TERMO DE REFERÊNCIA

1. CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO

1.1. O presente Termo de Referência tem por objeto a ***CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA AQUISIÇÃO DE JAQUETAS E COTURNOS DESTINADOS AO CORPO EFETIVO DO 11º BATALHÃO DE POLÍCIA MILITAR DE SÃO MIGUEL DO OESTE/SC, DE ACORDO COM O ANEXO I, TERMO DE REFERÊNCIA DO EDITAL***, nos termos da tabela abaixo, conforme condições e exigências estabelecidas neste instrumento:

ITEM	DESCRIÇÃO
01	ANORAQUE PMSC CAMUFLADO URBANO – PPT
02	ANORAQUE PMSC CAQUI
03	CORTA VENTO IMPERMEÁVEL PMSC CAQUI
04	BOTA COMANDO COR CAQUI, TAMANHOS VARIADOS (34 AO 48) - MODELO PMSC

1.2. O objeto desta contratação não se enquadra como sendo de bem de luxo.

1.3. Os itens objeto desta contratação são caracterizados como comuns, conforme justificativa constante do Estudo Técnico Preliminar.

1.4. O **prazo de vigência** da contratação será de **04 (quatro) meses** e poderá ser prorrogado.

1.5. O fornecimento de bens é enquadrado como não continuado.

1.6. O critério de julgamento da licitação será de **MENOR PREÇO POR ITEM.**

1.6.1. A licitação de jaquetas e coturnos padrão PMSC se justifica pela necessidade de padronização no fardamento utilizado pelos policiais militares, bem como pela proteção contra adversidades climáticas como vento, frio e chuva.

2. FUNDAMENTAÇÃO E DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

2.1. A contratação de jaquetas de inverno para os policiais militares de Santa Catarina justifica-se pela necessidade de assegurar condições adequadas de proteção térmica durante o desempenho das atividades operacionais e administrativas, especialmente diante das baixas temperaturas registradas no Estado, contribuindo para a preservação da saúde, do conforto e da capacidade operacional do efetivo. Além de atender às necessidades funcionais decorrentes da exposição prolongada ao frio, a padronização das peças de uniforme reforça a identidade institucional, a apresentação pessoal e a adequada identificação dos policiais perante a sociedade, sendo, portanto, necessária a aquisição de jaquetas apropriadas, de qualidade e em quantidade suficiente para atender ao efetivo que delas necessita.

2.2. A aquisição de jaquetas foi prevista no Plano de Contratação Anual do 11º Batalhão de Polícia Militar, em Materiais, Fardamento/Uniforme padrão PMSC.

3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO, CONSIDERADO O CICLO DE VIDA DO OBJETO

3.1. Considerando o levantamento de mercado, conforme informações apresentadas no Estudo Técnico Preliminar, conclui-se que a melhor solução se trata da realização de Processo Licitatório, por meio do Sistema de Pregão Eletrônico, com critério de julgamento de menor preço por item.

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

4.1. Será realizada pelo licitante que desempenhe atividade pertinente ou compatível com o objeto, que preencha os requisitos legais de documentação jurídica, fiscal, econômico-financeira, bem como demais requisitos conforme requerido em edital e cumprindo o determinado neste Termo de Referência.

5. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

5.1. O **prazo de entrega** dos bens será de **20 (vinte) dias úteis,** contados da data do recebimento da Autorização de Fornecimento.

5.1.1. Caso não seja possível a entrega na data assinalada, a empresa deverá comunicar as razões respectivas para que qualquer pleito de prorrogação de prazo seja analisado.

5.2. Os bens deverão ser entregues no seguinte endereço: 11º Batalhão de Polícia Militar, Rua 21 de Abril, nº 1687, Centro, São Miguel do Oeste/SC, CEP 89900-000 que constará na Autorização de Fornecimento;

5.3. O **prazo de garantia** contratual dos bens, complementar à garantia legal, será de, no mínimo, **3 (três) meses**, contado a partir do primeiro dia útil subsequente à data do recebimento definitivo do objeto, abrangendo defeitos de fabricação, vícios de qualidade e demais desconformidades que comprometam a funcionalidade, a durabilidade ou a adequada utilização das jaquetas e dos coturnos, observadas as condições de uso previstas pelo fabricante.

5.3.1. Os bens que apresentarem defeitos, vícios, avarias ou quaisquer desconformidades em relação às especificações estabelecidas neste Termo de Referência e na proposta da contratada poderão ser rejeitados, total ou parcialmente, inclusive por ocasião do recebimento provisório. Nesses casos, a contratada deverá promover a substituição dos itens recusados por outros novos, de primeiro uso e em perfeitas condições de utilização, no prazo máximo de **20 (vinte) dias**, contado do recebimento da notificação, sem qualquer ônus para a Administração

5.4. ESPECIFICAÇÕES: Com o intuito de atender de a necessidade, a empresa deverá atender aos requisitos de qualidade conforme jaquetas homologadas pela PMSC:

5.4.1. CASACO DE ANORAQUE CAQUI MODELO PMSC TAMANHOS DIVERSOS ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA INV 001/CAD/2023

Referência: Norma 20/13 e 20A/18 da AATCC; Norma NBR 10591/08; Norma NBR 13216/94; Norma NBR 10588/2015; ABNT NBR 12546/2017; Norma 2261/17; NBR ISSO 105 E04/14; NBR ISO 105 X 12/19; Norma 22/17 da AATCC; Norma ABNT NBR ISO 105-J03:2010; ou normas vigentes.

5.4.1.1 .O Conjunto Anoraque-Fleece corresponde a uma jaqueta impermeável acoplada a um fleece (soft), protegendo o usuário contra chuva, vento e frio.

5.4.1.2 .Todas as costuras do casaco externo, lado caqui, devem ser seladas com fita de 20 mm de largura em PVC colada termicamente na parte interna.

5.4.1.3 . Todos os aviamentos devem ser na cor caqui tais como: Botões de pressão, Zíper, elásticos, presilhas dos elásticos e outros.

5.4.1.4 . Parte externa do Casaco: Tecido tipo nylon, na cor caqui, padrão PMSC:

a) Composição (Norma 20/13 e 20A/18 da AATCC):
100% poliamida;
Tolerância: Não permitida variação.

b) Gramatura (Norma NBR 10591/08):
120g/m²;
Tolerância: ± 6%.

c) **Título (Norma NBR 13216/94)**
Trama – 25 (TEX);
Urdume – 10 (TEX);
Tolerância: ± 6 %.

d) **Densidade (Norma NBR 10588/2015):**
Trama – 26 fios/cm;
Urdume – 48 fios/cm;
Tolerância: ± 8 %.

e) **Estrutura (ABNT NBR 12546/2017):**
Tecido tela 1x1;
Tolerância: não permitida variação.

f) **Resistência ao Rasgo (Norma 2261/17):**
Trama – 2,8 (kgf);
Urdume – 2,5 (kgf);
Tolerância: valor de referência mínimo.

g) **Solidez da Cor:**

g.1) **Ao Suor (NBR ISO 105 E04/14):**
Ácido – 4/5;
Alcalina – 3/5;
Tolerância: valor de referência mínimo.

g.2) **À fricção (NBR ISO 105 X 12/19):**
- Seco – 4/5;
Úmido – 4/5;
Tolerância: valor de referência mínimo.

h) **Repelência a Água (Norma 22/17 da AATCC):**
Nota 100;

i) **Cálculo da diferença de cor (Norma ABNT NBR ISO 105-J03:2010):**
Iluminante D65 – 10º;
L* = 49,3;
a* = 6,6;
b* = 12,8;
DE < 2,0

Cálculo da Diferença de Cor da parte externa (Cor caqui padrão PMSC) (Norma 173/09 da AATCC) (Este cálculo só pode ser realizado depois que o tecido for desenvolvido).

5.4.1.5. Gola: Alta, com compartimento na parte externa para embutir o capuz através de velcro (seguir ilustração do modelo). Em ambas as pontas da gola deverão ser costuradas velcros fêmea (macio), medindo 2,0 cm de largura por 4,0 cm de comprimento, fixados com pesponto simples em todo contorno e reforço em forma de x no centro, na posição horizontal, distante 1,0 cm da extremidade mesial, centralizada pela altura da mesma.

5.4.1.6. Capuz: Deve ser embutido na gola com velcro de contenção, e possuir regulagem com tanka e elástico frontal na cor preta.

5.4.1.7. Frente: Com um recorte inferior vertical em cada lado, localizado próximo a lateral (seguir ilustração do modelo).

5.4.1.8. Abertura frontal: Fechada através de zíper destacável que inicia rente a barra e termina na extremidade superior da gola. Zíper do modelo Vislon (jacaré), de primeira linha (marcas como Ykk, Coats Corrente, Sancris). Este deve possuir proteções na parte superior para não incomodar o pescoço do usuário. Em ambas as partes, direita e esquerda, deverá ter uma vista de proteção e com velcro unindo-as para que a água não penetre pelo zíper.

Este velcro deve ser 100% poliamida, o que garante maior flexibilidade e durabilidade. A vista interna deve possuir pequena sobra de tecido para dobrar e formar uma calha para evitar que a água entre quando houver chuva com vento.

5.4.1.9. Velcro (fêmea): De 12,0 cm de comprimento por 2,0 cm de largura na posição horizontal, na região do peito do lado direito, para afixação da tarjeta de identificação do Policial (nome de guerra).

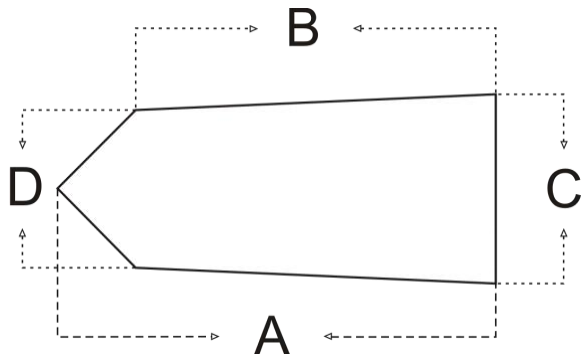
5.4.1.10. Serigrafia: Na altura do peito, lado esquerdo do usuário, deverá ser estampado através do processo de silkscreen, a Logo da PMSC, medindo 5,5 cm de altura e 6,8 cm de largura (Tolerância de ± 0,4 cm), colorido nas cores padrão.

5.4.1.11. Bolsos frontais: Deve possuir dois bolsos laterais, sendo um em cada lado, embutidos junto ao recorte lateral frente com fechamento em zíper com lapela para evitar a entrada da água pelo mesmo. O cursor do zíper deverá ter um puxador de fita tipo gorgurão para evitar que fique balançando e faça barulho durante operações que requerem silêncio.

5.4.1.12. Lapela de ombro: Uma de cada lado, em formato de seta, com pesponto simples de 0,5 cm em todo contorno. Centralizada sobre a costura do ombro, tendo a ponta fixada através de botões de pressão (cor ouro velho) próximo à gola.

Tabela de medidas da lapela de ombro

Tamanhos	P	M	G	G G	X G
A	13	13	13	14	14
B	10.5	10.5	10.5	11.5	11.5
C	6	6	6	6	6
D	5	5	5	5	5



5.4.1.13. Mangas: Longas, proporcionais ao manequim, conforme grade de medidas. Saída de manga com punho e fechamento com lapela e velcro com 4,0 cm de largura, este velcro fabricado em material 100% poliamida.

5.4.1.14. Manga direita: Aplicado 4,0 cm abaixo da costura que divide o ombro da manga, centralizada pela junção de ombro, a Bandeira do Estado de Santa Catarina, tecida em tafetá plus, nas cores padrão, padronagem cetim de trama, composição 100% poliéster, medindo 6,0 cm de altura e 8,0 cm de largura (Tolerância de ± 0,4 cm).

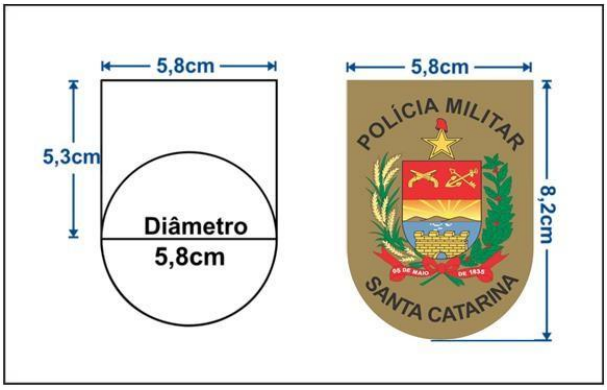
5.4.1.14.1. Características para confecção da bandeira:

Tipo: Etiqueta Tecido
Título urdume 100/36
Título trama fundo 76/30
Título trama figura 76/30
Densidade urdume 56 fios/centímetro
Densidade trama 56 fios/centímetro
Acabamento: calandragem e recorte a laser.

5.4.1.15. Manga esquerda: Aplicado 4,0 cm abaixo da costura que divide o ombro da manga, centralizado pela junção de ombro, o Brasão da Polícia Militar do Estado de Santa Catarina, tecido em tafetá plus, nas cores padrão, padronagem cetim de trama, composição 100% poliéster, medindo 8,2 cm de altura e 5,8 cm de largura (Tolerância de ± 0,4 cm).

5.4.1.15.1. Características para confecção do brasão:

Tipo: Etiqueta Tecida
Título urdume 100/36
Título trama fundo 76/30
Título trama figura 76/30
Densidade urdume 56 fios/centímetro
Densidade trama 56 fios/centímetro
Acabamento: calandragem e recorte a laser.



*Ambos os distintivos das mangas deverão estar alinhados (centrados) com a platina do ombro.

5.4.1.16. Serigrafia costas: Centralizado na parte superior das costas, deverá ser estampado através do processo de silkscreen, a inscrição “POLÍCIA MILITAR”, em letra tipo Arial, medindo 16,0 cm de altura e 20,0 cm de largura (Tolerância de ± 0,4cm), na cor preta.

5.4.1.17. Barra: Com a parte de trás arredondada, maior que a frente, com acabamento embutido e pesponto formando bainha.

5.4.1.18. Ilustração do modelo (Lado externo caqui):

FRENTE **COSTAS**

JAQUETA LADO EXTERNO

5.4.1.19. Parte interna do casaco: Tecido em poliéster, na cor amarelo limão e detalhes caqui:

a) Composição (Norma 20/13 e 20A/18 da AATCC):

100% Poliéster

Tolerância: Não permitida variação

b) Gramatura (Norma NBR 10591/08):

140 g/m^2

c) Tolerância: ± 6% Estrutura (NBR 12546/91):

Sarja

Tolerância: Não permitida variação

d) Solidez da Cor:

d.1. A lavagem doméstica e comercial (60ºC - NBR ISO 105 C06/10 - C1S):

Migração Poliéster – 4/5
Migração Algodão – 4/5
Alteração – 4/5
Tolerância: valor de referência mínimo.

d.2. Á Fricção (NBR ISO 105 X – 12/07):

Seco – 4/5
Úmido – 4/5
Tolerância: valor de referência mínimo.

d.3. Repelência à água (Spray Test) – (Norma 22/17 da AATCC):

Nota: 100
Tolerância: Valor de referência mínimo.

e) Cálculo da Diferença de Cor (Norma ABNT NBR ISO 105-J03:2010):

Iluminate D65 – 10º
L* = 105,50
a* = - 40,00
b* = 100,90
DE < 1,80

Cálculo da Diferença de Cor parte interna (amarelo limão) (Norma 173/09 da AATCC)

5.4.1.20. Gola: Alta na cor caqui tecido externo. Em ambas as pontas da gola deverão ser costuradas velcros fêmea (macio), medindo 2,0 cm de largura por 4,0 cm de comprimento, fixados com pesponto simples em todo contorno e reforço em forma de x no centro, na posição horizontal, distante 1,0 cm da extremidade mesial, centralizada pela altura da mesma.

5.4.1.21. Frente: Junto ao zíper da abertura frontal deverá ser fixado os zíperes que permitam a união do forro removível de fleece à jaqueta. Zíper do modelo Vislon (jacaré), de primeira linha (marcas como Ykk, Coats Corrente, Sancris). Em ambas as pontas, direita e esquerda, deverá ter uma vista de proteções na parte superior para não incomodar o pescoço do usuário.

5.4.1.22. Velcro (fêmea): De 12,0 cm de comprimento por 2,0 cm de largura na posição horizontal, na região do peito do lado direito, para afixação da tarjeta de identificação do Policial (nome de guerra).

5.4.1.23. Serigrafia: Na altura do peito, lado esquerdo do usuário, deverá ser estampado através do processo de silkscreen, a Logo da PMSC, com as mesmas características especificadas do lado externo (caqui).

Faixa refletiva: Com 2,5 cm de largura, cor diurna prata, retrorefletiva branca. Constituída de microesferas de vidro de alta angularidade, agregadas com adesivo a superfícies de um tecido composto de 65% de poliéster e 35% de algodão. Coeficiente Característico 500 CANDELAS/LUX/M². Sendo duas faixas no sentido horizontal costurada na circunferência do tórax frente e costas e duas faixas em cada manga contornando-a (seguir ilustração do modelo).

5.4.1.24. Lapela de ombro: Uma de cada lado, em formato de seta, com pesponto simples de 0,5 cm em todo contorno. Centralizada sobre a costura do ombro, tendo a ponta fixada através de botões de pressão (cor ouro velho) próximo à gola, na mesma dimensão da lapela do lado externo (caqui).

5.4.1.25. Mangas: Longas, proporcionais ao manequim, conforme grade de medidas. Saída de manga com punho e fechamento com lapela e velcro com 4,0 cm de largura. Deverá conter uma tira de cadarço tipo alça de mochila (na cor caqui) e em sua ponta um botão de pressão para prender a manga do forro removível. Manga do lado direito com aplicação da Bandeira do Estado de Santa Catarina e a manga do lado esquerdo com aplicação do Brasão da Polícia Militar do Estado de Santa Catarina com as mesmas características especificadas do lado externo (caqui).

5.4.1.26. Serigrafia costas: Centralizado na parte superior das costas, deverá ser estampado através do processo de silkscreen, a inscrição “POLÍCIA MILITAR”, com as mesmas características especificadas do lado externo (caqui).

5.4.1.27. Ilustração do modelo (Lado interno amarelo sem o forro de fleece):

FRENTE COSTAS

JAQUETA LADO INTERNO SEM FLEECE

5.4.1.28. Forro em tecido Fleece na cor caqui:

a) Composição (Norma 20/05 e 20A/05 DA AATCC):

- 100% Poliéster
- Sem Tolerância

b) Gramatura (NBR 10591/08):

- 250 g/m²
- Tolerância +/-8%

c) Estrutura de Malhas (Normas ABNT NBR 13460:1995 e ABNT NBR 13462:1995):

- Malha com acabamento felpado em ambos os lados.
- Sem Tolerância
- Solidez da Cor ao Suor (Norma ABNT NBR ISO 105-E04:2014):
- Ácido
- Migração Algodão - 5
- Migração Poliéster - 5
- Alteração - 5

d) Suor Alcalino:

- Migração Algodão - 5
- Migração Poliéster - 5
- Alteração - 5
- Tolerância mínima permitida

e) Solidez de cor:

e.1. à Fricção (Norma ABNT NBR ISO 105 X-12/2019):

- Seco: 5
- Úmido: 5
- Tolerância mínima permitida

e.2. à Lavagem Doméstica e Comercial (Norma ABNT NBR ISO 105-C06:2010):

- Migração Algodão: 4.5
- Migração Poliéster: 4.5
- Alteração: 4.5
- Tolerância mínima permitida

e.3. à luz artificial: ensaio da lâmpada de desbotamento de arco de xenônio – método 05 – ciclo de exposição B (25 horas) (Norma ABNT NBR ISO 105 B02/2019):

- Nota: 5
- Tolerância mínima permitida

f) Cálculo da Diferença de Cor (Norma 173/92 da AATCC) CIELAB Iluminante D65-10°

- L* = 39,05
- a* = 4,17
- b* = 11,51
- DE < 1,50

g.1 Cálculo da Diferença de Cor do Fleece (Norma 173/09 da AATCC)

5.4.1.29. Modelo: Com gola alta, saída de mangas e barra com bainha em cobertura. O fleece deverá poder ser acoplado internamente ao Anoraque por meio de zíperes na parte frontal e de botões de pressão na manga.

5.4.1.30. Ilustração do modelo (Lado interno com fleece):

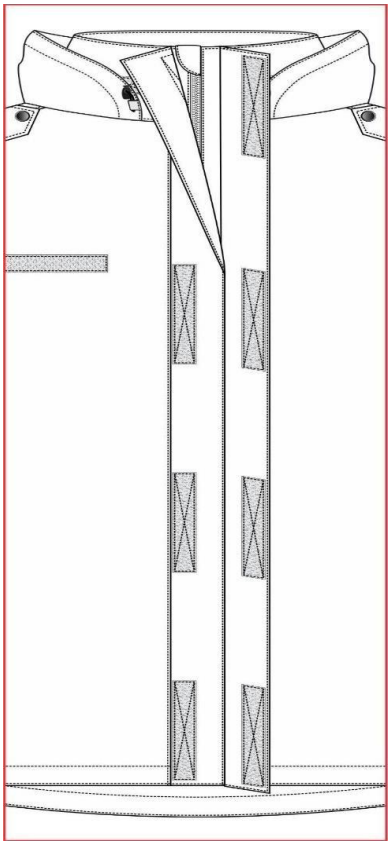
FRENTE **COSTAS**

5.4.1.31. Ilustração do modelo (Fleece):

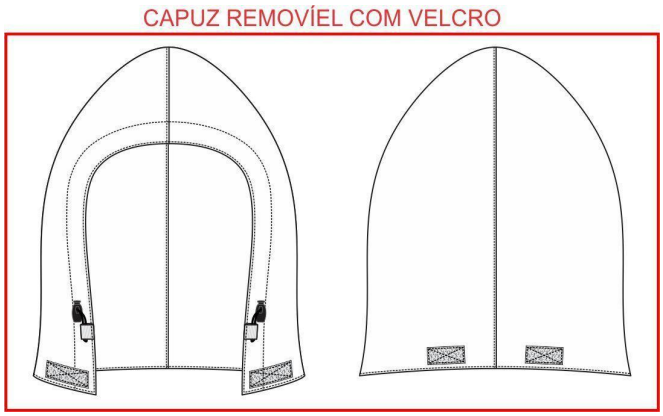
FRENTE **COSTAS**

5.4.1.32. DETALHAMENTOS ILUSTRATIVOS DO MODELO:

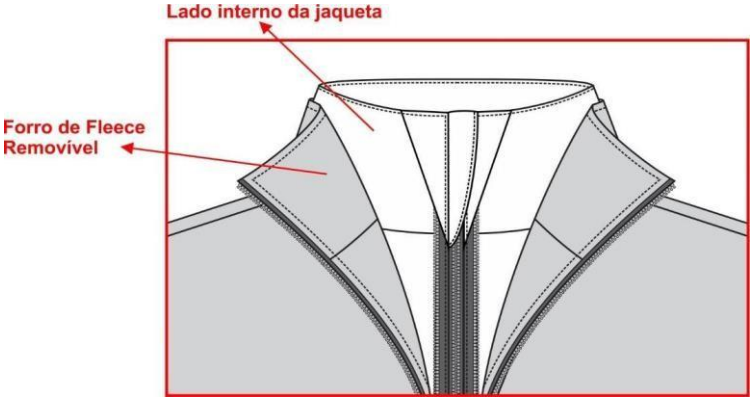
a. Detalhamento do fechamento frontal:



b. Detalhamento capuz removível:



c. Detalhamento forro removível:



5.4.1.33. TABELA DE MEDIDAS:

a. MEDIDAS DO CASACO DE ANORAQUE:

ITENS	Numeração				
	P	M	G	GG	XG
(A) Largura do tórax	62	64	66	68	72
(B) Comprimento frontal	70	72	74	76	80
(C) Comprimento costas	77	79	81	83	85
(D) Comprimento mangas	80	82	84	86	88
(E) Punho	15	16	16	17	18
(F) Quadril	62	64	66	68	72
(G) Largura das Costas	49	51	53	55	57

b. Pontos de medidas:

c. MEDIDAS DO FLEECE:

ITENS	Numeração				
	P	M	G	GG	XG
(A) Largura do tórax	60	62	64	66	70
(B) Comprimento frontal	67	69	71	73	77
(C) Comprimento costas	73	75	77	79	81
(D) Comprimento mangas	78	80	82	84	86
(E) Punho	12	13	13	14	15
(F) Quadril	60	62	64	66	70
(G) Ombro a ombro	46	48	50	52	54

a. Pontos de medidas:

5.4.2. CASACO DE ANORAQUE CAMUFLADO URBANO CAQUI ESPECIALIZADAS - MODELO PMSC – TAMANHOS DIVERSOS - ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA INV 002/CAD/2023

Referência: Norma 20/13 e 20A/18 da AATCC; Norma NBR 10591/08; Norma NBR 13216/94; Norma NBR 10588/2015; ABNT NBR 12546/2017; Norma 2261/17; NBR ISO 105 E04/14; NBR ISO 105 X 12/19; Norma 22/17 da AATCC; Norma ABNT NBR ISO 105-J03:2010; ou normas vigentes.

5.4.2.1 O Conjunto Anoraque-Fleece corresponde a uma jaqueta impermeável acoplada a um fleece (soft), protegendo o usuário contra chuva, vento e frio.

5.4.2.2 Todas as costuras devem ser seladas com fita de 20 mm de largura em PVC colada termicamente na parte interna.

5.4.2.3 Todos os aviamentos devem ser na cor caqui tais como: Botões de pressão, Zíper, elásticos, presilhas dos elásticos e outros.

5.4.2.4 **Parte externa do Casaco:** Tecido tipo nylon, na cor camuflado urbano caqui padrão PMSC:

a) Composição (Norma 20/13 e 20A/18 da AATCC):

100% poliamida;

Tolerância: Não permitida variação;

b) Gramatura (Norma NBR 10591/08):
120g/m²;
Tolerância: ± 6%.

c) Título (Norma NBR 13216/94)
Trama – 25 (TEX);
Urdume – 10 (TEX);
Tolerância: ± 6 %.

d) Densidade (Norma NBR 10588/2015):
Trama – 26 fios/cm;
Urdume – 48 fios/cm;
Tolerância: ± 8 %.

e) Estrutura (ABNT NBR 12546/2017):
Tecido tela 1x1;
Tolerância: não permitida variação.

f) Resistência ao Rasgo (Norma 2261/17):
Trama – 2,8 (kgf);
Urdume – 2,5 (kgf);
Tolerância: valor de referência mínimo.

g) Solidez da Cor:

g.1) Ao Suor (NBR ISO 105 E04/14):
Ácido – 4/5;
Alcalina – 3/5;
Tolerância: valor de referência mínimo.

g.2) À fricção (NBR ISO 105 X 12/19):
Seco – 4/5;
Úmido – 4/5;
Tolerância: valor de referência mínimo.

h) Repelência a Água (Norma 22/17 da AATCC):
Nota 100;

i) Cálculo da diferença de cor (Norma ABNT NBR ISO 105-J03:2010):
Iluminante D65 – 10º;
Estampa marrom:
L* = 36,90
a* = 3,20
b* = 6,60
DE < 1,80
Estampa bege:
L* = 45,30
a* = 3,60
b* = 20,90
DE < 1,80
Estampa caqui:
L* = 42,90
a* = 7,00
b* = 21,30
DE < 1,80

Caqui Fundo:
L* = 49,80
a* = 7,10
b* = 16,50
DE < 1,80

Cálculo da Diferença de Cor da parte externa (Norma 173/09 da AATCC) (Este cálculo só pode ser realizado depois que o tecido for desenvolvido).

5.4.2.5 Gola: Alta, com compartimento na parte externa para embutir o capuz através de velcro (seguir ilustração do modelo). Em ambas as pontas da gola deverão ser costuradas velcros fêmea (macio), medindo 2,0 cm de largura por 4,0 cm de comprimento, fixados com pesponto simples em todo contorno e reforço em forma de x no centro, na posição horizontal, distante 1,0 cm da extremidade mesial, centralizada pela altura da mesma.

5.4.2.6 Capuz: Deve ser embutido na gola com velcro de contenção, e possuir regulagem com tanka e elástico frontal na cor preta.

5.4.2.7 Frente: Com um recorte inferior vertical em cada lado, localizado próximo a lateral (seguir ilustração do modelo).

5.4.2.8 Abertura frontal: Fechada através de zíper destacável que inicia rente a barra e termina na extremidade superior da gola. Zíper do modelo Vislon (jacaré), de primeira linha (marcas como Ykk, Coats Corrente, Sancris). Este deve possuir proteções na parte superior para não incomodar o pescoço do usuário. Em ambas as partes, direita e esquerda, deverá ter uma vista de proteção e com velcro unindo-as para que a água não penetre pelo zíper. Este velcro deve ser 100% poliamida , o que garante maior flexibilidade e durabilidade. A vista interna deve possuir pequena sobra de tecido para dobrar e formar uma calha para evitar que a água entre quando houver chuva com vento.

5.4.2.9 Velcro (fêmea): De 12,0 cm de comprimento por 2,0 cm de largura na posição horizontal, na região do peito do lado direito, para afixação da tarjeta de identificação do Policial (nome de guerra).

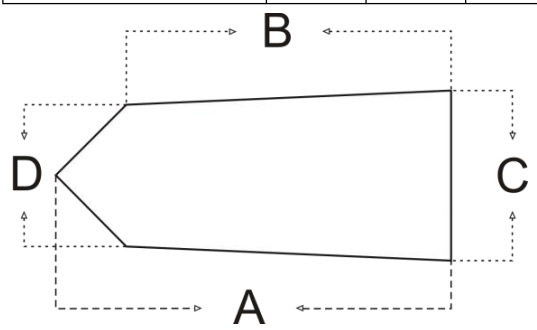
5.4.2.10 Serigrafia: Na altura do peito, lado esquerdo do usuário, deverá ser estampado através do processo de silkscreen, a Logo da PMSC, medindo 5,5 cm de altura e 6,8 cm de largura (Tolerância de ± 0,4 cm), colorido nas cores padrão.

5.4.2.11 Bolsos frontais: Deve possuir dois bolsos laterais, sendo um em cada lado, embutidos junto ao recorte lateral frente com fechamento em zíper com lapela para evitar a entrada da água pelo mesmo. O cursor do zíper deverá ter um puxador de fita tipo gorgurão para evitar que fique balançando e faça barulho durante operações que requerem silêncio.

5.4.2.12 Lapela de ombro: Uma de cada lado, em formato de seta, com pesponto simples de 0,5 cm em todo contorno. Centralizada sobre a costura do ombro, tendo a ponta fixada através de botões de pressão (cor ouro velho) próximo à gola.

Tabela de medidas da lapela de ombro

Tamanhos	P	M	G	GG	XG
A	13	13	13	14	14
B	10.5	10.5	10.5	11.5	11.5
C	6	6	6	6	6
D	5	5	5	5	5



8.7.2.13 **Mangas:** Longas, proporcionais ao manequim, conforme grade de medidas. Saída de manga com punho e fechamento com lapela e velcro com 4,0 cm de largura, este velcro fabricado em material 100% poliamida.

8.7.2.14 **Manga direita:** Aplicado 4,0 cm abaixo da costura que divide o ombro da manga, centralizada pela junção de ombro, a Bandeira do Estado de Santa Catarina, tecida em tafetá plus, nas cores padrão, padronagem cetim de trama, composição 100% poliéster, medindo 6,0 cm de altura e 8,0 cm de largura (Tolerância de ± 0,4 cm).

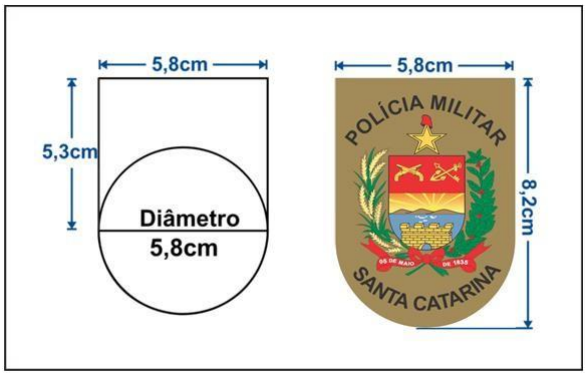
8.7.2.15 **Características para confecção da bandeira:**

Tipo: Etiqueta Tecida
Título urdume 100/36
Título trama fundo 76/30
Título trama figura 76/30
Densidade urdume 56 fios/centímetro
Densidade trama 56 fios/centímetro
Acabamento: calandragem e recorte a laser.

8.7.2.16 **Manga esquerda:** Aplicado 4,0 cm abaixo da costura que divide o ombro da manga, centralizado pela junção de ombro, o Brasão da Polícia Militar do Estado de Santa Catarina, tecido em tafetá plus, nas cores padrão, padronagem cetim de trama, composição 100% poliéster, medindo 8,2 cm de altura e 5,8 cm de largura (Tolerância de ± 0,4 cm).

5.4.2.16.1 **Características para confecção do brasão:**

Tipo: Etiqueta Tecida
Título urdume 100/36
Título trama fundo 76/30
Título trama figura 76/30
Densidade urdume 56 fios/centímetro
Densidade trama 56 fios/centímetro
Acabamento: calandragem e recorte a laser.



*Ambos os distintivos das mangas deverão estar alinhados (centrados) com a platina do ombro.

5.4.2.17 Serigrafia costas: Centralizado na parte superior das costas, deverá ser estampado através do processo de silkscreen, a inscrição “POLÍCIA MILITAR”, em letra tipo Arial, medindo 16,0 cm de altura e 20,0 cm de largura (Tolerância de ± 0,4cm), na cor preta.

5.4.2.18 Barra: Com a parte de trás arredondada, maior que a frente, com acabamento embutido e pesponto formando bainha.

5.4.2.19 Ilustração do modelo (Lado externo caqui):

FRENTE **COSTAS**

JAQUETA LADO EXTERNO

5.4.2.20 **Parte interna do casaco:** Forro em tecido poliéster, na cor caqui**:**

a) Composição (Norma 20/13 e 20A/18 da AATCC)

- 100% Poliéster
- Tolerância: Não permitida variação

b) Gramatura (Norma NBR 10591/08)

- 82 g/m^2
- Tolerância: ± 6%

5.4.2.21 **Frente:** Junto ao zíper da abertura frontal deverá ser fixado os zíperes que permitam a união do forro removível de fleece à jaqueta. Zíper do modelo Vislon (jacaré), de primeira linha (marcas como Ykk, Coats Corrente, Sancris). Em ambas as pontas, direita e esquerda, deverá ter uma vista de proteções na parte superior para não incomodar o pescoço do usuário.

5.4.2.22 **Mangas:** Longas, proporcionais ao manequim, conforme grade de medidas. Saída de manga deverá conter uma tira de cadarço tipo alça de mochila (na cor caqui) e em sua ponta um botão de pressão para prender a manga do forro removível.

5.4.2.23 **Ilustração do modelo (Lado interno sem o forro de fleece):**

FRENTE **COSTAS**

5.4.2.24 Forro em tecido Fleece na cor caqui:

a) Composição (Norma 20/05 e 20A/05 DA AATCC):

- 100% Poliéster
- Sem Tolerância

b) Gramatura (NBR 10591/08):

- 250 g/m²
- Tolerância +/-8%

c) Estrutura de Malhas (Normas ABNT NBR 13460:1995 e ABNT NBR 13462:1995):

- Malha com acabamento felpado em ambos os lados.
- Sem Tolerância

d) Solidez da Cor ao Suor (Norma ABNT NBR ISO 105-E04:2014):

d.1 - Ácido

- Migração Algodão - 5
- Migração Poliéster - 5
- Alteração - 5

d.2- Suor Alcalino

- Migração Algodão - 5
- Migração Poliéster - 5
- Alteração - 5
- Tolerância mínima permitida

e) Solidez de cor:

e.1. A Fricção (Norma ABNT NBR ISO 105 X-12/2019):

- Seco: 5
- Úmido: 5
- Tolerância mínima permitida

e.2. A Lavagem Doméstica e Comercial (Norma ABNT NBR ISO 105-C06:2010):

- Migração Algodão: 4.5
- Migração Poliéster: 4.5
- Alteração: 4.5
- Tolerância mínima permitida

e.3. A luz artificial: ensaio da lâmpada de desbotamento de arco de xenônio – método 05 – ciclo de exposição B (25 horas) (Norma ABNT NBR ISO 105 B02/2019):

- Nota: 5
- Tolerância mínima permitida

f) Cálculo da Diferença de Cor (Norma 173/92 da AATCC) CIELAB Iluminante D65-10°

- L* = 39,05
- a* = 4,17
- b* = 11,51
- DE < 1,50

f.1 Cálculo da Diferença de Cor do Fleece (Norma 173/09 da AATCC)

5.4.2.25 Modelo: Com gola alta, saída de mangas e barra com bainha em cobertura. O fleece deverá poder ser acoplado internamente ao Anoraque por meio de zíperes na parte frontal e de botões de pressão na manga.

5.4.2.26 Ilustração do modelo (Lado interno com fleece):

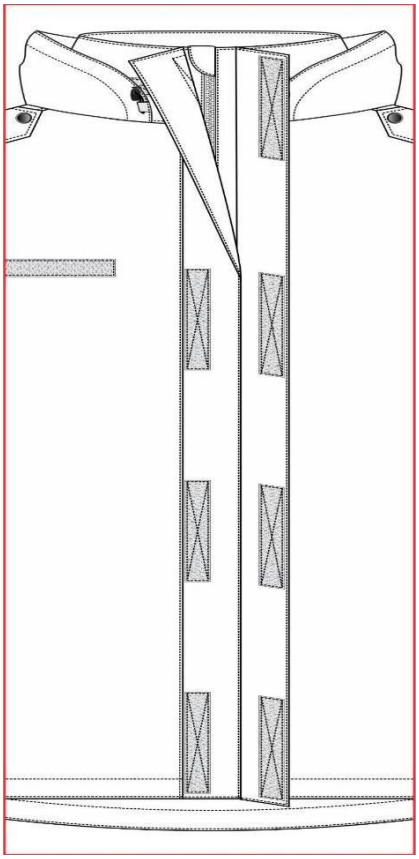
FRENTE **COSTAS**

5.4.2.27 Ilustração do modelo (Fleece):

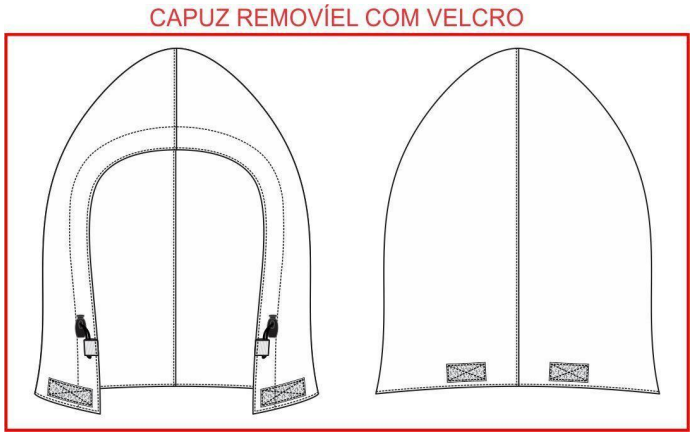
FRENTE **COSTAS**

5.4.2.28 DETALHAMENTOS ILUSTRATIVOS DO MODELO:

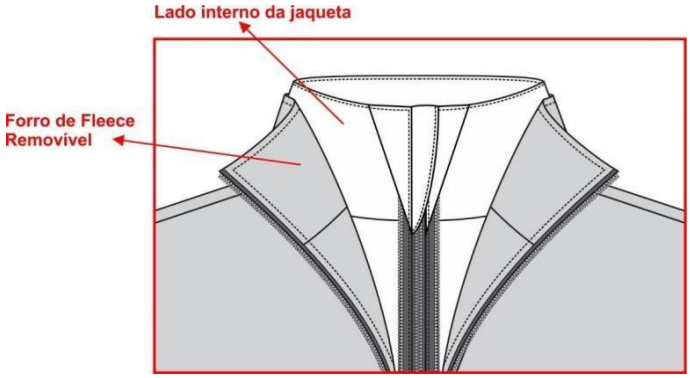
a. Detalhamento do fechamento frontal:



b. Detalhamento capuz removível:



c. Detalhamento forro removível:



5.4.2.29 TABELA DE MEDIDAS:

a. MEDIDAS DO CASACO DE ANORAQUE:

ITENS	Numeração				
	P	M	G	GG	XG
(A) Largura do tórax	62	64	66	68	72
(B) Comprimento frontal	70	72	74	76	80
(C) Comprimento costas	77	79	81	83	85
(D) Comprimento mangas	80	82	84	86	88
(E) Punho	15	16	16	17	18
(F) Quadril	62	64	66	68	72
(G) Largura das Costas	49	51	53	55	57

b. Pontos de medidas:

c. MEDIDAS DO FLEECE:

ITENS	Numeração				
	P	M	G	GG	XG
(A) Largura do tórax	60	62	64	66	70
(B) Comprimento frontal	67	69	71	73	77
(C) Comprimento costas	73	75	77	79	81
(D) Comprimento mangas	78	80	82	84	86
(E) Punho	12	13	13	14	15
(F) Quadril	60	62	64	66	70
(G) Ombro a ombro	46	48	50	52	54

d. Pontos de medidas:

5.4.3 JAQUETA CORTA VENTO IMPERMEÁVEL MODELO PMSC CAQUI TAMANHOS DIVERSOS ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA INV 005/CAD/2022

Referência: Ato PMSC nº 1333/2020; Norma AATCC 20/2013; AATCC 20/A:2018 / 1; ABNT NBR 10591:2008; AATCC 42:2013; Norma 173/09 da AATCC; Norma ABNT NBR 15292/2013; Norma 173/09 da AATCC; Norma ABNT NBR 11914/13538; ABNT NBR 13216/94; ABNT NBR 10588/2015; ABNT NBR 12546/2017; Norma 2261/17; Norma 22/17 da AATCC; ABNT NBR ISO 105 E04/14; ABNT NBR ISO 105 X 12/19. Ou Normas Vigentes.

5.4.3.1 JAQUETA CORTA VENTO IMPERMEÁVEL, MODELO PMSC: na cor caqui, sem forro, fechamento frontal através de zíper e vista dupla com velcros, dois bolsos frontais embutidos com fechamento por zíper, gola alta com capuz no qual contém um compartimento que possibilita guardar a jaqueta em seu interior.

5.4.3.2 TECIDO: Tipo nylon, na cor caqui, padrão PMSC:

a) Composição (Norma 20/13 e 20A/18 da AATCC):
- 100% poliamida;
- Tolerância: Não permitida variação;

b) Gramatura (Norma NBR 10591/08) (g/m²):
- - 120 g/m2;
- Tolerância: ± 6%.

c) Título (Norma NBR 13216/94) (TEX):
- Trama – 25;
- Urdume – 10;
- Tolerância: ± 6 %.

d) Densidade (Norma NBR 10588/2015):
- Trama – 26 fios/cm;
- Urdume – 48 fios/cm;
- Tolerância: ± 8 %.

e) Estrutura (ABNT NBR 12546/2017):
- Tecido tela 1x1;
- Tolerância: não permitida variação.

f) Resistência ao Rasgo (Norma 2261/17):
- Trama – 2,8 (kgf);
- Urdume – 2,5 (kgf);
- Tolerância: valor de referência mínimo.

g) Solidez da Cor:

g.1) Ao Suor (NBR ISO 105 E04/14):
- Ácido – 4/5;
- Alcalina – 3/5;
- Tolerância: valor de referência mínimo.

g.2) À fricção (NBR ISO 105 X 12/19):
- Seco – 4/5;
- Úmido – 4/5;
- Tolerância: valor de referência mínimo.

h) Repelência a Água (Norma 22/17 da AATCC):
- Nota 100;

i) Cálculo da diferença de cor (Norma 173/09 da AATCC):
- Iluminante D65 – 10º ;
- L* = 49,3;
- a* = 6,6;

- b* = 12,8;
- DE < 2

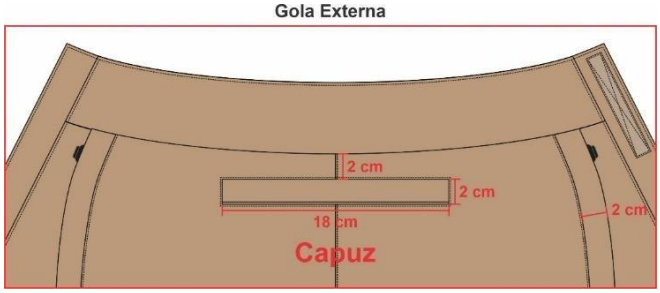
5.4.3.3 AVIAMENTOS:

- Linha: Na cor caqui, em poliéster 80, Koban ou similar, para costuras de pespontos e ponto corrente da máquina interlock;
- Linha: Na cor caqui, em poliéster 120, Koban ou similar; para costura de overlock;
- Zíper para fechamento frontal: na cor caqui, tipo sintético, grosso, 5mm, destacável, com cadarço 100% poliéster, cursor em metal na cor do zíper e com trava automática;
- Zíper para fechamento dos bolsos frontais: na cor caqui, tipo sintético, fino, fixo, com cadarço 100% poliéster, cursor invertido em metal na cor do zíper e com trava automática;
- Velcros: na cor caqui, com 2,0cm de largura;
- Elástico roliço: 2,5mm de espessura, na cor preta;
- Regulador plástico: 2 vias, tipo focinho de porco, na cor preta;
- Faixa refletiva: Filme refletivo termo transferível espessura de 160 a 180µm, cor diurna prata, retro refletiva branca. Coeficiente de refletividade acima de 500 CANDELAS/LUX/M²; resistente a 35 ciclos de lavagem doméstica a 60°C.

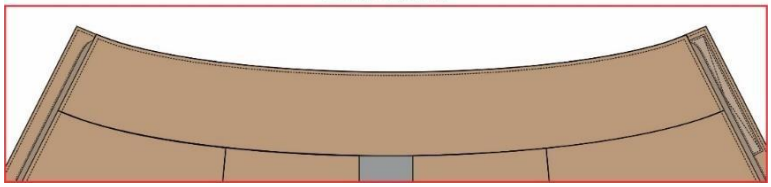
5.4.3.4 ESPECIFICAÇÕES DO CORTE E DEMAIS CARACTERÍSTICAS:

5.4.3.4.1 **GOLA E CAPUZ:** Alta, medindo 6,0cm de altura e comprimento conforme tabela de medidas. Gola com pesponto simples de 0,2cm na borda superior. Capuz confeccionado no mesmo tecido da jaqueta, duplo, com recorte na parte central unido em máquina interlock, com pesponto simples de 0,2cm da borda. Abertura do capuz com recorte de 2,0cm de largura formando um túnel para passagem do elástico regulador, unido em máquina interlock e pespontado com costura simples de 0,2cm sobre o capuz; tendo em seu lado externo, posicionado a 1 cm acima do ponto de união com gola e de forma centralizada, um caseado no sentido vertical, permitindo a regulagem do elástico roliço através do regulador plástico (tipo focinho de porco). A parte inferior do capuz deverá ser fixado de forma embutida junto à parte externa da gola e as pontas do elástico de regulagem da abertura serão fixadas nessa costura de união. Parte interna do capuz com um bolso embutido, iniciando a 2,0cm da junção da gola, de forma centralizada, com abertura de 18,0cm e uma vista com 2,0cm de largura, pesponto simples de 0,2 cm no contorno da abertura, formando um compartimento usando o mesmo tecido da jaqueta, medido 22,0cm de largura e 22,0 cm de profundidade para os tamanhos PP, P e M, e 24,0cm de largura e 24,0cm de profundidade para os demais tamanhos, fechado em máquina interlock (costura embutida), no qual possa ser guardada a jaqueta dentro. Deverá conter ainda, uma alça, confeccionada no mesmo tecido, medindo 1,0cm de largura e 7,0cm de comprimento (dobrada), fixada de forma embutida junto ao fechamento do forro no lado esquerdo (de quem veste), próximo a abertura do bolso. (Tolerância de +/- 0,5cm para as medidas citadas acima);

Detalhamento gola



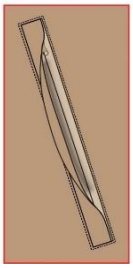
Gola Interna



5.4.3.4.2 **BOLSOS:** Dois bolsos embutidos, sendo um em cada lado, posicionados em diagonal na parte inferior da frente, com uma abertura de 18,0cm, fechado por zíper de nylon fino com cursor invertido, de forma que o zíper abra de cima para baixo, sendo coberto por uma vista embutida, com 2,0cm de largura, pesponto simples de borda no contorno da abertura. Forro do bolso do mesmo tecido da jaqueta, com profundidade de acordo com tabela de medidas, tendo sua face mesial fixada junto com a costura de união da vista frontal externa e extremidade inferior embutida na costura da barra, fechado em máquina overlock com costura embutida e pesponto simples externo próximo a borda. (Tolerância de +/- 0,5cm para as medidas do bolso);

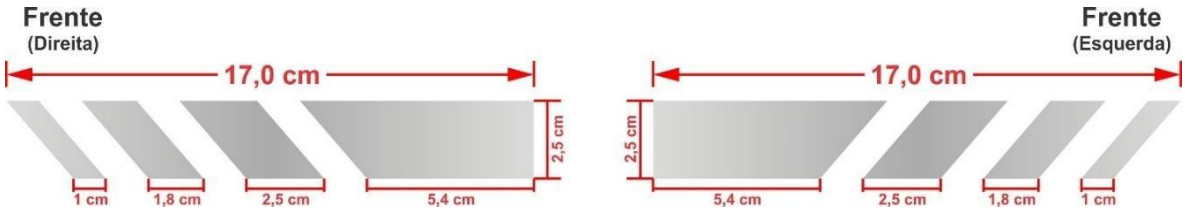
Detalhamento dos bolsos

Bolso Lateral



FRENTE: Fechada através de zíper destacável que inicia rente a barra e termina na extremidade superior da gola. Em ambas as partes, direita e esquerda, deverá ter uma vista com pesponto de 0,2 cm em todo seu contorno, embutida e com pesponto de 0,2 cm sobre o tecido da frente, cobrindo completamente o zíper, sendo a vista do lado esquerdo de quem veste com medida de 4,0 cm de largura e a vista do lado direito de quem veste medindo 3,0 cm de largura. A complementação do fechamento se dá por cinco velcros com medidas de 6,0cm de comprimento, sendo aplicada a parte macho (áspera) de forma centralizado sobre a face externa na vista da frente direita de quem veste e a parte fêmea (macia), aplicada a 0,5 cm da borda externa na face interna da vista do lado esquerdo de quem veste. O primeiro e último velcro, deverão iniciar a 1,5 cm da extremidade superior e inferior da vista e os demais distribuídos de forma equidistantes entre si. A costura de fixação dos velcros será com contorno de borda e costura de reforço em x, sendo que as mesmas não devem aparecer na face oposta da vista. Em ambas as partes, direita e esquerda, deverão ser fixadas pelo sistema termo transferível, uma faixa refletia (detalhamento na Fig. 4.3.1), sendo que as mesmas deverão ter aparência lisa e isenta de rugas, cuja borda superior deve coincidir com a linha da cava e extremidade mesial distante 2,0 cm da junção da vista sobreposta. Na frente esquerda de quem veste, iniciando 1,5cm acima da faixa refletiva e centralizada pela mesma, a serigrafia da logomarca da Polícia Militar de Santa Catarina (detalhamento na Fig.4.3.2). Internamente, uma vista (revel) no mesmo tecido da jaqueta, que inicia a 9,0 cm abaixo da junção do ombro, junto a cava frontal e termina na barra com medida de 8,0 cm de largura, tendo acabamento em bainha enfraldada de 0,5cm. (Tolerância de +/- 0,5cm para as medidas citadas acima).

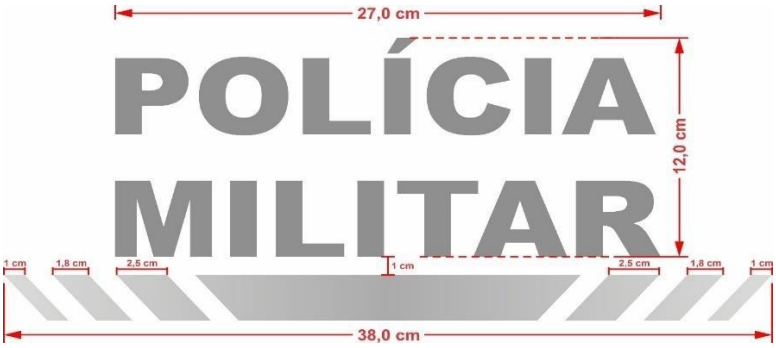
Detalhamento das faixas refletivas aplicadas na frente



Detalhamento da Logomarca da Polícia Militar de Santa Catarina:

5.4.3.4.3 **COSTAS:** Lisa sem recortes, com serigrafia da inscrição “POLÍCIA MILITAR” em duas linhas, na cor cinza refletiva, medindo 27,0cm de largura por 12,0cm de altura, posicionada de forma centralizada, iniciando a 18 cm abaixo do degolo. Sob a inscrição, distante 1,0cm, deverá ser fixada pelo sistema termo transferível, uma faixa refletiva (detalhamento na Fig. 4.4.1), sendo que a mesma deverá ter aparência lisa e isenta de rugas. Internamente, uma vista (revel) no mesmo tecido da jaqueta, que no ombro se une ao revel da frente e se estende 9,0 cm nas cavas das costas, com medida de 8,0 cm no centro das costas até o degolo, acabamento em bainha enfraldada de 0,5cm. (Tolerância de +/- 0,5cm para as medidas citadas acima).

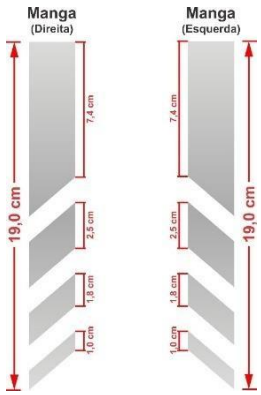
Detalhamento serigrafia e faixa refletiva das costas



5.4.3.4.4 **OMBROS:** Com caída de ombro de 2,0cm para frente (+/-0,5cm), unidos em máquina interlock e com pesponto simples de 0,2cm sobre as costas;

5.4.3.4.5 **MANGAS:** Longa, proporcionais ao manequim, conforme grade de medidas. Cavas unidas em máquina interlock com pesponto simples de 0,2cm sobre o corpo. Deverá ser fixadas pelo sistema termo transferível uma faixa refletiva (detalhamento Fig. 4.6.1) em cada manga, sendo que as mesmas deverão ter aparência lisa e isenta de rugas, iniciando 1 cm acima do punho (medido na extremidade mais baixa da faixa), posicionada no sentido vertical de maneira centralizada. Punho sobreposto, medindo 2,5cm de largura, aplicado com pesponto simples de 0,2cm, fixado sobre o mesmo, um velcro fêmea (macio) medindo 20,0cm de comprimento, fixado a 2,0cm da costura de união da manga (parte da frente). Lapela retangular embutida na costura de fechamento da manga, medindo 2,0cm de largura por 13,0cm de comprimento, com pesponto simples de 0,2cm em todo o contorno, tendo um velcro macho (áspero), de 10,0cm de comprimento fixado na extremidade interna da mesma para ajuste conforme necessidade. O fechamento deve ser da frente para costas da manga. (Tolerância de +/- 0,5cm para as medidas citadas acima).

Detalhamento faixa mangas direita e esquerda



a) **Manga direita:** Serigrafado a 4,0cm abaixo da costura que divide o ombro da manga, centralizada pela junção de ombro, a Bandeira do Estado de Santa Catarina, medindo 6,0cm de altura e 8,0cm de largura (Tolerância de +/- 0,4cm).

Detalhamento da Bandeira

b) **Manga esquerda:** Serigrafado a 4,0cm abaixo da costura que divide o ombro da manga, centralizado pela junção de ombro, o Brasão da Polícia Militar do Estado de Santa Catarina, medindo 7,0cm de altura e 5,2cm de largura (+/- 4mm).

Detalhamento do Brasão da PMSC

5.4.3.4.6 **BARRA:** Com bainha enfraldada de 2,0cm. Parte interna da bainha contendo um caseado em cada frente, feito no sentido horizontal, distantes 2,5cm (+/- 0,5 cm) da costura lateral, permitindo a regulagem do elástico roliço através do regulador plástico (tipo focinho de porco). Pontas do elástico presas na costura do zíper frontal.

5.4.3.4.7 **ETIQUETA:** Com indicativo do manequim e firma fornecedora da confecção, fixada no centro da extremidade inferior do revel das costas e etiqueta informando a composição e modo de lavar, fixada junto a costura de união lateral do lado esquerdo de quem veste, distante aproximadamente 15 cm da barra.

5.4.3.4.8 **COSTURAS:**

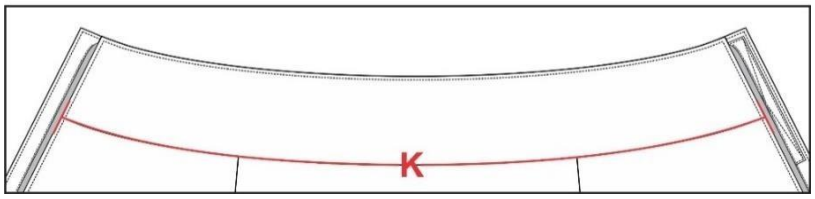
- Máquina interlock (Bitola 1,0cm): Capuz, junção de ombros, manga/cava e junção da manga e lateral;
- Máquina overlock (Bitola 0,5cm) para partes desfiantes do tecido;
- Máquina reta para pespontos, fixação de zíperes e velcros:
- Pespontos: 3,5 a 4 pontos /cm;
- Caseado: as casas para os botões terão acabamento de modo a impedir desfiamento, rupturas ou esgarçamento.

5.4.3.4.9 **TABELA DE MEDIDAS (em centímetros):**

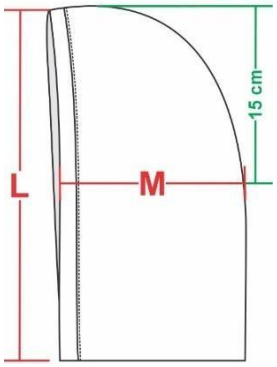
Itens	**Tamanhos**							**TOLERANCIA**
	PP	**P**	**M**	**G**	**GG**	**XG**	**XGG**	
Tórax (**A**)	52	56	60	64	68	72	76	**De -1 a + 2**
Espalda **(B)**	44	46	48	50	52	54	56	**De -1 a + 1**
Contorno da cava ©	51	53,5	56	58,5	61	63,5	66	**De -1 a + 2**
Comp. Manga superior **(D)**	67	68	69	70	71	72	73	**De -1 a + 1**
Comp. Manga-cava inferior **(E)**	52	53	54	55	56	57	58	**De -1 a + 1**
Comp. Total (com bainha) **(F)**	71	71	76	76	81	81	81	**De -1 a + 2**
Comp. Cava-barra (lateral) **(G)**	43	43,5	48,5	49	54	54,5	54,5	**De -1 a + 2**
Boca punho (sem ajuste) **(H)**	13,5	14	14,5	15	15,5	16	16,5	**De -0,5 a + 0,5**
Profundidade Sup. Do bolso **(I)**	15	16	17	18	19	20	21	**De -0,5 a + 0,5**
Profundidade inf. Do bolso **(J)**	19	20	21	22	23	24	25	**De -0,5 a + 0,5**
Gola (medir sem zíper) **(K)**	46,5	48	49,5	51	52,5	54	55,5	**De -1 a + 1**
Altura capuz **(L)**	35	35,5	36	36,5	37	37,5	38	**De -0,5 a + 0,5**
Largura capuz **(M)**	24,25	25	25,75	26,5	27,25	28	28,75	**De -0,5 a + 0,5**

Pontos de medidas

Gola Interna



Capuz



5.4.3.4.10 **ILUSTRAÇÃO DO MODELO:**

5.4.4 BOTA COMANDO COR CÁQUI, TAMANHOS VARIADOS (34 ao 48) – MODELO PMSC

BOTA COMANDO COR CÁQUI, TAMANHOS VARIADOS (34 ao 48) – MODELO PMSC	ESP TÉCNICA OT 003/CAD/2023
Referência: ABNT NBR ISO 105 J01 08/2013; ABNT NBR 14554; ABNT NBR 14099; ABNT NBR ISO 20345; ABNT NBR 10591; ISO 13287; ABNT NBR ISO 20344; ISO 4649/10; ISO 34-1/10; Norma BS EN 12568:2010; ABNT NBR ISO 14098; SATRA TM 154; SATRA TM 175; SATRA TM 195; SATRA TM 94/18; ISO 4674-1; ABNT NBR ISO 20347; ISO 23529; ABNT NBR 15838:2016; ABNT NBR 14836/11; ABNT NBR 14837/11; ABNT NBR 14838/11; ABNT NBR 14839/11;ABNT NBR 14840/11; OU NORMAS VIGENTES	**Atualizada em**: 06/09/2023
CLASSE:	**CÓDIGO: 24422047**

A Bota Comando de alta performance impermeável e respirável para emprego policial (tipo calçado ocupacional) deve apresentar perfeito acabamento, nos mínimos detalhes. Não será permitido sinais de desbastes na microfibra, descolamento do solado, asperação alta, costuras malfeitas, desalinhamento entre as peças, pisada irregular. A bota comando deve estar em conformidade com as demais especificações técnicas a seguir:

5.4.4.1 CABEDAL:

a) Confeccionado em couro bovino graxo hidrofugado com espessura de 2,40 mm +- 0,2 mm (quando ensaiado segundo norma NBR ISO 2589) ou em microfibra composta por poliuretano e poliamida, com espessura de 1,90 mm (±0,1 mm), na cor cáqui, com gramatura de 740 g/m2 (±10%) quando ensaiada segundo norma NBR 14554, quando ensaiada segundo NBR 14099, com acabamento em poliuretano;

b) Para bota comando em microfibra, o cabedal na cor Cáqui deve ter as seguintes coordenadas colorimétricas, segundo norma ABNT NBR ISO 105 J01/08 e ABNT NBR ISO 105-J03/10, CMC 2:1:

Iluminante	L	A	b	variação
D65 10º	48,20	3,28	14,25	Máxima de Δ1,5

c) Para bota comando em couro, o cabedal na cor Cáqui deve ter as seguintes coordenadas colorimétricas, segundo norma ABNT NBR ISO 105 J01/08 e/ou ABNT NBR ISO 105-J03/10, CMC 2:1:

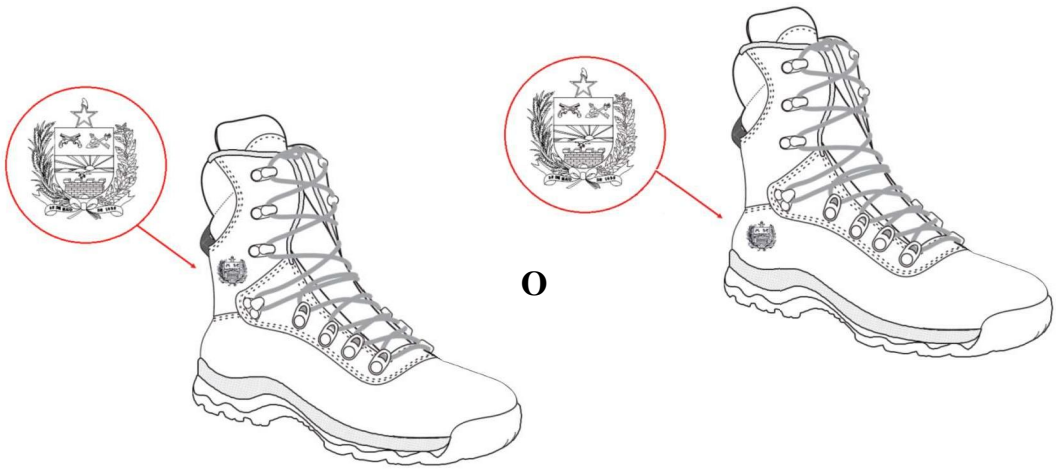
Iluminante	L	A	b	variação
D65 10º	51,95	5,55	13,70	Máxima de Δ 1,5

d) Deverá atender os requisitos, provados por meio de Relatório Técnico de EPI ORIGINAL ou cópia autenticada, com foto, emitido pelo IBTEC - Instituto Brasileiro de Tecnologia do Calçado ou por outra entidade similiar acreditada pelo INMETRO, à saber:

Ensaio	Método	Resultado
Resistência ao rasgamento (para botas em microfibra)	ISO 4674-1/03 método B	Mínimo: 95 N
Permeabilidade do vapor de água	ABNT NBR ISO 20344-item 6.6	Mínimo: 1,8 mg/(cm².h)
Coeficiente do vapor de água	ABNT NBR ISO 20344-item 6.8	Mínimo: 15 mg/cm²
Resistência ao rasgamento (para botas em couro)	NBR ISO 3377-2/14	Mínimo 270 N
Ph e crifra diferencial (apenas	ISO 4045	pH mínimo 3,2/ cifra Máx. 0
Determinação resistência à tração (apenas para botas em couro)	ISO 3376	Mínimo 20 N/mm²
Resistente a penetração e absorção de água (apenas para botas em couro)	ABNT NBR ISO 20344, item 6.13.	Penetração Máx. 0,2 grama Absorção 10%
Determinação de cromo VI (apenas para botas em couro)	ABNT NBR ISO 20344 - item 6.11	Cromo VI não deve ser detectado

5.4.4.1.1 **Marcação no cabedal**

Na lateral externa da taloneira, deverá ser gravado, de forma indelével, em baixo relevo à quente ou gravado com laser o brasão da PMSC, conforme figuras abaixo:



5.4.4.2 CANO E LINGUETA

5.4.4.2.1 **Lingueta**: até a altura mínima de 13 cm, em material sintético ou poliamida, com fechamento lateral (tipo fole), com as seguintes características:

a) Forração interna: **forro construído em tecido de malha dupla frontura 3D** em microfilamentos poliamida e poliéster e membrana hidrofílica; não serão aceitos forros dublados com espuma ou não tecidos entre o forro e a membrana.

b) Forro 100% impermeável e respirável, sendo a primeira camada em tecido interno de malha tipo dupla frontura composto por filamentos de poliéster e/ou poliamida, e gramatura mínima de 290 g/m² segundo norma ABNT NBR 10591, e camada composta por membrana hidrofílica 100% impermeável à água e respirável, fechamento do forro interno feito com costuras termoselada com fita de 0,20 mm de espessura (tolerância de + - 0,1) e 22 mm de largura (admitindo-se tolerância de 0,5 mm). Fitas de selagem de costura devem ser específicas para selagem de membranas respiráveis e impermeáveis;

c) Possuir membrana impermeável e respirável pelo menos até a altura de 13cm, tendo como referencia a numeração 40 brasileira;

d) A parte interna da língua deverá conter etiqueta com marca do produto inseridas através de colagem ou costura, nesta deverá conter também o mês eano da fabricação do calçado, numeração do calçado na escala francesa (brasileira), número do CA EPI, que deverá estar válido, e suas simbologias (OB; WR; CR; P; SRC; E; HRO; HI; CI; FO e WRU) e identificação do fabricante.

5.4.4.2.2 **Altura do cabedal:**

a) Bota meio cano (desenho tipo “C”), com altura interna, considerando a altura do cabedal medida de acordo com a norma ABNT NBR ISO 20344 item 6.2, tolerância de + - 10 mm. Deverá atender os requisitos, provados por meio de Relatório Técnico EPI ORIGINAL ou cópia autenticada, com foto, emitido pelo IBTEC – Instituto Brasileiro de Tecnologia do Calçado ou instituição similar acreditada pelo INMETRO, na seguinte conformidade:

- Número 34: 185 mm;
- Número 40: 200 mm;
- Número 44: 220 mm.

5.4.4.3 REQUISITOS BÁSICOS

a) Massa da bota: deverá ser igual ou inferior à 670g, para o pé de número 40, não podendo haver varição superior a 8% do pé direito do coturno comparado com o pé esquerdo;

b) Costuras: as peças de microfibra deverão ser unidas com costuras duplas, em linhas de poliamida;

c) Deverá atender os requisitos, provados por meio de Relatório Técnico de EPI ORIGINAL ou cópia autenticada, com foto legível do calçado ensaiado, emitido pelo IBTEC - Instituto Brasileiro de Tecnologia do Calçado ou instituição similar acreditada pelo INMETRO, à saber:

Ensaio	Método	Resultado	Enquadramento
Altura do Cabedal	ABNT NBR ISO 20344 – Item 6.2	número 34: 185 mm + - 10 mm número 40: 200 mm + - 10 mm número 44: 220 mm + - 10 mm	SIM
Fechamento da região do salto	ABNT NBR ISO 20347 – Item 5.2.2	A área de salto deve estar fechada.	SIM
Resistência ao Escorregamento	ISO 13287	Piso cerâmico + detergente: Condição A – Salto: Mín. 0,35 Condição B – Plano: Mín.0,35	SIM
		Piso aço + óleo: Condição C – Salto: Mín.0,15 Condição D – Plano: Mín.0,20	SIM
Características ergonômicas específicas	ABNT NBR ISO 20344 – Item 5.1	Todas as respostas do questionário devem ser positivas	SIM

5.4.4.4 FORRO DA GÁSPEA/ FORRO LATERAL E FORRO TRASEIRO :

a) Forração interna em micro filamentos Poliamida/Poliéster e membrana hidrofílica;

b) Deverá atender os requisitos, provados por meio de Relatório Técnico EPI ORIGINAL ou cópia autenticada, com foto legível do calçado ensaido, emitido pelo IBTEC- Instituto Brasileiro de Tecnologia do Calçado ou acreditada pelo INMETRO, à saber:

Ensaio	Norma	Resultado	Enquadramento
Resistencia ao rasgamento	ISO 4674-1/03 – método B	Mínimo: 40 N	SIM
Resistência à abrasão	NBR ISO 20344 - Item 6.12	- Seco: 51200 ciclos - sem furos - Úmido: 25600 ciclos -sem furos	SIM
Permeabilidade ao vapor de água	NBR ISO 20344 - Item 6.6	Mínimo: 2,0 mg/cm^{2}h	SIM
Coeficiente de vapor de água	NBR ISO 20344 - Item 6.8	Mínimo: 20 mg/cm^2	SIM

5.4.4.5 ATACADORES (CADARÇO):

a) Na cor da bota, tramado em fios de poliéster ou poliamida, finos que não desfiem facilmente e permitam ajuste com facilidade, com pontas plastificadas ponteiras em acetato ou resinada, comprimida e plastificada;

b) O fechamento frontal será feito através de linhas de ilhoses passadores em poliamida, 1 linha de ilhós travador em poliamida e no mínimo 3 linhas de ilhoses gancho em poliamida fixados através de rebites com tratamento antioxidante;

c) Deverá atender a todos os requisitos, comprovados por meio de Relatório técnico ORIGINAL ou cópia autenticada, com foto, emitido pelo IBTEC – Instituto Brasileiro de Tecnologia do Calçado ou instituição similar independente, a saber:

Ensaio	Método	Resultado
Determinação da força de ruptura e alongamento de atacadores.	SATRA TM 94/18	Mín. 690 N
Abrasão	SATRA TM 154/92	11.000 mil Fricções. Deve apresentar leve ou nenhumdesgaste.
Teste de deslizamento do nó	SATRA TM 195/04	Forca de deslizamento donó : Mín. 12 N Forca de abertura do nó :Mín. 35 N
Força de fixação das ponteiras	SATRA TM 175/18	Mínimo: 350 N
Espessura	ABNT NBR 14098/09	Mín. 3,5mm e no Max.4,5mm

5.4.4.6 BIQUEIRA INTERNA E CONTRAFORTE

a) Confeccionado em material termoplástico de alta durabilidade e resistência, constituído por uma lâmina de resina polimérica, contendo adesivos granulados ativados por calor e pressão, reforçada por uma tela de poliéster, sem ressaltos internos e espessura mínima de 2mm (+- 0,5mm) tipo rígido.

5.4.4.7 PALMILHA DE LIMPEZA (PALMILHA INTERNA):

a) Tipo: removível;

b) Confeccionada em espuma polímera termomoldada, revestida na parte superior com tecido.

c) Deve ser respirável, antibacteriana, antifúngica e antimicrobiana;

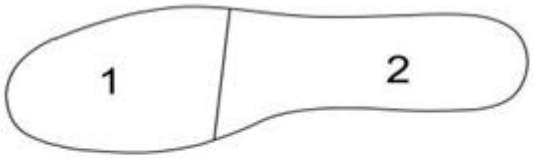
d) O par de botas deve ser fornecido com dois pares de palmilhas de limpeza;

e) Deverá atender os requisitos, provados por meio de Relatório Técnico EPI ORIGINAL ou cópia
autenticada, com foto, emitido pelo IBTEC- Instituto Brasileiro de Tecnologia do Calçado ou instituição similar acreditada pelo INMETRO, a saber:

Ensaio	Método	Resultado	Enquadramento
Resistência à abrasão	ABNT NBR ISO 20344 – Item 6.12	- Seco - Mínimo: 25.600 ciclos – sem furos - Úmido – Mínimo: 12.800 ciclos – sem furos A palmilha deverá apresentar resistência à abrasão	SIM
Absorção de água	ABNT NBR ISO 20344 - Item 7.2	Dever permear água em até 60segundos	SIM

5.4.4.8 PALMILHA DE MONTAGEM (ANTIPERFURO E ESTABILIZADORA)

a) À prova de perfuração construída na parte **posterior (2)** à **linha de flexão** da palmilha toda em composto de polímero injetado ou ABS injetado e com a área **anterior (1)** à **linha de flexão** construída em manta têxtil antiperfuro;



1 – Manta têxtil antiperfuro flexível
2 – Composto polímero injetado

b) A palmilha de montagem não poderá ser constituída apenas com mantas têxteis que não oferecem a rigidez necessária para estabilizar as pisadas na parte traseira ou a flexibilidade necessária na parte dianteira;
c) A palmilha de montagem não deve conter couro, recouro, componentes metálicos, celulose;
d) Deverá atender os requisitos, provados por meio de Relatório Técnico EPI ORIGINAL ou cópia autenticada, com foto, emitido pelo IBTEC - Instituto Brasileiro de Tecnologia do Calçado ou instituição similar acreditada pelo INMETRO, a saber:

Ensaio	Método	Resultado	Enquadramento
Determinação daespessura	ABNT NBR ISO 20344. Item 7.1	Deverá possuir espessura de 4,5 mm +- 0,5mm	SIM
Absorção de água	ABNT NBR ISO 20344. Item 7.2	Mínimo: 70 mg/cm2	SIM
Desorção de água	ABNT NBR ISO 20344. Item 7.2	Mínimo: 100%	SIM
Resistência à abrasão	ABNT NBR ISO 20344. Item 7.3	Sem ocorrência de Danos	SIM
Resistência àpenetração	ABNT NBR ISO 20344 item 5.8.3	Usando uma força de 1100N, a ponta da agulha não	SIM
Resistência à penetração após tratamento	BS EN 12568/10 - item 7.4	Usando uma força de 1100N, a ponta da sobressair no corpo de prova	SIM
Resistência à Flexão	BS EN 12568/2010 – item 7.2.2	1. 000.000 (um milhão) de flexões sem apresentar danos	SIM
Construção	ABNT NBR ISO 20345/15. Item 6.2.1.2	A palmilha de montagem não pode ser removida sem danificar o calçado	SIM

5.4.4.9 SOLADO
a) Tipo: UNISOLA;
b) Composição: em borracha nitrílica com resistência a altas temperaturas, na cor da bota.
c) Deverá atender a todos os requisitos, provados por meio de Relatório Técnico EPI ORIGINAL ou cópia autenticada, com foto, emitido pelo IBTEC- Instituto Brasileiro de Tecnologia do Calçado ou instituição similar acreditada pelo INMETRO, a saber:

Ensaio	Método	Resultado
Determinação da conformidade da área com ressaltos	ABNT NBR ISO 20344 – item 8.1.1	Região da planta mínimo 45% Região do salto mínimo 30%
Espessura mínima da sola com ressaltos	ABNT NBR ISO 20344/15 - item 8.1.2	Espessura da sola mínimo: 4 mm Altura do ressalto mínimo: 4,5 mm
Resistência ao rasgamento	ISO 34-1/10 método A	Mínimo: 9 kN/m
Resistência á abrasão	ISO 4649/10	Máximo: 80 mm³
Resistência a flexões	ABNT NBR ISO 20344/15 - item 8.4	Aumento da incisão máximo: 3,0 mm após 30.000 flexões
Isolamento ao calor do conjunto do solado	ABNT NBR ISO 20344. Item 5.12	Aumento da temperatura interna não deverá ser superior a 15ºC
Isolamento ao frio do conjunto do solado	ABNT NBR ISO 20344. Item 5.13	Queda de no máximo 6°C
Resistência do solado ao óleo combustível	ABNT NBR ISO 20344. Item 8.6	Máximo: 9%
Absorção de energia da área do salto	ABNT NBR ISO 20344	Mínimo: 20J
Resistência da união solado/cabedal	NBR ISO 20344/15 - item 5.2	Mínimo: 4N/mm

5.4.4.10 IMPERMEABILIDADE DA BOTA:

A Bota deverá apresentar resistência à penetração de água. Deverá atender o requisito, provados por meio de Relatório Técnico ORIGINAL ou autenticada, com foto do calçado ensaiado, emitido pelo IBTEC- Instituto Brasileiro de Tecnologia do Calçado ou instituição similar independente, à saber:

Ensaio	Método	Resultado
Determinação da Resistência à penetração de água com máquina de flexão	ABNT NBR 15838: 2016	Após 15.000 flexões não pode haver penetração de água no calçado
Resistência à água	ABNT NBR ISO 20344 – Item 5.15.2	Não pode ocorrer penetração de água.

5.4.4.11 CONFORTO BIOMECÂNICO:

O Calçado deve, necessariamente, atender às seguintes Normas de Conforto do Calçado editadas pela ABNT, provados por meio de RELATÓRIO DE BIOMECÂNICA ORIGINAL ou autenciada, com foto LEGÍVEL, emitido pelo IBTEC - Instituto Brasileiro de Tecnologia do Calçado ou instituição similar acreditada pelo INMETRO, com os seguintes resultados:

Norma	Ensaio	Nível de conforto exigido
ABNT NBR 14836/11	Pico de pressão na região do calcâneo	Confortável
	Pico de pressão na região dos metatarsos	Confortável
ABNT NBR 14837/11	Temperatura interna do calçado	Normal ou confortável
ABNT NBR 14838/11	Índice de amortecimento	Confortável
ABNT NBR 14839/11	Índice de pronação do calçado	Confortável

ABNT NBR 14840/11	Percepção de calce	Confortável
	Marcas e lesões	Confortável

Apresentar o laudo de conforto e o mesmo deverá estar válido no momento da entrega e a referência que consta no laudo de conforto deverá ser a mesma referência que consta no Certificado de Aprovação para comprovação por se tratar do mesmo modelo.

5.4.4.12 DOS LAUDOS TÉCNICOS QUE DEVERÃO SER APRESENTADOS:

a) Laudos técnicos, emitidos por Laboratório(s) acreditados pelo INMETRO (IPT, IBTEC ou similar) na área de análise em calçados, comprovando as características técnicas mínimas exigidas nos itens citados abaixo:

– Cor e Cabedal;
– Cano e Lingueta;
– Requisitos Básicos;
– Forros;
– Atacadores;
– Palmilha de Limpeza;
– Palmilha de Montagem;
– Solado;
– Impermeabilização da Bota;
- Conforto Biomecânico;

b) Os laudos técnicos deverão ser apresentados juntamente com os documentos de habilitação e proposta final readequada;

c) Apresentar o Certificado de Aprovação de Equipamento de Proteção Individual (CA) do calçado emitido pelo Ministério do Trabalho e Emprego, através da Secretaria de Inspeção do Trabalho (SIT), aprovado para proteção dos pés do usuário contra riscos de natureza leve, contra agentes abrasivos, escoriantes e perfurantes (P), contra umidade proveniente de operações com uso de água (WR) e agentes térmicos (frio) (CI), Observações: I) Calçado com isolamento resistente ao calor (HI), com absorção de energia na área do salto (calcanhar) (E) e com resistência ao escorregamento em piso de cerâmica contaminado com lauril sulfato de sódio (detergente) e piso de aço contaminado com glicerol (SRC). II) Cabedal resistente ao corte (CR) e à penetração e à absorção de água (WRU). III) Solado resistente ao contato com calor (HRO) e ao óleo combustível (FO);

d) Apresentar o(s) Relatório(s) Técnico(s) de EPI ORIGINAL(ais) ou cópia(s), COM FOTO LEGÍVEL do calçado ensaiado, emitido pelo Ibtec ou entidade similar acreditada pelo Inmetro que deu origem ao CAEPI do calçado ofertado;

e) Declaração(ões) ORIGINAL(IS) relatórios técnicos que ateste(m) responsável do laboratório;

f) Apresentar, o Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadores de Recursos Ambientais: Cuja atividade de fabricação ou industrialização é enquadrada no Anexo II da Instrução Normativa IBAMA nº 31, de 03/12/2009. Só será admitida a oferta de produto cujo fabricante esteja regularmente registrado no Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadores de Recursos Ambientais, instituído pelo artigo 17, incisol I, da Lei nº 6.930.

5.4.4.13 **EMBALAGEM**

a) Embalagem Individual: deverá se embalada individualmente em caixa de papelão, externamente deverá conter o modelo do calçado bem como numeração do par do calçado contido na caixa.;

b) Embalagem Coletiva: Deverá ser acondicionadas com seis a dez pares de bota em caixa de papelão ondulado duplex. Externamente deverá conter o modelo e numeração dos pares dos calçados, além dos dados do fabricante.

5.4.4.14 **IMAGEM MERAMENTE ILUSTRATIVA**

6. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

6.1. Após a assinatura do contrato ou instrumento equivalente, o órgão ou entidade poderá convocar o representante da empresa contratada para reunião inicial para apresentação do plano de fiscalização, que conterá informações acerca das obrigações contratuais, dos mecanismos de fiscalização, das estratégias para execução do objeto, do plano complementar de execução da contratada, quando houver, do método de aferição dos resultados e das sanções aplicáveis, dentre outros.

6.2. A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo (s) fiscal (is) do contrato, ou pelos respectivos substitutos.

6.3. O fiscal técnico do contrato acompanhará a execução do contrato, para que sejam cumpridas todas as condições estabelecidas no contrato, de modo a assegurar os melhores resultados para a Administração.

6.4. O fiscal técnico do contrato anotará no histórico de gerenciamento do contrato todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, com a descrição do que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados.

6.5. Identificada qualquer inexatidão ou irregularidade, o fiscal técnico do contrato emitirá notificações para a correção da execução do contrato, determinando prazo para a correção.

6.6. O fiscal técnico do contrato informará ao gestor do contato, em tempo hábil, a situação que demandar decisão ou adoção de medidas que ultrapassem sua competência, para que adote as medidas necessárias e saneadoras, se for o caso.

6.7. No caso de ocorrências que possam inviabilizar a execução do contrato nas datas aprazadas, o fiscal técnico do contrato comunicará o fato imediatamente ao gestor do contrato.

6.8. O fiscal técnico do contrato comunicar ao gestor do contrato, em tempo hábil, o término do contrato sob sua responsabilidade, com vistas à renovação tempestiva ou à prorrogação contratual.
6.9. Caso ocorram descumprimento das obrigações contratuais, o fiscal administrativo do contrato atuará tempestivamente na solução do problema, reportando ao gestor do contrato para que tome as providências cabíveis, quando ultrapassar a sua competência.
6.10. O gestor do contrato coordenará a atualização do processo de acompanhamento e fiscalização do contrato nos termos da Lei Municipal Complementar nº 24/2013.

7. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E DE PAGAMENTO

7.1. Os bens serão recebidos provisoriamente, de forma sumária, no ato da entrega, juntamente com a nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente, pelo (a) responsável pelo acompanhamento e fiscalização do contrato, para efeito de posterior verificação de sua conformidade com as especificações constantes no Termo de Referência e na proposta.
7.1.1. No caso de controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, deverá ser observado o teor do art. 143 da Lei nº 14.133, de 2021, comunicando-se à empresa para emissão de nota fiscal no que se refere à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento.
7.1.2. O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade civil pela solidez e pela segurança do serviço nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato.
7.2. O pagamento será efetuado **no prazo de até 10 (dez) dias do recebimento dos produtos,** de acordo com solicitação da Secretaria e mediante a apresentação da nota fiscal eletrônica/fatura, em moeda corrente nacional.
7.2.1. Para fins de liquidação, o setor competente deverá verificar se a nota fiscal está preenchida identificando o número do processo licitatório, número da autorização de fornecimento ao qual está vinculada, descrição completa conforme a autorização de fornecimento (objeto, quantidade, marca e demais elementos que permitam sua perfeita identificação), bem como informar os dados de CNPJ da licitante vencedora, endereço, nome da contratada, dados bancários na qual será efetuado o depósito para o pagamento do objeto.
7.2.2. Havendo erro na apresentação da nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, esta ficará sobrestada até que o contratado providencie as medidas saneadoras, sem ônus ao contratante.
7.2.3. Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável.

8. FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR

8.1. Para fins de **qualificação técnica**, deverá o licitante comprovar os seguintes requisitos**:**
8.1.1. Alvará de localização e funcionamento do domicílio ou sede da licitante com data de validade vigente, de acordo com a legislação municipal própria, ou documento oficial emitido pelo órgão competente que comprove a dispensa de sua emissão, quando cabível.
8.1.1. Laudos técnicos para o item Bota Comando cor Cáqui conforme item 5.4.4.12.

9. ESTIMATIVAS DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

9.1. O custo estimado total da contratação é de **R$ 85.591,21 (oitenta e cinco mil, quinhentos e noventa e um reais e vinte e um centavos),** conforme custos unitários já informados neste Termo de Referência.

9.2. Os preços de referência deste certame foram definidos conforme a média dos valores resultantes da pesquisa de preços realizada.
9.3. O preço de referência deste procedimento justifica-se em pesquisa de preços realizada com fornecedores do ramo.

10. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

10.1. As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no orçamento, sendo atendida pela seguinte dotação:
10.1.1. Gestão/Unidade: 09.001 Encargos gerais do Município/Encargos Gerais;
10.1.2. Funcional/ ação: 2.051 – Adm Geral dos bens e serviços da Polícia Militar.
10.1.3. Dotação: 135 – 3.3.90.00.00.00.00.00 – Aplicações diretas;
10.1.4. Recurso: 1.501.7000.0080 – Convênio de Rádio Patrulha.

Documento assinado digitalmente
gov.br
MAYKON EDEMAR LAMPERT
Data: 29/10/2026 12:24:30-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

1º Ten PM Chefe do P4 – 11ºBPM/FRON

ARTHUR EWERTON RIL ULIANA
3º Sgt PM Auxiliar P4 - 11ºBPM/FRON