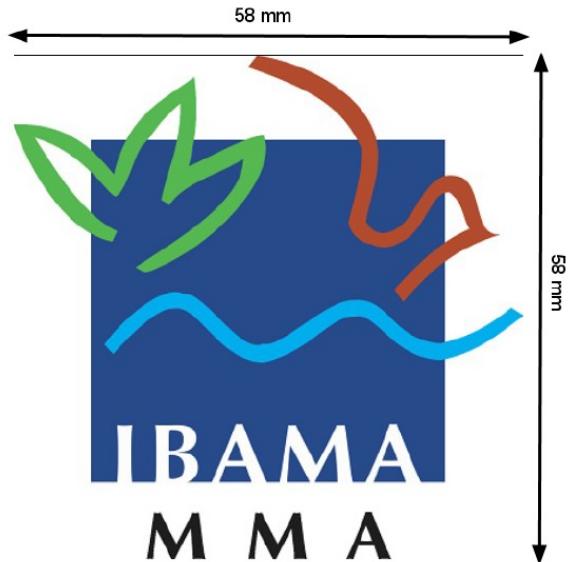


b) Cores do Brasão Coaer:

- Pantone 19-4057 TPX TRUE
- Pantone 13-0746 TPX MAIZE

2.6.3. Especificação Brasão IBAMA/MMA:

a) Croqui Brasão IBAMA/MMA:



b) Cores do Brasão IBAMA/MMA:

	PANTONE 18-5621 TPX FIR		PANTONE 19-4057 TPX TRUE BLUE		PANTONE 11-0606 TPX PRISTINE
	PANTONE 18-4141 TPX CAMPANULA		PANTONE 19-1763 TPX FORMULA ONE		PANTONE 18-0303 TPX JET BLACK

c) No caso dos patches, o brasão aqui especificado deverá ser bordado no mesmo tecido cujo macacão é confeccionado, conforme figura abaixo:



3. JUSTIFICATIVA E OBJETIVO DA CONTRATAÇÃO

3.1. As atividades aéreas realizadas pelo Ibama envolvem demandas operacionais peculiares e que geram um potencial de risco sensivelmente ampliado. O constante e sensível risco de incêndios que permeia a atividade aérea, especialmente em operações de abastecimento, de acionamento de motores e de acidente com superfícies diversas, vez que as grandes quantidades de combustível carregadas, somadas a altas temperaturas nas quais os motores de aviação trabalham, tornam o perigo de incêndio sempre presente. Nesse quadro, o incremento da proteção dos pilotos e tripulantes contra essas situações é medida de evidente interesse público.

3.2. Para fazer frente a essa condição, sobrelevam-se importantes medidas de ampliação das condições de segurança, muitas delas previstas em normas aeronáuticas vigentes. Dentre essas medidas, a utilização do macacão de voo torna-se evidente pois aumenta a proteção dos pilotos e tripulantes nas aeronaves. O macacão de voo é feito a partir de um composto de fibras (para-aramida e meta-aramida) inherentemente resistente a chama. Como a estrutura química dessas fibras não é inflamável, o desempenho do material é próprio dele e variáveis como intempéries, lavagem e uso não danificam sua eficiência. Quando o tecido é exposto a calor intenso, as fibras absorvem energia térmica no processo. Além disso, as fibras não derretem, não entram em combustão, não esquentam o usuário e permitem um uso confortável por longos períodos.

3.3. Vale ressaltar que o Centro de Investigação e Prevenção de Acidentes Aeronáuticos (CENIPA), em um número considerável de seus relatórios finais de acidentes e incidentes aeronáuticos, no item “aspectos de sobrevivência e/ou abandono da aeronave”, relata que as lesões e ou fatalidades poderiam ter sido minimizadas caso os tripulantes estivessem utilizando equipamentos de proteção individual (EPI) apropriados, entre eles o macacão citado.

3.4. Quanto a aquisição de camisetas, tem-se que a melhoria na identidade visual é outro tema abordado pelo Centro de Operações Aéreas - Coaer. Algumas mudanças no brasão do Centro foram modificadas desde a última compra e vemos a necessidade e oportunidade nessa compra de fazê-la já com a identidade visual renovada. A adoção de uma identidade visual padronizada é importante no sentido de diferenciar os servidores membros da tripulação dos colaboradores que atuam nas operações aéreas do Ibama. A última compra de camisetas (operacional e administrativa) e de macacões de voo ocorreu por meados de 2010 e, após dez anos, os materiais que sobraram se tornaram obsoletos. Ainda em tempo, é importante ressaltar que não há mais macacões de voo disponíveis para os novos servidores que vieram a compor o quadro do Centro.

3.5. A distribuição das quantidades de cada item fundamenta-se no número de servidores do Coaer, na frequência de uso, na uniformização dos colaboradores eventuais, quando a serviço do Ibama, e na otimização do processo administrativo. Atualmente o Coaer é composto por 10 servidores, sendo 8 analistas ambientais e 2 técnicos administrativos. Dentre os servidores do quadro, há três comandantes de aeronave, dois operadores aerotáticos e dois responsáveis pela manutenção das máquinas. Esses servidores constantemente estão em trabalhos de campo e/ou realizando cursos em outras unidades aéreas do país.

3.6. Quanto aos colaboradores eventuais, esses são convidados para as missões do Instituto no sentido de suprir a grande demanda por servidores nas operações aéreas. Alguns participantes pertencem ao quadro da reserva das unidades aéreas parceiras e não contam com equipamentos fornecidos pelo governo do Estado. Nesse sentido, o Coaer utilizará desses materiais para uniformizá-los quando estiverem a serviço do Ibama.

3.7. Quadro resumo das quantidades/tamanhos:

ITEM	Quantidades/Tamanhos					TOTAL
	P	M	G	GG	Egg	
1. Macacão de Voo.	3	3	12	-	12	30
2. Camiseta operacional de voo - manga longa.	-	12	12	8	8	40
3. Camiseta operacional de voo - manga curta.	-	12	12	8	8	40
4. Camiseta administrativa - manga longa.	-	12	12	8	8	40
5. Camiseta administrativa - manga curta.	-	15	15	10	10	50

3.8. Diante disso, apresentamos a necessidade de aquisição dos materiais expostos, a fim de incrementar a segurança dos servidores e de padronizar a identidade visual dos mesmos nas atividades aéreas.

4. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO

4.1. A compra dos materiais relacionados nesse estudo técnico busca o incremento da segurança dos servidores envolvidos na atividade aérea e a padronização da identidade visual do Centro de Operações Aéreas do Ibama - COAer.

4.2. Observa-se que a última compra desses materiais ocorreu por meados de 2010 e, após dez anos, restaram poucos materiais, sendo que os ainda existentes se tornaram obsoletos. Há de se considerar também que o brasão adotado pelo COAer foi modificado e vimos nessa compra a oportunidade de fazê-la já com a identidade visual atualizada.

5. CLASSIFICAÇÃO DOS BENS COMUNS

5.1. Os bens que se pretende adquirir caracterizam-se como comuns, cujo conceito encontra-se disposto no parágrafo único do art. 1º da Lei nº 10.520/2002 e no §1º do art. 2º, do Decreto nº 5.450/2005.

6. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

6.1. Comprovação de aptidão para o fornecimento de bens em características, quantidades e prazos compatíveis com o objeto desta licitação, ou com o item pertinente, por meio da apresentação de atestados fornecidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado.

6.2. Para fins de comprovação da capacidade técnico-operacional, a licitante deverá apresentar no mínimo 01 (um) Atestado de Capacidade Técnica fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, declarando ter a empresa licitante realizado ou estar realizando o fornecimento do objeto ou similar, compatível em características, quantidades e prazos com o objeto deste termo de referência.

6.3. Com a finalidade de tornar objetivo o julgamento da documentação de qualificação técnica, considera(m)-se compatível(eis) o(s) atestado(s) que expressamente certifique(m) que o licitante já forneceu no mínimo 20% (vinte por cento) do objeto ou similar deste Termo de Referência.

6.4. A qualificação técnica que trata este tópico será aplicada somente para o objeto item 1 - macacão de voo.

7. APRESENTAÇÃO DAS AMOSTRAS

7.1. Durante o curso da licitação, na fase de julgamento das propostas, para atendimento da demanda, a fim de verificar a adequação aos requisitos técnicos definidos no Termo de Referência, o licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar no(s) item(ns) concorrido(s), no prazo máximo de 15 (quinze) dias corridos contados a partir da convocação do pregoeiro, deverá apresentar amostras dos respectivos itens, conforme especificações técnicas do objeto contidas neste Termo de Referência.

7.2. Em caso de prorrogação do prazo de entrega das amostras, este poderá ser feito por prazo não superior a 15 (quinze) dias corridos. A licitante melhor classificada deverá realizar sua manifestação por escrito, justificando os motivos de caso fortuito ou de força maior, antes de seu vencimento, comprovando que não houve culpa no descumprimento do prazo estabelecido. O pedido será analisado pela contratante que se manifestará de forma favorável ou não quanto ao pedido de prorrogação.

7.3. A apresentação das amostras deverá ocorrer no endereço SCEN Trecho 2, Edifício Sede, Bloco C - CEP 70.818-900 - Brasília/DF, Centro de Operações Aéreas - Coaer/DIPRO , telefone de contato (61) 3316-1587, em horário de expediente, das 08:00 às 12:00 e de 14:00 às 18:00.

7.4. A identificação das amostras são de inteira responsabilidade da licitante, devendo conter na embalagem número do pregão, Nome e CNPJ da empresa e item da licitação.

7.5. Os integrantes técnicos, descritos na portaria 1.124/2020, serão responsáveis pela análise e conferência das especificações das amostras, cabendo a verificação das especificações contidas neste Termo de Referência, tais como: cores, grafismo, qualidade do tecido ou material de fabricação do objeto, tamanhos/medidas, costuras, comparação entre as amostras apresentadas, a proposta apresentada e especificações contidas neste Termo de Referência.

7.6. As adequações por ventura necessárias indicadas pelos integrantes técnicos de modo a atender às especificações previamente definidas no edital, deverão ser corrigidas em até 15 (quinze) dias corridos, após comunicação oficial ao licitante, e suas correções avaliadas pela Equipe.

7.7. O prazo para correção citado no item anterior será concedido à licitante uma única vez, cabendo aos integrantes técnicos informar à Coordenação de Licitação - COLIC, a fim de que sejam tomadas as medidas cabíveis.

7.8. Os integrantes técnicos deverão avaliar as amostras no prazo de até 5 (cinco) dias úteis, podendo o prazo ser prorrogado por igual período. Fato que será comunicado previamente ao licitante melhor classificado.

7.9. O processo de avaliação poderá ser acompanhado pelos interessados, inclusive os demais licitantes, sendo este realizado no mesmo endereço da entrega das amostras, sendo a análise, em primeiro momento, metrológica, visual e tátil, e, em um segundo momento, caso necessário, submetido a análise em laboratório creditado.

7.10. A data e o horário da avaliação serão informados aos participantes do processo licitatório via e-mail.

7.11. Após a aprovação das amostras chancelada pelos integrantes técnicos, não serão aceitas eventuais complementações, ajustes, modificações ou substituições no objeto apresentado.

7.12. As amostras aprovadas poderão ser computadas no quantitativo a ser fornecido, devendo o relatório de verificação e aprovação em termos finais, acompanhar a documentação de cada entrega de modo a facilitar o recebimento dos objetos.

7.13. A contratante não se responsabiliza pelos danos aos materiais enviados para análise, sendo devolvidos nas condições em que se encontrarem. Após notificação, a licitante à sua despesa, deverá no prazo de até 5 (cinco) dias corridos retirar os objetos analisados e reprovados, caso não o faça, os materiais serão descartados pela Contratante.

7.14. Em caso de reprovação das amostras apresentadas, após prazo de correção, ou não apresentação nos prazos definidos, será desclassificada a licitante classificada provisoriamente em primeiro lugar, sendo chamada a próxima licitante melhor classificada.

8. ENTREGA E CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO DO OBJETO

8.1. O prazo de entrega dos bens é de 45 (quarenta e cinco) dias corridos, contados a partir do recebimento da Nota de Empenho, em remessa única para o seguinte endereço:

8.1.1. SCEN Trecho 2, Edifício Sede, Bloco C - CEP 70.818-900 - Brasília/DF, Centro de Operações Aéreas - Coaer/DIPRO , telefone de contato (61) 3316-1587.

8.2. Os bens serão recebidos provisoriamente no prazo de 5 (cinco) dias úteis pela equipe de planejamento de contratação, instituída pela Portaria 1.124/2020, para efeito de posterior verificação de sua conformidade com as especificações constantes neste Termo de Referência.

8.2.1. Os integrantes técnicos, descritos na portaria 1.124/2020, serão os responsáveis pela análise e conferência das especificações das amostras, cabendo a verificação das especificações contidas neste Termo de Referência, tais como:

- a) Certificações e Laudos, somente para o Item 1 - Macacão de Voo;
- b) Cores;
- c) Grafismo;
- d) Qualidade do tecido ou material de fabricação do objeto;
- e) Tamanhos/medidas;
- f) Costuras;

g) Comparação entre as amostras apresentadas, a proposta apresentada e especificações contidas neste Termo de Referência.

8.2.1.1. Para o objeto Item 1 - Macacão de Voo, a licitante deverá apresentar Certificado de Ensaio em Laboratório de Análises ou Documento de igual valor emitido por entidade nacional (Laboratório reconhecido e credenciado pelo Inmetro ou Certificado de laudos de um Órgão das Forças Armadas) ou por entidade internacional equiparada, devidamente reconhecido em seu país de origem, consularizado ou apostilado, com tradução juramentada e registrado em cartório de registro de títulos e documentos, referente ao bem e/ou documentos de origem internacional, que ateste as características exigidas para este tipo de equipamento.

8.2.1.2. Os laboratórios emissores dos laudos deverão ser credenciados e ter os ensaios realizados inclusos em seu escopo de acreditação, sendo que todos deverão ser reconhecidos por órgão certificador acreditado, signatário de acordo multilateral de reconhecimento estabelecido pela International Accreditation Forum (IAF); Interamerican Accreditation Cooperation (IAAC); European Cooperation for Accreditation (EA) ou International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC).

8.2.1.3. Os ensaios não efetuados e/ou fornecidos pela empresa fabricante do tecido, deverão ser, comprovadamente, ter sido efetuados na mesma amostra de tecido, não sendo aceitos laudos efetuados em datas divergentes mais de 60 dias entre si, exceto se forem comprovadamente efetuados na mesma amostra de tecido.

8.3. Os bens poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência, devendo ser substituídos no prazo de 15 (quinze) dias corridos, a contar da notificação da contratada, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

8.4. Os bens serão recebidos definitivamente no prazo máximo de 20 (vinte) dias corridos, contados do recebimento provisório, após a verificação da qualidade e quantidade do material e consequente aceitação mediante termo circunstanciado.

8.5. O recebimento definitivo será realizado pela equipe de planejamento de contratação instituída pela Portaria 1.124/2020.

8.6. Na hipótese de a verificação a que se refere o subitem 8.2 não ser procedida dentro do prazo fixado, reputar-se-á como realizada, consumando-se o recebimento definitivo no dia do esgotamento do prazo.

8.7. O recebimento provisório ou definitivo do objeto não exclui a responsabilidade da contratada pelos prejuízos resultantes da incorreta execução da contratação.

8.8. O prazo de entrega previsto neste instrumento poderá ser prorrogado por mais 15 (quinze) dias corridos mediante solicitação antecipada e justificada da contratada condicionado ao acatamento formal pela contratante.

8.9. O recebimento dos materiais será em caráter provisório, para posterior análise de conformidade com as especificações técnicas contidas neste Termo de Referência.

8.10. A Contratada deverá dispor de funcionários devidamente treinados, identificados e suficientes para a descarga da mercadoria no local indicado;

8.11. O transporte e a descarga dos materiais correrão por conta da firma vencedora sem qualquer custo adicional solicitado posteriormente.

9. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

9.1. São obrigações da Contratante:

9.1.1. receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no Edital e seus anexos;

9.1.2. verificar minuciosamente, no prazo fixado, a conformidade dos bens recebidos provisoriamente com as especificações constantes do termo de referência e da proposta, para fins de

aceitação e recebimento definitivo;

9.1.3. comunicar à Contratada, por escrito, sobre imperfeições, falhas ou irregularidades verificadas no objeto fornecido, para que seja substituído, reparado ou corrigido;

9.1.4. acompanhar e fiscalizar o cumprimento das obrigações da Contratada, através dos servidores integrantes da equipe de planejamento de contratação;

9.1.5. efetuar o pagamento à Contratada no valor correspondente ao fornecimento do objeto, no prazo e forma estabelecidos no termo de referência;

9.2. A Administração não responderá por quaisquer compromissos assumidos pela Contratada com terceiros, ainda que vinculados à execução da presente contratação, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato da Contratada, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

10. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

10.1. A Contratada deve cumprir todas as obrigações constantes no termo de referência, seus anexos e sua proposta, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto e, ainda:

10.1.1. efetuar a entrega do objeto em perfeitas condições, conforme especificações, prazo e local constantes no termo de referência e seus anexos, acompanhado da respectiva nota fiscal, na qual constarão as indicações referentes a: marca, fabricante, modelo, procedência e prazo de garantia, bem como outras características que permitam identificá-las;

10.1.2. responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes do objeto, de acordo com os artigos 12, 13 e 17 a 27, do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990);

10.1.3. substituir, reparar ou corrigir, às suas expensas, no prazo fixado neste Termo de Referência, o objeto com avarias ou defeitos;

10.1.4. comunicar à Contratante, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas que antecede a data da entrega, os motivos que impossibilitem o cumprimento do prazo previsto, com a devida comprovação;

10.1.5. manter, durante toda a execução da contratação, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;

10.1.6. indicar preposto ou responsável para representá-la durante a execução da presente contratação.

11. DA SUBCONTRATAÇÃO

11.1. Não será admitida a subcontratação do objeto licitatório.

12. DA ALTERAÇÃO SUBJETIVA

12.1. É admissível a fusão, cisão ou incorporação da contratada com/em outra pessoa jurídica, desde que sejam observados pela nova pessoa jurídica todos os requisitos de habilitação exigidos na licitação original; sejam mantidas as demais cláusulas e condições da contratação; não haja prejuízo à execução do objeto pactuado e haja a anuênciam expressa da Administração à continuidade da contratação.

13. DO CONTROLE DA EXECUÇÃO

11.1. Nos termos do art. 67 Lei nº 8.666, de 1993, a equipe de planejamento de contratação deverá acompanhar e fiscalizar a entrega dos materiais, anotando em registro próprio todas as ocorrências

relacionadas com a execução e determinando o que for necessário à regularização de falhas ou defeitos observados.

11.2. A fiscalização de que trata este item não exclui nem reduz a responsabilidade da Contratada, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas ou vícios redibitórios, e, na ocorrência desta, não implica em corresponsabilidade da Administração ou de seus agentes e prepostos, de conformidade com o art. 70 da Lei nº 8.666, de 1993.

11.3. O representante da Administração anotará em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução da contratação, indicando dia, mês e ano, bem como o nome dos funcionários eventualmente envolvidos, determinando o que for necessário à regularização das falhas ou defeitos observados e encaminhando os apontamentos à autoridade competente para as providências cabíveis.

14. DO PAGAMENTO

14.1. O pagamento será realizado no prazo máximo de até 30 (trinta) dias, contados a partir do recebimento da Nota Fiscal ou Fatura, através de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente indicados pelo contratado.

14.2. Os pagamentos decorrentes de despesas cujos valores não ultrapassem o limite de que trata o inciso II do art. 24 da Lei 8.666, de 1993, deverão ser efetuados no prazo de até 5 (cinco) dias úteis, contados da data da apresentação da Nota Fiscal, nos termos do art. 5º, § 3º, da Lei nº 8.666, de 1993.

14.3. Considera-se ocorrido o recebimento da nota fiscal ou fatura no momento em que o órgão contratante atestar a execução do objeto do termo de referência.

14.4. A Nota Fiscal ou Fatura deverá ser obrigatoriamente acompanhada da comprovação da regularidade fiscal, constatada por meio de consulta on-line ao SICAF ou, na impossibilidade de acesso ao referido Sistema, mediante consulta aos sítios eletrônicos oficiais ou à documentação mencionada no art. 29 da Lei nº 8.666, de 1993.

14.4.1. Constatando-se, junto ao SICAF, a situação de irregularidade do fornecedor contratado, deverão ser tomadas as providências previstas no art. 31 da Instrução Normativa nº 3, de 26 de abril de 2018.

14.5. Havendo erro na apresentação da Nota Fiscal ou dos documentos pertinentes à contratação, ou, ainda, circunstância que impeça a liquidação da despesa, como, por exemplo, obrigação financeira pendente, decorrente de penalidade imposta ou inadimplência, o pagamento ficará sobretestado até que a Contratada providencie as medidas saneadoras. Nesta hipótese, o prazo para pagamento iniciar-se-á após a comprovação da regularização da situação, não acarretando qualquer ônus para a Contratante.

14.6. Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.

14.7. Antes de cada pagamento à contratada, será realizada consulta ao SICAF para verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas no edital.

14.8. Constatando-se, junto ao SICAF, a situação de irregularidade da contratada, será providenciada sua notificação, por escrito, para que, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, regularize sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa. O prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério da contratante.

14.9. Previamente à emissão de nota de empenho e a cada pagamento, a Administração deverá realizar consulta ao SICAF para identificar possível suspensão temporária de participação em licitação, no âmbito do órgão ou entidade, proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas, observado o disposto no art. 29, da Instrução Normativa nº 3, de 26 de abril de 2018.

14.10. Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, a contratante deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência da contratada, bem como quanto à existência de pagamento a ser efetuado, para que sejam acionados os meios pertinentes e necessários para garantir o recebimento de seus créditos.

14.11. Persistindo a irregularidade, a contratante deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada à contratada a ampla defesa.

14.12. Havendo a efetiva execução do objeto, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão da contratação, caso a contratada não regularize sua situação junto ao SICAF.

14.12.1. Será rescindida a contratação em execução com a contratada inadimplente no SICAF, salvo por motivo de economicidade, segurança nacional ou outro de interesse público de alta relevância, devidamente justificado, em qualquer caso, pela máxima autoridade da contratante.

14.13. Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável.

14.13.1. A Contratada regularmente optante pelo Simples Nacional, nos termos da Lei Complementar nº 123, de 2006, não sofrerá a retenção tributária quanto aos impostos e contribuições abrangidos por aquele regime. No entanto, o pagamento ficará condicionado à apresentação de comprovação, por meio de documento oficial, de que faz jus ao tratamento tributário favorecido previsto na referida Lei Complementar.

14.14. Nos casos de eventuais atrasos de pagamento, desde que a Contratada não tenha concorrido, de alguma forma, para tanto, fica convencionado que a taxa de compensação financeira devida pela Contratante, entre a data do vencimento e o efetivo adimplemento da parcela, é calculada mediante a aplicação da seguinte fórmula:

$$EM = I \times N \times VP, \text{ sendo:}$$

EM = Encargos moratórios;

N = Número de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento;

VP = Valor da parcela a ser paga.

I = Índice de compensação financeira = 0,00016438, assim apurado:

$$I = (TX) \quad I = \frac{(6/100)/365}{TX} = 0,00016438$$

TX = Percentual da taxa anual = 6%

15. DO REAJUSTE

15.1. Os preços são fixos e irreajustáveis no prazo de um ano contado da data limite para a apresentação das propostas.

15.2. Dentro do prazo de vigência do contrato e mediante solicitação da contratada, os preços contratados poderão sofrer reajuste após o interregno de um ano, aplicando-se o índice **IPCA/IBGE** exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.

15.3. Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.

15.4. No caso de atraso ou não divulgação do índice de reajustamento, o Contratante pagará à Contratada a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja divulgado o índice definitivo. Fica a Contratada obrigada a apresentar memória de cálculo referente ao reajustamento de preços do valor remanescente, sempre que este ocorrer.

15.5. Nas aferições finais, o índice utilizado para reajuste será, obrigatoriamente, o definitivo.

15.6. Caso o índice estabelecido para reajustamento venha a ser extinto ou de qualquer forma não possa mais ser utilizado, será adotado, em substituição, o que vier a ser determinado pela legislação então em vigor.

15.7. Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente, por meio de termo aditivo.

15.8. O reajuste será realizado por apostilamento.

16. GARANTIA CONTRATUAL DOS BENS

16.1. O prazo de garantia contratual dos bens, complementar à garantia legal, será de, no mínimo, 12 (doze) meses, contado a partir do primeiro dia útil subsequente à data do recebimento definitivo do objeto.

16.2. O prazo estabelecido no subitem anterior é usualmente praticado pelo mercado e é suficiente para a observação de eventuais defeitos velados e/ou não previstos no ato da compra.

16.3. A garantia será prestada com vistas a manter os equipamentos fornecidos em perfeitas condições de uso, sem qualquer ônus ou custo adicional para o Contratante.

16.4. A garantia abrange a realização da manutenção corretiva dos bens pela própria Contratada, ou, se for o caso, por meio de assistência técnica autorizada, de acordo com as normas técnicas específicas.

16.5. Entende-se por manutenção corretiva aquela destinada a corrigir os defeitos apresentados pelos bens, compreendendo a substituição de peças, a realização de ajustes, reparos e correções necessárias.

16.6. Ocorrendo defeito no material fornecido, durante o período da garantia, o fornecedor será comunicado oficialmente via e-mail para a substituição do mesmo.

16.7. As peças que apresentarem vício ou defeito no período de vigência da garantia deverão ser substituídas por outras novas, de primeiro uso, e originais, que apresentem padrões de qualidade e desempenho iguais ou superiores aos das peças utilizadas na fabricação do equipamento.

16.8. Uma vez notificada, a Contratada realizará a reparação ou substituição dos bens que apresentarem vício ou defeito no prazo de até 15 (dias) corridos, contados a partir da data de retirada do equipamento das dependências da Administração pela Contratada ou pela assistência técnica autorizada.

16.9. O prazo indicado no subitem anterior, durante seu transcurso, poderá ser prorrogado uma única vez, por igual período, mediante solicitação escrita e justificada da Contratada, aceita pelo Contratante.

16.10. Decorrido o prazo para reparos e substituições sem o atendimento da solicitação do Contratante ou a apresentação de justificativas pela Contratada, fica o Contratante autorizado a contratar empresa diversa para executar os reparos, ajustes ou a substituição do bem ou de seus componentes, bem como a exigir da Contratada o reembolso pelos custos respectivos, sem que tal fato acarrete a perda da garantia dos equipamentos.

16.11. O custo referente ao transporte dos equipamentos cobertos pela garantia será de responsabilidade da Contratada.

16.12. A garantia legal ou contratual do objeto tem prazo de vigência próprio e desvinculado daquele fixado no contrato, permitindo eventual aplicação de penalidades em caso de descumprimento de alguma de suas condições, mesmo depois de expirada a vigência contratual.

17. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

17.1. Comete infração administrativa nos termos da Lei nº 8.666, de 1993 e da Lei nº 10.520, de 2002, a contratada que:

17.1.1. inexequar total ou parcialmente qualquer das obrigações assumidas em decorrência da contratação;

17.1.2. ensejar o retardamento da execução do objeto;

17.1.3. falhar ou fraudar na execução do contrato;

17.1.4. comportar-se de modo inidôneo;

17.1.5. cometer fraude fiscal.

17.2. Pela inexecução total ou parcial do objeto do contrato, a Administração pode aplicar à Contratada as seguintes sanções:

17.2.1. Advertência, por faltas leves, assim entendidas aquelas que não acarretem prejuízos significativos para a Contratante;

17.2.2. multa moratória de 0,25 % (vinte e cinco centésimo por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor da parcela inadimplida, até o limite de 10 (dez) dias;

17.2.3. multa compensatória de 10 % (dez por cento) sobre o valor total do contrato, no caso de inexecução total do objeto;

17.2.4. em caso de inexecução parcial, a multa compensatória, no mesmo percentual do subitem acima, será aplicada de forma proporcional à obrigação inadimplida;

17.2.5. suspensão de licitar e impedimento de contratar com o órgão, entidade ou unidade administrativa pela qual a Administração Pública opera e atua concretamente, pelo prazo de até dois anos;

17.2.6. impedimento de licitar e contratar com órgãos e entidades da União com o consequente descredenciamento no SICAF pelo prazo de até cinco anos;

17.2.6.1. A Sanção de impedimento de licitar e contratar prevista neste subitem também é aplicável em quaisquer das hipóteses previstas como infração administrativa no subitem 16.1 deste Termo de Referência.

17.2.7. declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a Contratada resarcir a Contratante pelos prejuízos causados.

17.3. As sanções previstas nos subitens 17.2.1, 17.2.5, 17.2.6 e 17.2.7 poderão ser aplicadas à Contratada juntamente com as de multa, descontando-a dos pagamentos a serem efetuados.

17.4. Também ficam sujeitas às penalidades do art. 87, III e IV da Lei nº 8.666, de 1993, a Contratada que:

17.4.1. tenha sofrido condenação definitiva por praticar, por meio dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;

17.4.2. tenha praticado atos ilícitos visando a frustrar os objetivos da licitação;

17.4.3. demonstre não possuir idoneidade para contratar com a Administração em virtude de atos ilícitos praticados.

17.5. A aplicação de qualquer das penalidades previstas realizar-se-á em processo administrativo que assegurarão o contraditório e a ampla à Contratada, observando-se o procedimento previsto na Lei nº 8.666 de 1993, e subsidiariamente a Lei nº 9.784, de 1999.

17.6. As multas devidas e/ou prejuízos causados à Contratante serão deduzidos dos valores a serem pagos, ou recolhidos em favor da União, ou deduzidos da garantia, ou ainda, quando for o caso, serão inscritos na Dívida Ativa da União e cobrados judicialmente.

17.6.1. Caso a Contratante determine, a multa deverá ser recolhida no prazo máximo de 30 (trinta) dias corridos, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.

17.7. Caso o valor da multa não seja suficiente para cobrir os prejuízos causados pela conduta do licitante, a União ou Entidade poderá cobrar o valor remanescente judicialmente, conforme artigo 419 do Código Civil.

17.8. A autoridade competente, na aplicação das sanções, levará em consideração a gravidade da conduta do infrator, o caráter educativo da pena, bem como o dano causado à Administração, observado o princípio da proporcionalidade.

17.9. Se, durante o processo de aplicação de penalidade, se houver indícios de prática de infração administrativa tipificada pela Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013, como ato lesivo à administração pública nacional ou estrangeira, cópias do processo administrativo necessárias à apuração da responsabilidade da empresa deverão ser remetidas à autoridade competente, com despacho fundamentado, para ciência e decisão sobre a eventual instauração de investigação preliminar ou Processo Administrativo de Responsabilização - PAR.

17.10. A apuração e o julgamento das demais infrações administrativas não consideradas como ato lesivo à Administração Pública nacional ou estrangeira nos termos da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013, seguirão seu rito normal na unidade administrativa.

17.11. O processamento do PAR não interfere no seguimento regular dos processos administrativos específicos para apuração da ocorrência de danos e prejuízos à Administração Pública Federal resultantes de ato lesivo cometido por pessoa jurídica, com ou sem a participação de agente público.

17.12. As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF.

18. ESTIMATIVA DE PREÇOS E PREÇOS REFERENCIAIS.

18.1. A estimativa de preço de cada item foi calculada com a média dos preços unitários pela quantidade solicitada de cada item.

18.2. O custo estimado da contratação é a soma do valor total de cada item, como pode ser observado na tabela abaixo:

Item	Quantidade	Preço Médio Unitário	Total
1. Macacão de Voo.	30	R\$ 2.244,16	R\$ 67.324,80
2. Camiseta operacional de voo - manga longa.	40	R\$ 40,33	R\$ 1.613,20
3. Camiseta operacional de voo - manga curta.	40	R\$ 29,33	R\$ 1.173,20
4. Camiseta administrativa - manga longa.	40	R\$ 36,50	R\$ 1.460,00
5. Camiseta administrativa - manga curta.	50	R\$ 24,25	R\$ 1.212,50
Custo estimado da contratação			R\$ 72.783,70

18.3. Desta forma, o custo estimado da contratação é R\$ 72.783,70.

18.4. Ressalta-se que a memória de cálculo e os dados utilizados para se chegar nesse valor constam no documento Estudo Técnico Preliminar (SEI 7482053) e Estudo Técnico Preliminar Digital (SEI 8473009)

19. APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA

19.1. A proposta apresentada deverá conter o CNPJ da proponente, prazo de validade e ser endereçada ao Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA.

19.2. Apresentar indicação resumida das especificações dos itens cotados citando composição, modelo e cor padrão bem como outras características que permitam identificá-las.

19.3. Nos preços da proposta deverão estar inclusas todas as despesas e custos diretos e indiretos, como impostos, taxas e fretes.

19.4. As proponentes deverão apresentar preços unitários e totais, conforme Anexo I deste Termo de Referência.

19.5. As propostas devem levar em consideração o frete para o seguinte local de entrega: Ibama-Sede, situada no Endereço: SCEN Trecho 2, Edifício Sede, Bloco C, Centro de Operações Aéreas - COAER/DIPRO. CEP: 70.818-900 - Brasília/DF.

20. RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS

20.1. A presente aquisição deverá utilizar recursos orçamentários do seguinte plano:

- a) Plano Orçamentário: 0001 - Fort Fisc.
- b) Ação: 214N- CONTROLE E FISCALIZACAO AMBIENTAL - NACIONAL.
- c) Fonte de recursos: 0174.
- d) Programa de trabalho: 18.125.1041.214N.0001

(assinado eletronicamente)

Adriano Oliveira Fahel

Analista Administrativo

Centro de Operações Aéreas

Integrante Técnico

Equipe de Planejamento de Contratação Portaria 1124/2020

(assinado eletronicamente)

Danilo Montalvão Lima

Analista Ambiental

Centro de Operações Aéreas

Integrante Técnico

Equipe de Planejamento de Contratação Portaria 1124/2020

(assinado eletronicamente)

Felipe Seino dos Santos

Analista Ambiental

Centro de Operações Aéreas

Integrante Técnico

Equipe de Planejamento de Contratação Portaria 1124/2020

(assinado eletronicamente)

Marcello Luiz da Costa Andrade

Técnico Administrativo

Centro de Operações Aéreas

Integrante Técnico

Equipe de Planejamento de Contratação Portaria 1124/2020

Considerando a demonstrada necessidade de aquisição dos materiais relacionados neste Termo de Referência, e a correta instrução processual, aprovo o presente documento e autorizo o prosseguimento da contratação. Encaminhe-se à Dipro para apreciação.

(assinado eletronicamente)

Adriano Oliveira Fahel

Chefe Substituto do Centro de Operações Aéreas - COAer

Demonstrada a necessidade dos materiais objeto deste documento e cumpridas as exigências legais previstas, aprovo o presente Termo de Referência e autorizo o prosseguimento da contratação. Encaminhe-se à Diplan para prosseguimento dos trâmites.

(assinado eletronicamente)

OLÍMPIO FERREIRA MAGALHÃES

Diretor de Proteção Ambiental do Ibama



Documento assinado eletronicamente por **DANILO MONTALVAO LIMA, Analista Ambiental**, em 30/09/2020, às 16:02, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **ADRIANO OLIVEIRA FAHEL, Chefe Substituto de Centro Especializado**, em 30/09/2020, às 16:02, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **FELIPE SEINO DOS SANTOS, Analista Ambiental**, em 30/09/2020, às 16:14, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **MARCELLO LUIZ DA COSTA ANDRADE, Técnico Administrativo**, em 30/09/2020, às 16:38, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **OLIMPIO FERREIRA MAGALHAES, Diretor**, em 01/10/2020, às 17:35, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://sei.ibama.gov.br/autenticidade>, informando o código verificador **8459175** e o código CRC **66D88D09**.