

## TERMO DE REFERÊNCIA

**SECRETARIA SOLICITANTE:** Secretaria Municipal de Segurança Pública e Mobilidade Urbana.

**OBJETO:** Aquisição de peças de uniformes para a Guarda Municipal, Agentes de Trânsito e Agentes da Defesa Civil, pelo sistema de Registro de Preço.

### 1. OBJETO

1.1. O presente Termo de Referência (TR) objetiva a aquisição de peças de uniformes para atender as demandas operacionais dos Agentes de Trânsito, Guarda Municipal e Agentes da Defesa Civil, pelo sistema de Registro de Preço, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste instrumento.

1.2. A administração pública não irá optar pelo tratamento diferenciado para os itens deste TR, conforme Decreto nº 8.538, de 06 de outubro de 2015.

1.2.1. No presente processo, verifica-se que o tratamento diferenciado para microempresas e empresas de pequeno porte não se mostra vantajoso, pois o objeto trata de Uniforme e todos os seus componentes, e a possível aquisição do mesmo item fornecido por empresas diferentes propiciaria desconformidade em peças destinadas ao uso simultâneo, as quais possuem por pressuposto básico a uniformidade (tonalidade de cor, de costura, acabamento, qualidade do material, durabilidade, fixação da cor, etc), portanto, não será disponibilizada cota para contratação de microempresas e empresas de pequeno porte.

1.3. A necessidade de agrupamento se evidencia em virtude da possibilidade de licitantes diferentes lograrem êxito em itens de mesmo gênero - os quais compuseram os respectivos grupos. Com o agrupamento haverá maior concorrência e eficiência.

1.4. Considerando que os padrões referentes aos materiais desta contratação podem ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais de mercado, são caracterizados como “bens comuns”.

1.5. Modalidade: Pregão Eletrônico, por lote.

1.6. Critério de Julgamento: Menor preço.

1.7. O contrato terá vigência de 12 meses, contado a partir da assinatura da Ata de Registro de Preço, podendo ser prorrogado por igual prazo, desde que comprovado o preço vantajoso, em conformidade com artigo 84 da Lei nº 14.133/2021.

## 2. FUNDAMENTOS DA CONTRATAÇÃO

2.1. A aquisição de peças de uniforme para os Agentes de Trânsito, Guardas Municipais e Agentes de Defesa Civil faz-se necessária para atender às necessidades dos agentes municipais que compõem os efetivos. Além de tratar de Equipamento de Proteção Individual (EPI), que garante segurança aos agentes e à população, o uniforme tem impacto direto na autoestima e na apresentação profissional do servidor da segurança pública.

2.2. A uniformização reforça a identidade institucional da Seção de Fiscalização e Operação de Trânsito, da Guarda Municipal e do Departamento de Defesa Civil de São Carlos, contribuindo para a visualização, principalmente em situações emergenciais, aumentando a percepção de segurança pública por parte da população, e atendendo aos princípios da legalidade, eficiência e continuidade dos serviços públicos.

2.3. A falta de uniformes pode trazer prejuízo ao servidor e na prestação do serviço a população, dificultando a suas identificações.

2.4. A contratação está amparada no artigo 11, inciso I, da Lei nº 14.133/2021, que estabelece os fundamentos da licitação pública, bem como encontra-se alinhada com as metas estabelecidas nos PPA 2022–2025 e 2026-2029, e contribui para a melhoria da infraestrutura dos serviços públicos.

## 3. ESPECIFICAÇÕES DOS MATERIAIS E QUANTIDADE

3.1. As especificações técnicas adotadas são as mínimas necessárias para que a Administração Pública possa suprir suas necessidades operacionais, bem como proporcionar um uniforme de qualidade aos profissionais. As especificações técnicas encontram-se descritas no **Anexo I** deste Termo de Referência, e foram detalhadas de forma a garantir que os objetos tenham a qualidade requerida, proporcione isonomia entre os fornecedores e cumpram a finalidade para a qual se destinam.

## 3.1.1. Detalhamento dos itens necessários para a aquisição do objeto

Item	Especificações
1	<b>Calça operacional masculina na cor preta:</b> Modelo masculino, de tecido sendo 100% algodão, com construção sarja 2/1, padrão 167/168, na cor preta.
2	<b>Camisa manga curta masculina na cor amarela:</b> Modelo masculino, de tecido sendo 30% poliéster 70% algodão, com construção sarja 2/1, padrão 167/168, na cor amarela.
3	<b>Camisa manga longa masculina na cor amarela:</b> Modelo masculino, de tecido sendo 100% algodão, com construção sarja 2/1, padrão 167/168, na cor amarela.
4	<b>Camisa manga curta feminina na cor amarela:</b> Modelo feminino, de tecido sendo 100% algodão, com construção sarja 2/1, padrão 167/168, na cor amarela.
5	<b>Camisa manga longa feminina na cor amarela:</b> Modelo feminino, de tecido sendo 100% algodão, com construção sarja 2/1, padrão 167/168, na cor amarela.
6	<b>Jaqueta de frio na cor amarela:</b> Ser confeccionada em manequim pré- moldado, tecido externo em 100% poliamida (cetim resinado), na cor predominante amarela.
7	<b>Uniforme para chuva:</b> Conjunto Impermeável com C.A (certificado de aprovação do Ministério do Trabalho), composto de jaqueta e calça, confeccionada em tecido sintético emborrachado. Cor: PRETA.
8	<b>Luva de couro para motociclista:</b> Em couro de alta qualidade, de modelagem longa, com dedos completos e punho elástico.
9	<b>Luva de couro meio dedo para motociclista:</b> Em couro de alta qualidade, de modelagem longa, com meio dedo e punho elástico.
10	<b>Cinto de tecido:</b> Confeccionado em gorgurão de nylon de 45 mm de largura na cor preta.
11	<b>Cinturão em nylon:</b> Com 50 mm de largura, fabricado em Nylon cordura 500. Fivela com travamento triplo em poliamida, super resistente e segura. Em nylon na cor preta nas extremidades do cinto, fivela de nylon de encaixe rápido.
12	<b>Jaqueta motociclista:</b> Jaqueta tática de segurança para motociclistas devendo ser confeccionada em tecido MAXTEX® ou similar com titulação de fio 100% poliéster de no mínimo 600 Denier na cor PRETA.
13	<b>Calça para motociclista masculina:</b> Calça culote para motociclistas masculina: Confeccionada em tecido Rip Stop, composição 100% algodão, na cor preta.
14	<b>Calça para motociclista feminina:</b> Confeccionada em tecido Rip Stop, composição 100% algodão, na cor preta.
15	<b>Boné preto:</b> Ser confeccionado em sarja 2/1 (CC), peso 185 g/m2 (+/-5%), tecido misto, composição de 67% poliéster e 33% algodão, impermeabilizado pelo processo "scotchgarddufil", na cor preta.
16	<b>Boné:</b> Tecido Rip stop 70% Poliéster e 30% algodão, impermeabilizado, na Cor 094 (Azul marinho noite).
17	<b>Boina:</b> Boina na cor preta confeccionada em feltro 100% lã, com Brasão GM em metal, tamanho 56 ao 62
18	<b>Camisa Manga Curta (masculino):</b> Composição Flex Rip Stop, 48% algodão, 40% poliéster, 12% elastomultiéster, Cor: Azul noite – 5195.
19	<b>Calça Cargo:</b> Composição Flex Rip Stop, 48% algodão, 40% poliéster, 12% elastomultiéster, Cor: azul noite - 5195
20	<b>Camiseta Gola Careca:</b> Confeccionada em malha PV (63% Poliéster e 37% Viscose), na cor azul marinho noite
21	<b>Camiseta Gola Careca Canil:</b> Confeccionada em malha PV (63% Poliéster e 37% Viscose), na cor preta,
22	<b>Camiseta Gola Careca GAM:</b> Confeccionada em malha PV (63% Poliéster e 37% Viscose), na cor preta.

23	<b>Jaqueta de Frio em Poliamida:</b> Ser confeccionada em manequim pré-moldado, tecido externo em 100% poliamida (cetim resinado), na cor predominante azul marinho noite.
24	<b>Jaqueta de Frio em Poliamida – (CANIL/GAM):</b> Ser confeccionada em manequim pré-moldado, tecido externo em 100% poliamida (cetim resinado), na cor predominante preta.
25	<b>Jaqueta Motociclista</b> Características da Jaqueta Jaqueta tática de segurança para motociclistas devendo ser confeccionada em tecido MAXTEX® ou similar com titulação de fio 100% poliéster de no mínimo 600 Denier na cor PRETA.
26	<b>Cinto de Tecido:</b> Confeccionado em gorgurão de nylon de 45 mm de largura na cor azul-marinho noite, fechode metal de forma retangular, composta de 02 (duas) peças, tendo ao centro da peça menor, as siglas “GM” em relevo.
27	<b>Tarjetas:</b> Confeccionada em tecido Rip Stop, Cor: 094 (Azul marinho noite) Construção: Sarja 2/1, medindo 12,5 cm de comprimento por 1,7 cm de largura – Velcro costurado em toda extensão da tarjeta, patente e Nome de guerra bordado na cor branca.
28	<b>Divisas de Manga:</b> 13.1 - 3ª Classe: confeccionados em tecido azul marinho com altura de 40 mm (milímetros), largura de 50 mm (milímetros), bordas de 02 mm (milímetros) bordadas em branco e 1 barra de 02mm (milímetros), de espessura, 40 mm (milímetros) de largura e identificação da classe a 02mm (milímetros) da borda inferior. EX: 3ª CLASSE.
	<b>Chefe de Equipe:</b> Confeccionados em tecido azul marinho com altura de 40 mm (milímetros), largura de 50 mm (milímetros), bordas de 02 mm (milímetros) bordadas em amarelo ouro e 3 barras horizontais de 05mm (milímetros), de espessura, 40 mm (milímetros) de largura, triângulo de lados de 20mm (milímetros), com espessura de 02mm (milímetros), abaixo da borda superior e identificação da classe a 02mm (milímetros) da borda inferior, todos em amarelo ouro. EX: CHEFE DE EQUIPE.
	<b>Divisas de Ombro:</b> Subcomandante: confeccionados em tecido azul marinho com altura de 100 mm (milímetros), largura de 60 mm (milímetros), em amarelo ouro. E 04 barras horizontais de 05mm (milímetros) de espessura, e largura de 45mm (milímetro), 20mm (milímetros) da base da lapela. Triângulo de lados de 25mm (milímetros) envoltos com ramos de 10 folhas, da base do triângulo até a ponta sem se tocarem. Todos em amarelo ouro.
29	<b>Divisas de Ombro:</b> Comandante: Confeccionados em tecido azul marinho com altura de 100 mm (milímetros), largura de 60 mm (milímetros), em amarelo ouro. E 5 barras horizontais de 05mm (milímetros) de espessura, e largura de 45mm (milímetro), 20mm (milímetros) da base da lapela. Triângulo de lados de 25mm (milímetros) envoltos com ramos de 10 folhas, da base do triângulo até a ponta sem se tocarem.
30	<b>Cinturão em Nylon:</b> 50mm de largura, fabricado em Nylon cordura 500, com alma em polipropileno para dar rigidez ao cinto, suportando os equipamentos necessários, e internamente costurado um velcro de 30mm em toda sua extensão para promover a fixação dos acessórios. Fivela com travamento triplo em poliamida, super resistente e segura. Em nylon na cor preta nas extremidades do cinto, fivela de nylon de encaixe rápido.
31	<b>Porta Algema:</b> Em couro com carnal tingido atravessado na cor preta e com pintura da flor da pele em box, couro, nylon ou poliéster. Espessura média 15 linhas com velcro na parte interna da alça do mesmo para melhor fixação ao cinturão.

32	<b>Porta Tonfa:</b> Em couro com canal tingido atravessado na cor preta e com pintura da flor da pele em box, couro, nylon ou poliéster. Espessura média 25 linhas. Tira em couro com botão de pressão para fixação empunhadura da tonfa e uma argola $\frac{3}{4}$ niquelada para o encaixe do mesmo, na parte interna traseira será costurado velcro para fixação ao cinturão, a peça é costura com linha nº 40 em nylon para maior segurança e durabilidade.
33	<b>Porta Gás:</b> Em nylon hip stop, na cor preta, espessura média 25 linhas. Dimensões da peça, tamanho médio de acordo com modelo a ser usado 12 cm de altura, diâmetro 5 cm, fechamento de uma tira de 5,2 cm de largura, sobreposta à peça com travamento de botão de pressão. Na parte posterior será colocado uma alça com abertura de 5,5 cm e nela afixado velcro para fixação ao cinto. A peça é costurada com linha nº 40 em nylon preta para melhor segurança e durabilidade
34	<b>Conjunto Abrigo de Chuva:</b> Tecido nylon emborrachado, na cor azul marinho. Nas costas da blusa, deverá ter o nome “GUARDA MUNICIPAL SÃO CARLOS” gravado no alto em amarelo através de Silk - screen na parte frontal, do lado esquerdo do peito, brasão da GUARDA MUNICIPAL em silkscreen faixa refletivas na cor prata, com 03 cm de espessura, na altura do peito, costas e punhos e pernas, em toda sua extensão.
35	<b>Luva para Motociclista:</b> Confeccionada em napa vacuum cor preta, cano longo, meio elástico nos punhos, fechada por velcro no cano. Terá aplicado no lado externo altura do dorso da mão, cinco nervuras acolchoadas, reforço no lado externo dos dedos, palma da mão e polegar, tudo no mesmo material e cor da luva.
36	<b>Camisa Tática Combat Shirt (manga longa): Tecido principal 01:</b> Tipo Rip Stop, na cor azul marinho noite, padrão Guarda. <b>Tecido principal 02</b> (Corpo frente e costas): Malha com elastano, com as características de FPS 50+ (UV-A e UV-B) e DRY permanentes no tecido.
37	<b>Calça Tática:</b> Calça Tática confeccionada em tecido Flex Rip Stop – 48% algodão, 40% poliéster e 12% elastomultiéster, na cor azul noite 5195.
38	<b>Camisa manga curta (masculina):</b> Tecido: Composição 67% poliéster/33% algodão, Cor: (Cinza Claro).
39	<b>Calça social (masculina)</b> Composição 67% poliéster/ 33% algodão, Cor: (Verde Militar).
40	<b>Camiseta gola careca:</b> Confeccionada em malha PV (63% Poliéster e 37% Viscose), na cor 018 cinza.
41	<b>Jaqueta de tecido modelo PM</b> Tecido: Composição 67% poliéster/33% algodão, Cor: (Verde Militar), sarja 2/1, pesando 221 g/m <sup>2</sup> , tingimento em INDATREM;
42	<b>Boné:</b> Ser confeccionado em tecido misto poliéster/algodão impermeabilizado, processo “SCOTCHGARD DUFIL”, na cor verde militar,
43	<b>Cinto de tecido com fivela</b> Confeccionado em gorgurão de nylon de 45 mm de largura na cor <b>verde militar</b> , fecho de metal de forma retangular, composta de 02 (duas) peças.
44	<b>Colete Operacional</b> Confeccionado em tecido misto de Poliéster (70%) e Algodão (30%), no padrão Techno Rip Stop.
45	<b>Calça Operacional:</b> 50% algodão, 50% poliamida, cor azul marinho.
46	<b>Camisa operacional azul manga curta</b> tipo “Polo”, na cor Azul Marinho - A94; a) confeccionada em malha Piquet de 1ª qualidade, 50% em poliéster e 50% em algodão; b) fio penteado de 30/1, mercerizada; c) aberta na parte superior (peitilho) com 02 (dois) botões na cor azul marinho com 04 (quatro) furos; d) com gola tipo “Polo”, altura proporcional a cada tamanho, confeccionado em Ribana

47	<b>Camisa operacional azul manga longa:</b> a) tipo polo, na cor Azul Marinho - A94; b) confeccionada em malha Piquet de 1ª qualidade, 50% em poliéster e 50% em algodão; c) fio penteado de 30/1, mercerizada;
48	<b>Blusa de frio:</b> a) Nas cores Laranja (H26) e Azul Marinho (A94); b) A blusa deverá ser confeccionada em tecido de microfibra.
49	<b>Cinto operacional:</b> a) Confeccionados em tira de polipropileno de 2,5 mm de espessura x 35 mm de largura x 1,25 metros de comprimento, na cor Azul; b) Com Fivela Militar de 35 mm confeccionada em Latão.
50	<b>Bota em couro cano curto modelo militar cor preta:</b> Confeccionado em couro semi-cromo na cor preta, de primeira qualidade HIDROFUGADO.
51	<b>09-Bota em couro cano longo para motociclista cor preta:</b> Bota de cano alto com acabamento na borda em tira de napa de primeira qualidade.
52	<b>Coturno Tático:</b> Especificação técnica: COTURNO TÁTICO ESPUMADO ESPECIAL REF. 3002 Bota de alto desempenho, para uso policial e operacional tático de grande demanda, projetada para ter boa combinação de leveza e robustez.
53	<b>Bota Combate a incêndio – saque rápido frontal II Descrição técnica:</b> Bota de combate a incêndio de alto desempenho constituída de couro tipo “C” altura abaixo do joelho. As especificações técnicas e parâmetros para a construção do produto em epígrafe estão descritos nas normas abaixo e demais exigências técnicas definidas neste memorial descritivo, para enquadramento é necessário atender as exigências do termo.



54	<b>Bota combate a incêndio tipo galocha com alças</b> <b>Descrição técnica:</b> Bota de combate a incêndio de alto desempenho constituída de couro tipo “D” altura até do joelho.
55	<b>Capacete Motociclista Cor Branca:</b> Casco em resina termoplástica injetada, sistema com acionamento modular escamoteável, 180° com travas de segurança em aço. Apenas um botão central que facilita e agiliza a abertura;
56	<b>Capacete Motociclista – Cor PRETO:</b> Casco em resina termoplástica injetada, sistema com acionamento modular escamoteável, 180° com travas de segurança em aço. Apenas um botão central que facilita e agiliza a abertura;

## 4. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO

4.1. A contratação tem por objetivo a aquisição de peças de uniformes para a Agentes de Trânsito, Guarda Municipal e Agentes da Defesa Civil, pelo sistema de Registro de Preço.

4.2. A aquisição proposta encontra-se prevista no Plano Anual de Contratações 2025 e 2026, sendo a aquisição vinculada ao atendimento das demandas da Secretaria Municipal de Segurança Pública e Mobilidade Urbana e as atividades por ela desenvolvidas na manutenção da ordem pública e incolumidade das pessoas e do patrimônio.

4.3. Para a mensuração dos quantitativos a serem adquiridos foi solicitado Documento de Formalização de Demanda aos gestores de cada Departamento.

4.4. Por se tratarem de peças personalizadas, embora o mercado apresente diversas opções já confeccionadas em tonalidades e configurações diversas, formatadas para o público geral, os uniformes carecem de características específicas que são sanadas com a busca por fornecedores que possam produzir o objeto nas formatações estabelecidas pela administração pública, e destinado nomeadamente aos órgãos requisitantes.

4.5. Logo, é forçoso concluir que esta aquisição não se trata da compra de objetos encontrados em prateleiras, e sim de produtos produzidos com a finalidade restrita de atender a administração pública, visando a satisfação quanto as características técnico-operacionais que se pretendem alcançar e a saúde, segurança e bem estar do agente que irá operar utilizando aquele objeto.

4.6. Isto posto, os benefícios advindos desta aquisição dizem respeito à excelência das condições de trabalho oferecidas aos profissionais, os quais são empregados em situações diversas e adversas, proporcionando maior confiabilidade, amparo e garantia de sua integridade física no cumprimento das atividades de segurança pública e defesa social.

4.7. Neste sentido, o processo de elaboração das especificações dos uniformes leva em consideração quesitos como: conforto dos colaboradores, ambiente do local de trabalho, nível de periculosidade das funções desempenhadas, temperatura do ambiente, nível de sujeira, umidade e, por consequência, funcionalidade. As variáveis de influência utilizadas como bases foram:

4.7.1. Para o tecido: durabilidade, secagem, dissipação do calor, leveza e maleabilidade, tingimento adequado, manutenção da integridade física dos servidores, baixa assinatura térmica;

4.7.2. Para o design: melhor apresentação, maior praticidade no acesso a bolsos e fechamento do uniforme e requisitos operacionais;

4.7.3. Para os calçados: diminuição do peso, resistência do solado, cano mais maleável e resistente, impermeabilidade.

4.8. Quanto à configuração das peças, buscando proporcionar atenção direcionada a saúde dos servidores, devendo ser fabricados de forma a garantir a proteção UV 50+, com certificação emitida por instituição pública ou privada qualificada e devidamente autorizada a emitir tal certificação.

4.9. Para a comprovação dos requisitos exigidos nas especificações técnicas, deverá apresentar certificação emitida por instituição pública ou privada qualificada e devidamente autorizada a emitir tal certificação.

4.10. A certificação ou laudo deve ser apresentado na etapa de apresentação dos protótipos.

4.11. A descrição desta aquisição como um todo encontra-se pormenorizada no **Anexo I** deste Termo de Referência.

4.12. A Ata de Registro de Preço terá vigência de 01 (um) ano a partir da assinatura nos termos do artigo 84 da Lei Federal 14.133/2021, podendo desde que demonstrado vantajosidade a renovação do quantitativo com reajuste do IPCA para mais um ano de validade.

## 5. REQUISITOS TÉCNICOS PARA A CONTRATAÇÃO

5.1. 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, compatível em características, quantidades e prazos com o objeto deste Termo de Referência.

5.2. 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 a empresa já forneceu no mínimo 10% (dez por cento) do item ofertado ou similar. Para os itens nos quais o percentual requerido apresente fração, considerar-se-á o número inteiro imediatamente superior.

5.3. A licitante poderá apresentar tantos atestados de capacidade técnica quanto julgar necessários para comprovar que já forneceu objeto semelhante ao deste Termo de Referência, destacando-se a necessidade desses atestados demonstrarem que o interessado forneceu anteriormente, pelo menos, o quantitativo solicitado no subitem anterior.

5.4. A exigência pela apresentação de atestados técnicos no percentual descrito se faz necessário para resguardar a administração pública no sentido de garantir a execução do contrato e, conseqüentemente, atender as demandas da Administração. Vale ressaltar também que tal exigência não compromete a competitividade do certame.

5.5. Nesse sentido, como forma de comprar produtos e usá-los com menor impacto negativo, minimizando a poluição ou agressão exagerada ao meio ambiente, a licitante classificada provisoriamente em 1º lugar, deverá apresentar juntamente com a proposta ou, durante a fase de Julgamento da Proposta, após solicitação do Pregoeiro, Declaração de que atenderá os requisitos de sustentabilidade ambiental, tais como uso de materiais recicláveis na embalagem dos produtos, reuso de recursos hídricos provenientes do processo produtivo.

5.6. A certificação ou laudo estão descritos nas especificações técnicas e devem ser apresentados na etapa de apresentação dos protótipos.

## 5.7. APRESENTAÇÃO DO PROTÓTIPO

5.7.1. Durante o curso da licitação, na fase de julgamento das propostas, afim de verificar a adequação aos requisitos técnicos definidos no Termo de Referência, o licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar deverá, no prazo máximo de 30 (trinta) dias corridos contados a partir da convocação do pregoeiro, apresentar os protótipos dos itens conforme especificações técnicas do objeto contidas neste Termo de Referência;

5.7.2. Em caso de prorrogação do prazo de entrega dos protótipos, este poderá ser feito por prazo não superior a 15 (quinze) dias corridos por uma única vez;

5.7.3. 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;

5.7.4. A apresentação dos protótipos deverá ocorrer na Sede da Secretaria Municipal de Segurança Pública e Mobilidade Urbana, situada na Avenida Comendador Alfredo Maffei, nº 3055, Centro, São Carlos/SP, Tel (16) 3362-1190, em horário de expediente, das 09h00 às 12h00 e das 14h00 às 17h00;

5.7.5. A identificação dos protótipos é de inteira responsabilidade da licitante, devendo conter na embalagem o Número do pregão, nome e CNPJ da empresa e número do grupo e item da licitação;

5.7.6. A comissão nomeada, será a responsável pela análise e conferência das especificações dos protótipos, cabendo a verificação das especificações contidas neste Termo de Referência, tais como:

5.7.6.1. Certificações e Laudos;

5.7.6.2. Cores;

5.7.6.3. Grafismo;

5.7.6.4. Qualidade do tecido ou material de fabricação do objeto;

5.7.6.5. Tamanhos/medidas;

5.7.6.6. Costuras;

5.7.6.7. Comparação entre os protótipos apresentados, a proposta apresentada e especificações contidas neste Termo de Referência.

5.7.7. As adequações, por ventura necessárias, indicadas pela Comissão de modo a atender às especificações previamente definidas no edital, deverão ser corrigidas em até 20 (vinte) dias corridos, após comunicação oficial ao licitante, e suas correções avaliadas pela Equipe;

5.7.8. O prazo para correção citado no item anterior será concedido à licitante uma única vez;

5.7.9. A Comissão deverá avaliar os protótipos no prazo de até 15 (quinze) dias corridos, podendo o prazo ser prorrogado por igual período. Fato que será comunicado previamente ao licitante melhor classificado;

5.7.10. O processo de Avaliação poderá ser acompanhado pelos interessados, inclusive os demais licitantes, sendo este realizado no mesmo endereço da entrega dos protótipos, sendo a análise, em primeiro momento, metrológica, visual e tátil;

5.7.11. Após a aprovação dos protótipos chancelada pela Comissão, não serão aceitas eventuais complementações, ajustes, modificações ou substituições no objeto apresentado, exceto com anuência e/ou indicação expressa da contratante de comum acordo da contratada;

5.7.12. Os protótipos aprovados poderão ser computados 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;

5.7.13. A contratante não se responsabiliza pelos danos aos materiais enviados para análise, sendo devolvidos nas condições em que se encontrarem;

5.7.14. Em caso de reprovação dos protótipos apresentadas, após prazo de correção, será desclassificada a licitante classificada provisoriamente em primeiro lugar, sendo chamada a próxima licitante melhor classificada;

5.7.15. No intuito de garantir a lisura do processo, finalizada a análise dos protótipos, será confeccionado documento oficial "Nota Técnica", o qual ficará disponível nos autos de modo que todas as demais licitantes interessadas tenham acesso ao resultado.

## **6. CONDIÇÕES DE EXECUÇÃO**

### **6.1. ENTREGA E CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO DO OBJETO:**

6.1.1. O prazo de entrega dos bens será de até 60 (sessenta) dias corridos, a contar do recebimento das Autorizações de Fornecimento, prorrogáveis por mais 30 (trinta) dias corridos, por meio de manifestação por escrito da licitante, justificando os motivos de caso fortuito ou de força maior, antes de seu vencimento, comprovando que não houve

culpa no descumprimento do prazo estabelecido, em remessa única conforme empenho, de acordo com cada item, no endereço de cada órgão, participante:

## 6.1.1. SEÇÃO DE FISCALIZAÇÃO E OPERAÇÃO DE TRÂNSITO - DEPARTAMENTO DE TRÂNSITO

Sede:

Rua Riachuelo n°. 172 Centro, São Carlos/SP;

(16) 33744374 ou (16) 337071913

Email; [transporte@saocarlos.sp.gov.br](mailto:transporte@saocarlos.sp.gov.br)

Contato: Inspetor Evandro

## 6.1.2. GUARDA MUNICIPAL

Sede:

Avenida Bruno Ruggiero Filho n°. 1591, Santa Felícia, São Carlos/SP;

(16) 33646123 / 33646035;

Email; [gm@saocarlos.sp.gov.br](mailto:gm@saocarlos.sp.gov.br)

Contato: Ricardo Garcia

## 6.1.3. DEFESA CIVIL

Sede

Rua Joaquim Ignacio de Moraes n°. 209 com Rua Domingos Teixeira Mendonça n°. 1050 Vila Irene, São Carlos/SP;

(16) 33681437;

Email; [pedro.caballero@saocarlos.sp.gov.br](mailto:pedro.caballero@saocarlos.sp.gov.br)

Contato: Pedro Caballero

6.2. Antes da entrega dos itens da Ata de Registro de Preços, constantes na Autorização de Fornecimento, quando for o caso, a empresa contratada deverá apresentar notas fiscais dos materiais usados na confecção dos Uniformes, sendo que desta forma haverá

a comprovação que o material usado é o mesmo do material certificado durante a apresentação da amostra.

6.3. Os bens serão recebidos provisoriamente no prazo de 10 (dez) dias corridos, pelo(a) responsável pelo acompanhamento e fiscalização do contrato, para efeito de posterior verificação de sua conformidade com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta.

6.4. Os bens poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta, devendo ser substituídos no prazo de 10 (dez) dias corridos, a contar da notificação da contratada, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades. 7.4.

6.5. Os bens serão recebidos definitivamente no prazo de 20 (vinte) dias corridos, contados do recebimento provisório, após a verificação da qualidade, atendimento às especificações e quantidade do material, constante do Termo de Referência, e consequente aceitação mediante termo circunstanciado.

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

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

6.8. A Contratada deverá comunicar a Contratante com, no mínimo, 72h de antecedência, a data e o horário previsto para a entrega dos itens.

6.9. A entrega deverá ser efetuada em dias úteis, no horário de expediente compreendido entre 09h00 às 12h00 e das 14h00 às 18h00, no endereço indicado no tópico.

6.10. Caberá ao(s) responsável (is) pelo recebimento rejeitar no todo ou em parte, qualquer bem que não esteja de acordo com as exigências e especificações deste Termo de Referência e seus anexos, ou aquele que não seja comprovadamente original e novo, assim considerado de primeiro uso, com defeito de fabricação ou vício de funcionamento, bem como determinar prazo para substituição do objeto, que não poderá ser superior a 10 (dez) dias corridos, prorrogáveis por igual período desde que

justificado e com anuência explícita da CONTRATANTE, a contar da notificação da contratada.

6.11. Serão observados, pela equipe avaliadora, os seguintes critérios objetivos:

6.11.1. Atendimento às características do objeto, de acordo com especificações técnicas previstas neste instrumento e conforme protótipo aprovado na fase de julgamento da proposta;

6.11.2. Uniformização de cor;

6.11.3. Grafismo; e

6.11.4. Qualidade da costura ou acabamento;

6.12. No curso do recebimento provisório ou mesmo após esse recebimento, sendo identificada qualquer falha na execução, cuja responsabilidade seja atribuída à CONTRATADA, o prazo para a efetivação do recebimento definitivo será interrompido, recomeçando sua contagem, após serem sanadas as impropriedades detectadas.

6.13. O prazo de entrega poderá ser prorrogado a critério da Administração, desde que a prorrogação seja solicitada antes do término do prazo e que sejam atendidas as condições legais.

6.14. Em caso de prorrogação do prazo de entrega, este poderá ser feito uma única vez, por prazo não superior a 30 (trinta) dias corridos. Deverá ser feito por escrito, justificadamente, antes de seu vencimento, comprovando que não houve culpa da contratada no descumprimento do prazo contratual.

6.15. Caso os objetos sejam diferentes dos propostos ou apresentarem defeitos, serão considerados não entregues e a contagem do prazo de entrega não será interrompida em decorrência do não recebimento, arcando a contratada com o ônus decorrente deste atraso.

## 7. GARANTIA

7.1. Considerando que o sistema de registro de preços permite a aquisição e entrega de forma parcelada, conforme a necessidade e não apresenta complexidade técnica elevada



e será objeto de acompanhamento contínuo por gestor e fiscais designados, não serão exigidos garantia contratual para a execução do objeto.

## **8. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO**

### **8.1. São obrigações da Contratante:**

8.1.1. Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no Edital e seus anexos;

8.1.2. Verificar minuciosamente, no prazo fixado, a conformidade dos bens recebidos provisoriamente com as especificações constantes do Edital e da proposta, para fins de aceitação e recebimento definitivo;

8.1.3. Comunicar à Contratada, por escrito ou por outro meio, sobre imperfeições, falhas ou irregularidades verificadas no objeto fornecido, para que seja substituído, reparado ou corrigido, bem como acerca de desvios de condutas, irregularidades, fraudes ou atos ilícitos, praticados na execução do contrato.

8.1.4. Acompanhar e fiscalizar o cumprimento das obrigações da Contratada, através de comissão/servidor especialmente designado;

8.1.5. Efetuar o pagamento à Contratada no valor correspondente ao fornecimento do objeto, no prazo e forma estabelecidos no Edital e seus anexos;

8.1.6. Prestar as informações e esclarecimentos atinentes ao objeto que forem solicitadas pela Contratada;

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

### **8.2. São obrigações da Contratada:**

8.2.1. A contratada deve cumprir todas as obrigações constantes no Edital, seus anexos e sua proposta, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto e, ainda:

8.2.2. 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;

8.2.3. 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);

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

8.2.5. 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;

8.2.6. Manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;

8.2.7. Indicar preposto para representá-la durante a execução do contrato;

8.2.8. Adotar práticas de governança e gestão capazes de identificar e mitigar desvios de conduta, irregularidades, fraudes e atos ilícitos;

8.2.9. Relatar ao órgão contratante, por escrito, qualquer descumprimento das normas de integridade praticado por agentes públicos com os quais mantenha contato em decorrência da execução do contrato;

8.2.10. Substituir com presteza qualquer profissional que tenha cometido desvios de conduta, irregularidades, fraudes e atos ilícitos, conforme observado e notificado pelo agente público competente;

## 8.3. DA SUBCONTRATAÇÃO

8.3.1. Não será admitida a subcontratação do objeto licitatório.

## 9. CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

9.1. O pagamento será realizado em até 30 (trinta) dias corridos após a apresentação da nota fiscal, devidamente atestada pelo gestor e/ou fiscal do contrato, e desde que a contratada entregue todos os documentos exigidos e esteja em situação regular junto aos órgãos fiscalizadores.

9.2. A nota fiscal deverá ser entregue junto com os materiais entregues.

9.3. O pagamento somente será autorizado após o ateste da nota fiscal pelo gestor e/ou fiscal do contrato, que confirmará a entrega dos materiais conforme as condições estabelecidas no Termo de Referência.

## 10. FORMA E CRITÉRIO DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR

10.1. Forma de seleção do fornecedor:

10.1.1. A contratação será realizada por meio de Pregão Eletrônico, com critério de julgamento por menor preço global por lote, conforme art. 28, inciso II, da Lei nº 14.133/2021, por se tratar de serviço comum que pode ser definido objetivamente no edital.

10.2. Exigências de Habilitação para a contratação:

10.2.1. Para fins de habilitação, serão exigidos do proponente os seguintes documentos:

10.2.1.1. Habilitação Jurídica:

- a) Documento de identidade oficial (RG ou equivalente, com validade nacional);
- b) Cadastro de Pessoa Física (CPF);
- c) Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ), caso tenha optado pelo enquadramento fiscal como Empresário Individual, nos termos do artigo 58 da Instrução Normativa DREI nº 52/2022.
- d) Atestado de capacidade técnica com material compatível e pertinente, observando as especificações contidas neste Termo de Referência.

10.2.1.2. Habilitação Fiscal e Trabalhista:

- a) Certidão Conjunta de Débitos Relativos a Tributos Federais e à Dívida Ativa da União, emitida pela Receita Federal do Brasil ou pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional;
- b) Certidão de regularidade fiscal perante a Fazenda Estadual, emitida pela Secretaria Estadual competente do domicílio ou sede do licitante;
- c) Certidão de regularidade fiscal perante a Fazenda Municipal, emitida pela Secretaria Municipal competente do domicílio ou sede do licitante;

d) Certidão de regularidade perante a Justiça do Trabalho, emitida pelo Tribunal Superior do Trabalho (TST);

#### 10.2.1.3. Habilitação Econômico-Financeira:

a) Certidão Negativa de Falência ou Recuperação Judicial expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica.

b) Balanço Patrimonial e Demonstração do Resultado dos dois últimos Exercícios já exigíveis na forma da lei. Juntamente com o balanço deverão ser apresentados.

c) Os licitantes que não apresentarem a documentação exigida, ou a apresentarem de forma incompleta ou incorreta, serão inabilitados, não sendo permitida a complementação posterior.

## 11. ESTIMATIVA DE PREÇOS

11.1. Para fins de estimativa de valor a ser pago pela Contratante à Contratada pelo fornecimento do objeto do presente Termo de Referência, utiliza-se o valor máximo:

11.1.1. . Lote 1 - R\$ 377.781,04 (trezentos e setenta e sete mil, setecentos e oitenta e um reais e quatro centavos)

11.2.2. Lote 2 - R\$ 892.677,70 (oitocentos e noventa e dois mil e seiscentos e setenta e sete reais e setenta centavos)

11.2.3. Lote 3 - R\$ 16.617,90 (dezesseis mil e seiscentos e dezessete reais e noventa centavos)

11.2.4. Lote 4 – R\$ 444.333,44 (quatrocentos e quarenta e quatro mil, trezentos e trinta e três reais e quarenta e quatro centavos)

11.2.5. Lote 5 – R\$ 174.262,26 (cento e setenta e quatro mil e duzentos e sessenta e dois reais e vinte e seis centavos)

11.2.6. O valor global estimado da contratação é de R\$ 1.905.672,34 (um milhão, novecentos e cinco mil, seiscentos e setenta e dois reais e trinta e quatro centavos)

11.2.7. Os valores estimados refletem as condições médias praticadas no mercado e estão de acordo com os princípios de economicidade e eficiência.

## 12.ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

12.1. As despesas decorrentes deste certame correrão no presente exercício à conta da dotação orçamentária a seguir indicada:

12.2. ÓRGÃO REQUISITANTE:

12.3. DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA – Lei de Responsabilidade Fiscal LC 101/00 artigo 16.

Quadro de Classificação Orçamentária / Código de Aplicação		
FICHA	FONTE RECURSO	DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA
786	001	339030
807	001	339030
850	001	339030

## 13. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

13.1 Comete infração administrativa nos termos da Lei nº 14.133/2021, a Contratada que:

13.2. Inexecução total ou parcialmente qualquer das obrigações assumidas em decorrência da contratação;

13.3. Ensejar o retardamento da execução do objeto;

13.4. Falhar ou fraudar na execução do contrato;

13.5. Comportar-se de modo inidôneo;

13.6. Cometer fraude fiscal.

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

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

- 13.9. Multa moratória de 0,02% (dois décimos por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor da parcela inadimplida, até o limite de 30 (trinta) dias;
- 13.10. Multa compensatória de 5% (cinco por cento) sobre o valor total do contrato, no caso de inexecução total do objeto;
- 13.11. Em caso de inexecução parcial, a multa compensatória, no mesmo percentual do subitem acima, será aplicada de forma proporcional à obrigação inadimplida;
- 13.12. 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;
- 13.13. O descumprimento total ou parcial das obrigações assumidas pelo contratado configurar inadimplência, sujeitando-o às sanções administrativas previstas no Edital, no contrato e na Lei nº 14.133/2021, sem prejuízo de eventuais responsabilidades civil e criminal decorrentes da infração.
- 13.14. A fiscalização e o controle da execução do contrato serão realizados por profissionais designados pela unidade requisitante, responsáveis pelo acompanhamento contínuo da prestação dos serviços, garantindo a conformidade com as exigências contratuais e a fiel execução do objeto.

## 14. DISPOSIÇÕES FINAIS

- 14.1. Os signatários do presente Termo de Referência estarão disponíveis para prestar esclarecimentos adicionais sobre o objeto da contratação sempre que necessário.

Documento assinado digitalmente  
**PAULO CESAR BELONCI**  
Data: 09/01/2026 13:00:45-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Paulo Cesar Belonci

Secretário Municipal Adjunto

**MICHAEL TERUO**  
**YABUKI:2603417**  
**2829**  
Assinado de forma digital  
por MICHAEL TERUO  
YABUKI:26034172829  
Dados: 2026.01.09 14:21:20  
-03'00'

Michael Teruo Yabuki

Secretário Municipal – SMSPMU



## ANEXO I

### Especificações técnicas Lote 01:

#### Do detalhamento dos itens:

##### **Item 01: Calça operacional masculina na cor preta:**

Modelo masculino, de tecido sendo 100% algodão, com construção sarja 2/1, padrão 167/168, na cor preta, ref. pantone têxtil black 6c, com gramatura 185 g/m<sup>2</sup>(±5%), cós com 45mm de largura, forrado e entretelado (100% algodão, pré-encolhido) com 10 passadores de 1mm de largura, que deverão estar posicionados a uma distância de 60 mm de extensão do gancho dianteiro e 40 mm da extensão traseiro, sendo os demais passadores distribuídos esteticamente e com espaço regulares entre si, com sobra de tecido na emenda traseira de 20 mm de cada lado possibilitando o alargamento até 30 mm ou estreitamento até 40 mm. Laterais overlocadas e rebatidas com duas agulhas. Braguilha forrada com o mesmo tecido e fechada com zíper de nylon com 180 mm na mesma cor do tecido, cremalheira fina, aplicação de botão na mesma cor do tecido tipo massa 04 furos, diâmetro de 14 mm, fechamento no cós. Dois bolsos dianteiros frontais tipo faca, distante 30 a 35 mm da costura lateral junto ao cós, na cor preta, com revel fixo na abertura, forrado, com profundidade de 260 mm, indo até a braguilha, overlocado e com travetes nas extremidades da boca. Espelho do bolso com 80 mm de largura e no mesmo tecido da calça. Costuras duplas nos bolsos e tampos na cor preta (quanto aos bolsos e tampo deverá ser proporcional ao tamanho a ser confeccionado, atentando a medida especificada com referência ao tamanho 48). Em cada lateral da perna, um bolso tipo envelope com 150 mm de largura por 200 mm de altura, com uma prega vertical centralizada em forma de macho de 50 mm de largura fechado por pestana (tampa) de forma morcego de 60 mm de largura, com fechamento em velcro (macho e fêmea) na cor preta, com comprimento 90mm e largura de 15mm. Os bolsos serão posicionados conforme o tamanho da calça na cor preta e a medida é a obtida entre a costura da parte inferior do cós e a costura de fixação da pestana do bolso. Bolsos Traseiros: 02 (dois), chapados, prega tipo macho, com portinholas, entretelados, fechados por pestanas (tampa) de forma morcego de 60 mm de largura através velcro (macho e fêmea) na cor preta, com dimensões de 150 mm de largura x 200 mm de comprimento, cantos inferiores oitavados, bainha de 20 mm de largura (com tolerância de 2mm), overlocados e com travetes verticais nas extremidades das portinholas e das aberturas dos bolsos.

Tabela de Medidas

Numeração	Tolerância de Medidas	38	40	42	44	46	48	50	52	54	56	58	60	62
Cintura	De -1 a + 1	38	40	42	44	46	48	50	52	54	56	58	60	62
Quadril	De -1 a + 1	48	50	52	54	56	58	60	62	64	66	68	70	72
Entrepernas s/ barra	De -1 a + 1	92	92	92	92	93	93	93	93	93	93	93	94	94
Ilhagar s/ barra tamanho médio	De -1 a + 1	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115
Ilhagar s/ barra tamanho longo	De -1 a + 1	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120
Joelho	De -1 a + 1	24	24	25	25	26	26	27	28	29	29	29	30	30
Boca	De -1 a + 1	22	22	23	23	23	23	24	25	25	25	25	25	25

#### Dados Físicos

Padrão

167 - Tinto

#### Dados Físicos

#### Normas

% Poliéster	0	AATCC - 20 e 20A
% Algodão	100,00	AATCC - 20 e 20A
Titulo urdume	23.00 Ne	ASTM D 1059
Titulo trama	20.00 Ne	ASTM D 1059

Fios por cm	42,19	-
Batidas por cm	22,2	-
Ligamento	Sarja 2/1 Esquerda	NBR 12546
Largura (+/- 1,5cm)	1.61 m	NBR 10589
Peso (+/- 5%)	185 g/m2	ISSO 3801
Resistência à tração (trama) valor mínimo	45.00 kfg	ASTM D5034 Grab
Resistência à tração (urdume) valor mínimo	64.00 kfg	ASTM D5034 Grab
Resistência ao rasgo (trama) valor mínimo	2,10 kfg	ASTM D2261 Tongue
Resistência ao rasgo (urdume) valor mínimo	1.80 kfg	ASTM D2261 Tongue
Fator de Proteção Solar (FPS)	30	AS / NZR 4399:1996

#### Características do encolhimento

Lavagem caseira AATCC 135 (após 5 ciclos)	Trama	Máximo 3%
	Urdume	Máximo 3%
Lavagem industrial AATCC 96 (após 5 ciclos)	Trama	Máximo 3%
	Urdume	Máximo 7%

#### Dados solidez

Código da Cor	A94		Normas
Notas mínimas	Transf	Alteração	
Suor ácido	3	3	AATCC 15
Ferro quente seco	4	4	AATCC 133
Ferro quente úmido	-	-	AATCC 133
Lavagem III A (industrial)	3	3 - 4	AATCC 61 (3A)
Fricção seco	3 - 4	-	AATCC 8
Fricção úmido	2	-	AATCC 8
Cloro	-	3	ISSO 105 - N01
Luz	-	4	AATCC 16 - E



#### Item 02: Camisa manga curta masculina na cor amarela:

Modelo masculino, de tecido sendo 30% poliéster 70% algodão, com construção sarja 2/1, padrão 167/168, na cor amarela, ref. pantone têxtil 130755TCX, com gramatura 185 g/m²(±5%), colarinho modelo social, aplicação de platinas de ombro, com um botão acrílico na cor da camisa, caseado proporcional ao tamanho do botão, com abertura frontal caseamento lado esquerdo. Um bolso no lado esquerdo (tamanho do bolso será proporcional ao manequim) com pregas macho medindo 30 mm de largura, aproximadamente, e bicos inferiores quebrados, portinholas no formato morcego. Abertura para alojamento de caneta na portinhola.

Portinhola de bolsos no formato morcego, fechados com 01 botão, 04 furos, com diâmetros de 14mm, na cor amarela. Frente com vista com 30mm pesponto. Parte frontal com fechamento com 06 (seis) botões e no colarinho um botão, 04 furos, com diâmetros de 14mm. Manga curta tipo Italiana e com bainha de 30 mm de largura e 01 pesponto de 25 mm da borda. Sobre o bolso direito aplicação de velcro fêmea, na cor amarela, com 15 mm de largura e 80 mm de comprimento e 03mm de espessura para fixação de tarjeta de identificação. Gola: Entretelada - 100% poliéster. Platina de ombro serão do mesmo tecido, com entretela 100% poliéster, formato retangular e terminando em bico, terão duplo pesponto, com caseado tipo olho no sentido longitudinal a 01 cm do bico, as platinas serão centralizadas entre a costura do dianteiro com o traseiro e suas bases serão embutidas na costura das mangas; Dimensões das platinas: terá 150 mm de comprimento por 50 mm de largura sendo tais medidas proporcionais aos manequins. Botões para fixação das platinas: de massa, 04 furos, na cor do tecido e com 14 mm de diâmetro. Nas mangas, ao redor dos braços, quinze centímetros abaixo da costura do ombro uma faixa refletiva medindo três centímetros de altura. O material refletivo deve atender a NBR 15292:2013 (Vestuário de Segurança de Alta Visibilidade). O material retrorrefletivo deve apresentar coeficiente de retrorrefletividade inicial mínimo de 500 cd/lux/m<sup>2</sup> quando medido a um ângulo de observação de 0,2° (zero, vírgula, dois, graus) e um ângulo de entrada de 5,0° (cinco graus). Conforme norma ISO 6330 método 2A, O coeficiente de retrorreflexão após 100 ciclos de lavagens à 60° C deverá ser superior a 100 (cd/lux/m<sup>2</sup>), medido a um ângulo de observação de 0,2° e ângulo de entrada de 5,0°.

Emblemas:

Descrição: Os emblemas deverão ser constituídos de tecido bordado. As matérias-primas que construíram o tecido devem ser de filamentos contínuos de poliéster. Os fios coloridos devem ser realizados por processo químico em máquina turbo, com emprego de corantes de alta resistência, garantindo solidez à intempérie e aos processos de lavadeira e passadoria (ferro de passar). A base do emblema deve conter uma película termo adesiva, para aplicação no substrato têxtil, isento de amaciante à base silicone.

I. Quanto ao processo de aplicação do emblema:

- Pressão de 04 bar;
- Temperatura de 170 graus Celsius;
- Tempo de 15 segundos.



Bandeiras: 5,0x3,54cm | Brasão: 5,53x9,0xm

Tabela Medidas

Numeração	Tolerância de Medidas	01	02	03	04	05	06	07	08
Tórax	De -1 a + 1	42/44	46/48	50/52	54/56	58/60	62/64	66/68	70/72
Espalda	De -1 a + 1	42	44	46	48	50	52	54	56
Contorno da Cava	De -1 a + 1	50	52	54	56	58	60	62	64
Comprimento da Manga	De -1 a + 1	20	21	23	23	25	25	28	28
Comprimento da frente c/ bainha	De -1 a + 1	70	72	76	76	78	78	80	80
Comprimento traseiro c/ bainha	De -1 a + 1	70	72	76	74	76	76	78	78
Gola	De -1 a + 1	35/36	37/38	37/38	41/42	43/44	45/46	48/50	53/56
Largura da Manga	De -1 a + 1	19	20	22	22	24	26	28	30

#### Dados Físicos

Padrão

167 - Tinto

#### Dados Físicos

#### Normas

% Poliéster	00,00	AATCC - 20 e 20A
% Algodão	100,00	AATCC - 20 e 20A
Título urdume	23.00 Ne	ASTM D 1059
Título trama	20.00 Ne	ASTM D 1059

Fios por cm	42,19	-
Batidas por cm	22,2	-
Ligamento	Sarja 2/1 Esquerda	NBR 12546
Largura (+/- 1,5cm)	1.61 m	NBR 10589
Peso (+/- 5%)	185 g/m2	ISSO 3801
Resistência à tração (trama) valor mínimo	45.00 kfg	ASTM D5034 Grab
Resistência à tração (urdume) valor mínimo	64.00 kfg	ASTM D5034 Grab
Resistência ao rasgo (trama) valor mínimo	2,10 kfg	ASTM D2261 Tongue
Resistência ao rasgo (urdume) valor mínimo	1.80 kfg	ASTM D2261 Tongue
Fator de Proteção Solar (FPS)	30	AS / NZR 4399:1996

#### Características do encolhimento

Lavagem caseira AATCC 135 (após 5 ciclos)	Trama	Máximo 3%
	Urdume	Máximo 3%
Lavagem industrial AATCC 96 (após 5 ciclos)	Trama	Máximo 3%
	Urdume	Máximo 7%

#### Dados solidez

Código da Cor	A94		Normas
Notas mínimas	Transf	Alteração	
Suor ácido	3	3	AATCC 15
Ferro quente seco	4	4	AATCC 133
Ferro quente úmido	-	-	AATCC 133
Lavagem III A (industrial)	3	3 - 4	AATCC 61 (3A)
Fricção seco	3 - 4	-	AATCC 8
Fricção úmido	2	-	AATCC 8
Cloro	-	3	ISSO 105 - N01
Luz	-	4	AATCC 16 - E

#### Item 03: Camisa manga longa masculina na cor amarela.

Modelo masculino, de tecido sendo 100% algodão, com construção sarja 2/1, padrão 167/168, na cor amarela, ref. pantone têxtil 130755TCX, com gramatura 185 g/m<sup>2</sup>(±5%), colarinho modelo social, aplicação de platinas de ombro, com um botão acrílico na cor da camisa, caseado proporcional ao tamanho do botão, com abertura frontal caseamento lado esquerdo. Um bolso no lado esquerdo (tamanho do bolso será proporcional ao manequim) com prega macho medindo 30 mm de largura, aproximadamente, e bicos inferiores quebrados, portinholas no formato morcego. Abertura para alojamento de caneta na portinhola. Portinhola de bolsos no formato morcego, fechados com 01 botão, 4 furos, com diâmetros de 14mm, na cor amarela. Frente com vista com 30 mm pesponto. Parte frontal com fechamento com 06 (seis) botões e no colarinho um botão, 04 furos, com diâmetros de 14mm. Manga longa tipo Italiana e com bainha de 30 mm de largura e 01 pesponto de 25 mm da borda. Sobre o bolso direito aplicação de velcro fêmea, na cor amarela, com 15 mm de largura e 80 mm de comprimento e 03mm de espessura para fixação de tarjeta de identificação. Gola: Entretelada - 100% poliéster. Platina de ombro serão do mesmo tecido, com entretela 100% poliéster, formato retangular e terminando em bico, terão duplo pesponto, com caseado tipo olho no sentido longitudinal a 01 cm do bico, as platinas serão centralizadas entre a costura do dianteiro com o traseiro e suas bases serão embutidas na costura das mangas; Dimensões das platinas: terá 150 mm de comprimento por 50 mm de largura sendo tais medidas proporcionais aos manequins. Botões para fixação das platinas: de massa, 04 furos, na cor do tecido e com 14 mm de diâmetro. Nas mangas, ao redor dos braços, quinze centímetros abaixo da costura do ombro uma faixa refletiva medindo três centímetros de altura. O material refletivo deve atender a NBR 15292:2013 (Vestuário de Segurança de Alta Visibilidade). O material retrorrefletivo deve apresentar coeficiente de retrorrefletividade inicial mínimo de 500 cd/lux/m<sup>2</sup> quando medido a um ângulo de observação de 0,2° (zero, vírgula, dois, graus) e um ângulo de entrada de 5,0° (cinco graus). Conforme norma ISO 6330 método 2A, O coeficiente de retrorreflexão após 100 ciclos de lavagens à 60° C deverá ser superior a 100 (cd/lux/m<sup>2</sup>), medido a um ângulo de observação de 0,2° e ângulo de entrada de 5,0°.

Emblemas:

Descrição: Os emblemas deverão ser constituídos de tecido bordado. As matérias-primas que construíram o tecido devem ser de filamentos contínuos de poliéster. Os fios coloridos devem ser realizados por processo químico em máquina turbo, com emprego de corantes de alta resistência, garantindo solidez à intempérie e aos

processos de lavadeira e passadoria (ferro de passar). A base do emblema deve conter uma película termo adesiva, para aplicação no substrato têxtil, isento de amaciante à base silicone.

I. Quanto ao processo de aplicação do emblema:

- Pressão de 04 bar;
- Temperatura de 170 graus Celsius;
- Tempo de 15 segundos.



Bandeiras: 5,0x3,54cm | Brasão: 5,53x9,0xm

Numeração	Tolerância de Medidas	1	2	3	4	5	6	7	8
Tórax	De -1 a + 1	42/44	46/48	50/52	54/56	58/60	62/64	66/68	70/72
Espalda	De -1 a + 1	42	44	46	48	50	52	54	56
Contorno da Cava	De -1 a + 1	50	52	54	56	58	60	62	64
Comprimento da Manga c/ punho	De -1 a + 1	61	61	64	65	65	69	69	72
Comprimento da frente c/ bainha	De -1 a + 1	70	72	76	76	78	78	80	80
Comprimento traseiro c/ bainha	De -1 a + 1	70	72	76	74	76	76	78	78
Gola	De -1 a + 1	35/36	37/38	37/38	41/42	43/44	45/46	48/50	53/56
Largura da Manga	De -1 a + 1	19	20	22	22	24	26	28	30

### Dados Físicos

Padrão

167 - Tinto

### Dados Físicos

### Normas

% Poliéster	00,00	AATCC - 20 e 20A
% Algodão	100,00	AATCC - 20 e 20A
Título urdume	23.00 Ne	ASTM D 1059
Título trama	20.00 Ne	ASTM D 1059
Fios por cm	42,19	-
Batidas por cm	22,2	-
Ligamento	Sarja 2/1 Esquerda	NBR 12546
Largura (+/- 1,5cm)	1.61 m	NBR 10589
Peso (+/- 5%)	185 g/m2	ISSO 3801
Resistência à tração (trama) valor mínimo	45.00 kfg	ASTM D5034 Grab
Resistência à tração (urdume) valor mínimo	64.00 kfg	ASTM D5034 Grab
Resistência ao rasgo (trama) valor mínimo	2,10 kfg	ASTM D2261 Tongue
Resistência ao rasgo (urdume) valor mínimo	1.80 kfg	ASTM D2261 Tongue
Fator de Proteção Solar (FPS)	30	AS / NZR 4399:1996

### Características do encolhimento

Lavagem caseira AATCC 135 (após 5 ciclos)	Trama	Máximo 3%
	Urdume	Máximo 3%
Lavagem industrial AATCC 96 (após 5 ciclos)	Trama	Máximo 3%
	Urdume	Máximo 7%

### Dados solidez

Código da Cor	A94	Normas
---------------	-----	--------

Notas mínimas	Transf	Alteração	
Suor ácido	3	3	AATCC 15
Ferro quente seco	4	4	AATCC 133
Ferro quente úmido	-	-	AATCC 133
Lavagem III A (industrial)	3	3 - 4	AATCC 61 (3A)
Fricção seco	3 - 4	-	AATCC 8
Fricção úmido	2	-	AATCC 8
Cloro	-	3	ISSO 105 - N01
Luz	-	4	AATCC 16 - E

#### Item 04: Camisa manga curta feminina na cor amarela.

Modelo feminino, de tecido sendo 100% algodão, com construção sarja 2/1, padrão 167/168, na cor amarela, ref. pantone têxtil 130755TCX, com gramatura 185 g/m<sup>2</sup>(±5%), colarinho modelo social, aplicação de platinas de ombro, com um botão acrílico na cor da camisa, caseado proporcional ao tamanho do botão, com abertura frontal caseamento lado direito. Um bolso (tamanho do bolso será proporcional ao manequim) com pregas macho medindo 30 mm de largura, aproximadamente, e bicos inferiores quebrados, portinholas com bico central. Abertura para alojamento de caneta nas portinholas do bolso esquerdo. Portinholas de bolsos em formato morcego, fechados com 01 botão, 04 furos, com diâmetros de 14mm. Frente com vista com 30 mm pesponto. Parte frontal com fechamento com 06 (seis) botões e no colarinho um botão, 04 furos, com diâmetros de 14mm. Manga curta tipo Italiana e com bainha de 30 mm de largura e 01 pesponto de 25 mm da borda. Levemente acinturada. Para os servidores femininos muda o lado do abotoamento, ficando da direita para a esquerda. Sobre o bolso direito de que veste aplicação em velcro fêmea na cor amarela com 15 mm de largura e 80 mm de comprimento e 03mm de espessura para fixação de tarjeta de identificação. Gola: Entretelada – 100% poliéster. Platina de ombro serão do mesmo tecido, com entretela 100% poliéster, formato retangular e terminando em bico, terão duplo pesponto, com caseado tipo olho no sentido longitudinal a 01 cm do bico, as platinas serão centralizadas entre a costura do dianteiro com o traseiro e suas bases serão embutidas na costura das mangas; Dimensões das platinas: terá 150 mm de comprimento por 50 mm de largura sendo tais medidas proporcionais aos manequins.

Botões para fixação das platinas: de massa, quatro furos, na cor do tecido e com 14 mm de diâmetro. Nas mangas, ao redor dos braços, quinze centímetros abaixo da costura do ombro uma faixa refletiva medindo três centímetros de altura. O material refletivo deve atender a NBR 15292:2013 (Vestuário de Segurança de Alta Visibilidade). O material retrorrefletivo deve apresentar coeficiente de retrorrefletividade inicial mínimo de 500 cd/lux/m<sup>2</sup> quando medido a um ângulo de observação de 0,2° (zero, vírgula, dois, graus) e um ângulo de entrada de 5,0° (cinco graus). Conforme norma ISO 6330 método 2A, O coeficiente de retrorreflexão após 100 ciclos de lavagens à 60° C deverá ser superior a 100 (cd/lux/m<sup>2</sup>), medido a um ângulo de observação de 0,2° e ângulo de entrada de 5,0°

Emblemas:

Descrição: Os emblemas deverão ser constituídos de tecido bordado. As matérias-primas que construíram o tecido devem ser de filamentos contínuos de poliéster. Os fios coloridos devem ser realizados por processo químico em máquina turbo, com emprego de corantes de alta resistência, garantindo solidez à intempérie e aos processos de lavadeira e passadoria (ferro de passar). A base do emblema deve conter uma película termo adesiva, para aplicação no substrato têxtil, isento de amaciante à base silicone.

I.Quanto ao processo de aplicação do emblema:

- Pressão de 04 bar;
- Temperatura de 170 graus Celsius;
- Tempo de 15 segundos.



Bandeiras: 5,0x3,54cm | Brasão: 5,53x9,0xm

Tamanho das Medidas



Numeração	Tolerância de Medidas	1	2	3	4	5	6	7	8
Tórax	De -1 a + 1	40	42	44	46/48	50/52	54/56	58/60	62/64
Espalda	De -1 a + 1	42	44	46	48	50	52	54	56
Contorno da Cava	De -1 a + 1	50	52	54	56	58	60	62	64
Comprimento da Manga c/ punho	De -1 a + 1	20	21	23	23	25	25	28	28
Comprimento da frente c/ bainha	De -1 a + 1	70	72	76	76	78	78	80	80
Comprimento traseiro c/ bainha	De -1 a + 1	70	72	76	74	76	76	78	78
Gola	De -1 a + 1	35/36	37/38	39/40	41/42	43/44	45/46	47/48	49/50
Largura da Manga	De -1 a + 1	18	18	22	20	24	26	28	30

### Dados Físicos

Padrão

167 - Tinto

### Dados Físicos

### Normas

% Poliéster	00,00	AATCC - 20 e 20A
% Algodão	100,00	AATCC - 20 e 20A
Titulo urdume	23.00 Ne	ASTM D 1059
Titulo trama	20.00 Ne	ASTM D 1059
Fios por cm	42,19	-
Batidas por cm	22,2	-
Ligamento	Sarja 2/1 Esquerda	NBR 12546
Largura (+/- 1,5cm)	1.61 m	NBR 10589
Peso (+/- 5%)	185 g/m2	ISSO 3801
Resistência à tração (trama) valor mínimo	45.00 kfg	ASTM D5034 Grab
Resistência à tração (urdume) valor mínimo	64.00 kfg	ASTM D5034 Grab
Resistência ao rasgo (trama) valor mínimo	2,10 kfg	ASTM D2261 Tongue
Resistência ao rasgo (urdume) valor mínimo	1.80 kfg	ASTM D2261 Tongue
Fator de Proteção Solar (FPS)	30	AS / NZR 4399:1996

### Características do encolhimento

Lavagem caseira AATCC 135 (após 5 ciclos)	Trama	Máximo 3%
	Urdume	Máximo 3%
Lavagem industrial AATCC 96 (após 5 ciclos)	Trama	Máximo 3%
	Urdume	Máximo 7%

### Dados solidez

Código da Cor	A94		Normas
Notas mínimas	Transf	Alteração	
Suor ácido	3	3	AATCC 15
Ferro quente seco	4	4	AATCC 133
Ferro quente úmido	-	-	AATCC 133
Lavagem III A (industrial)	3	3 - 4	AATCC 61 (3A)
Fricção seco	3 - 4	-	AATCC 8
Fricção úmido	2	-	AATCC 8
Cloro	-	3	ISSO 105 - N01
Luz	-	4	AATCC 16 - E

### Item 05: Camisa manga longa feminina na cor amarela:

Modelo feminino, de tecido sendo 100% algodão, com construção sarja 2/1, padrão 167/168, na cor amarela, ref. pantone têxtil 130755TCX, com gramatura 185 g/m<sup>2</sup>(±5%), colarinho modelo social, aplicação de platinas de ombro, com um botão acrílico na cor da camisa, caseado proporcional ao tamanho do botão, com abertura frontal caseamento lado direito. Um bolso (tamanho do bolso será proporcional ao manequim) com pregas

macho medindo 30 mm de largura, aproximadamente, e bicos inferiores quebrados, portinholas com bico central. Abertura para alojamento de caneta nas portinholas do bolso esquerdo. Portinholas de bolsos em formato morcego, fechados com 01 botão, 04 furos, com diâmetros de 14mm. Frente com vista com 30 mm pesponto. Parte frontal com fechamento com 06 (seis) botões e no colarinho um botão, 4 furos, com diâmetros de 14mm. Manga curta tipo Italiana e com bainha de 30 mm de largura e 1 pesponto de 25 mm da borda. Levemente acinturada. Para os servidores femininos muda o lado do abotoamento, ficando da direita para a esquerda. Sobre o bolso direito de que veste aplicação em velcro fêmea na cor amarela com 15 mm de largura e 80 mm de comprimento e 03mm de espessura para fixação de tarjeta de identificação. Gola: Entretelada – 100% poliéster. Platinas de ombro serão do mesmo tecido, com entretela 100% poliéster, formato retangular e terminando em bico, terão duplo pesponto, com caseado tipo olho no sentido longitudinal a 01 cm do bico, as platinas serão centralizadas entre a costura do dianteiro com o traseiro e suas bases serão embutidas na costura das mangas; Dimensões das platinas: terá 150 mm de comprimento por 50 mm de largura sendo tais medidas proporcionais aos manequins.

Botões para fixação das platinas: de massa, quatro furos, na cor do tecido e com 14 mm de diâmetro. Nas mangas, ao redor dos braços, quinze centímetros abaixo da costura do ombro uma faixa refletiva medindo três centímetros de altura. O material refletivo deve atender a NBR 15292:2013 (Vestuário de Segurança de Alta Visibilidade). O material retrorrefletivo deve apresentar coeficiente de retrorrefletividade inicial mínimo de 500 cd/lux/m<sup>2</sup> quando medido a um ângulo de observação de 0,2° (zero, vírgula, dois, graus) e um ângulo de entrada de 5,0° (cinco graus). Conforme norma ISO 6330 método 2A, O coeficiente de retrorreflexão após 100 ciclos de lavagens à 60° C deverá ser superior a 100 (cd/lux/m<sup>2</sup>), medido a um ângulo de observação de 0,2° e ângulo de entrada de 5,0°

Emblemas:

Descrição: Os emblemas deverão ser constituídos de tecido bordado. As matérias-primas que construíram o tecido devem ser de filamentos contínuos de poliéster. Os fios coloridos devem ser realizados por processo químico em máquina turbo, com emprego de corantes de alta resistência, garantindo solidez à intempérie e aos processos de lavadeira e passadoria (ferro de passar). A base do emblema deve conter uma película termo adesiva, para aplicação no substrato têxtil, isento de amaciante à base silicone.

I.Quanto ao processo de aplicação do emblema:

- Pressão de 4 bar;
- Temperatura de 170 graus Celsius;
- Tempo de 15 segundos.



Bandeiras: 5,0x3,54cm | Brasão: 5,53x9,0xm

#### Tamanho das Medidas

Numeração	Tolerância de Medidas	1	2	3	4	5	6	7	8
Tórax	De -1 a + 1	40	42	44	46/48	50/52	54/56	58/60	62/64
Espalda	De -1 a + 1	42	44	46	48	50	52	54	56
Contorno da Cava	De -1 a + 1	50	52	54	56	58	60	62	64
Comprimento da Manga c/ punho	De -1 a + 1	60	61	63	64	65	65	66	67
Comprimento da frente c/ bainha	De -1 a + 1	70	72	76	76	78	78	80	80
Comprimento traseiro c/ bainha	De -1 a + 1	70	72	76	74	76	76	78	78
Gola	De -1 a + 1	35/36	37/38	39/40	41/42	43/44	45/46	47/48	49/50
Largura da Manga	De -1 a + 1	18	18	22	20	24	26	28	30

#### Dados Físicos

Padrão

167 - Tinto

#### Dados Físicos

#### Normas

% Poliéster	00,00	AATCC - 20 e 20A
% Algodão	100,00	AATCC - 20 e 20A
Titulo urdume	23.00 Ne	ASTM D 1059
Titulo trama	20.00 Ne	ASTM D 1059
Fios por cm	42,19	-
Batidas por cm	22,2	-
Ligamento	Sarja 2/1 Esquerda	NBR 12546
Largura (+/- 1,5cm)	1.61 m	NBR 10589
Peso (+/- 5%)	185 g/m2	ISSO 3801
Resistência à tração (trama) valor mínimo	45.00 kfg	ASTM D5034 Grab
Resistência à tração (urdume) valor mínimo	64.00 kfg	ASTM D5034 Grab
Resistência ao rasgo (trama) valor mínimo	2,10 kfg	ASTM D2261 Tongue
Resistência ao rasgo (urdume) valor mínimo	1.80 kfg	ASTM D2261 Tongue
Fator de Proteção Solar (FPS)	30	AS / NZR 4399:1996

#### Características do encolhimento

Lavagem caseira AATCC 135 (após 5 ciclos)	Trama	Máximo 3%
	Urdume	Máximo 3%
Lavagem industrial AATCC 96 (após 5 ciclos)	Trama	Máximo 3%
	Urdume	Máximo 7%

#### Dados solidez

Código da Cor	A94		Normas
Notas mínimas	Transf	Alteração	
Suor ácido	3	3	AATCC 15
Ferro quente seco	4	4	AATCC 133
Ferro quente úmido	-	-	AATCC 133
Lavagem III A (industrial)	3	3 - 4	AATCC 61 (3A)
Fricção seco	3 - 4	-	AATCC 8
Fricção úmido	2	-	AATCC 8
Cloro	-	3	ISSO 105 - N01
Luz	-	4	AATCC 16 - E

#### Item 06: Jaqueta de frio na cor amarela:

Ser confeccionada em manequim pré-moldado, tecido externo em 100% poliamida (cetim resinado), na cor predominante amarela ( $L^*=19,90$  –  $a^*=0,10$  e  $b^*= 5,68$ ), ref. pantone têxtil 130755TCX, com gramatura  $185\text{g/m}^2(\pm 5\%)$ , apresentando qualidade específica de não amarrotamento, estabilidade e de resistência, bem como liso e homogêneo, isento de manchas, falhas, bolotas ou outros defeitos prejudiciais ao bom aspecto visual e da confecção. Dianteiro: embutido, com zíper de nylon na cor do tecido, fixado através de costura no revel, lado esquerdo de quem veste, sendo o revel com entretela 100% poliéster, acabamento em overlock; cobrindo esse zíper haverá um prolongamento (lado esquerdo) tipo aba de tempestade na frente do dianteiro, possuindo uma fita de ganchos e argolas na cor do tecido, sendo os ganchos fixados na aba e as argolas fixadas no corpo do dianteiro, para fixação. A.Dimensões do zíper: iniciará na base da jaqueta e terminará a 10 mm da costura (base) da gola. B.Dimensões da fita de ganchos e argolas: terá no mínimo 18 mm de largura, iniciando na base da jaqueta e terminando à aproximadamente 130 mm da costura (base) da gola. C.Gola: tipo esporte, aberta como as das jaquetas comuns, duplo pesponto, com entretela 100% poliéster, terá 80 mm de largura por 90 mm de bico para a jaqueta de nº 48 e para os demais números as medidas serão proporcionais aos manequins. D.Platinas: serão do mesmo tecido, com entretela 100% poliéster, formato retangular e terminando em bico, terão duplo pesponto, com caseado tipo olho no sentido longitudinal a 01 cm do bico, as platinas serão centralizadas entre a costura do dianteiro com o traseiro e suas bases serão embutidas na costura das mangas. E.Dimensões das platinas: terá 150 mm de comprimento por 50 mm de largura para o número 48 e, para os demais números, as medidas serão proporcionais aos manequins. F.Botões para fixação das platinas: de pressão em latão de primeira qualidade, na cor do tecido e com 14 mm de diâmetro. G. Mangas: compridas, sem canhão, com duplo pesponto, terminando em (elástico) sanfonado de primeira qualidade nos punhos, com 50 a 60 mm de largura, serão do mesmo tecido. H.Bolsos: 02 (dois) internos, embutidos, tipo bolso de paletó e 02 (dois) externos inferiores, embutidos, tipo bolso de peito de paletó, aplicados em diagonal no dianteiro com vivo de 40 mm de largura, com duplo pesponto, iniciando a aproximadamente 20 mm do cós, medindo para o

número 48, 130 mm em sua extensão e para os demais números, proporcionais aos manequins. I.Cós: medindo 60 mm de largura, em (elástico) sanfonado de primeira qualidade em todo o traseiro e parte do dianteiro onde terminará dos dois lados com aproximadamente 110 mm no mesmo tecido da jaqueta, havendo transpasse do lado esquerdo sobre o direito em aproximadamente 40 mm. Deverá ser fixado no lado esquerdo do cóis um botão de pressão em latão de primeira qualidade na cor do tecido (amarela), para abotoar o transpasse, de 15 mm de diâmetro. Traseiro: liso e sem costuras. Forro: A jaqueta será forrada internamente em cetim (100% poliéster), na cor amarela ( $L^*=19,90 - a^*=0,10$  e  $b^*= 5,68$ ), ref. pantone têxtil 130755TCX. Colete removível: de nylon acolchoado, matelasse, formato losango proporcionalmente a dimensão do colete, na cor amarela ( $L^*=19,90 - a^*=0,10$  e  $b^*= 5,68$ ), fixado na jaqueta através de zíper de nylon; terá na extremidade de cada manga 02 (duas) fitas de ganchos de 22mm em elástico preto de 5mm aplicados em argolas para 02 (dois) botões pretos de 4 furos de 11 mm de diâmetro para fixação à jaqueta; Linha: poliéster/algodão nº 120, na cor amarela ( $L^*=19,90 - a^*=0,10$  e  $b^*= 5,68$ ); Na parte superior frontal lado direito de que veste com 15 mm de largura e 80 mm de comprimento e 3mm de espessura para fixação de tarjeta de identificação em velcro fêmea na cor amarela. Nas mangas, ao redor dos braços, quinze centímetros abaixo da costura do ombro uma faixa refletiva medindo três centímetros de altura. O material refletivo deve atender a NBR 15292:2013 (Vestuário de Segurança de Alta Visibilidade). O material retrorrefletivo deve apresentar coeficiente de retrorrefletividade inicial mínimo de 500 cd/lux/m<sup>2</sup> quando medido a um ângulo de observação de 0,2° (zero, vírgula, dois, graus) e um ângulo de entrada de 5,0° (cinco graus). Conforme norma ISO 6330 método 2A, O coeficiente de retrorreflexão após 100 ciclos de lavagens à 60° C deverá ser superior a 100 (cd/lux/m<sup>2</sup>), medido a um ângulo de observação de 0,2° e ângulo de entrada de 5,0°

#### Emblemas:

Os emblemas deverão ser constituído de tecido bordado. As matérias-primas que construíram o tecido devem ser de filamentos contínuos de poliéster. Os fios coloridos devem ser realizados por processo químico em máquina turbo, com emprego de corantes de alta resistência, garantindo solidez à intempérie e aos processos de lavadeira e passadoria (ferro de passar). A base do emblema deve conter uma película termo adesiva, para aplicação no substrato têxtil, isento de amaciante à base silicone.

#### I. Quanto ao processo de aplicação do emblema:

- Pressão de 4 bar;
- Temperatura de 170 graus Celsius;
- Tempo de 15 segundos.



Bandeiras: 5,0x3,54cm | Brasão: 5,53x9,0xm

Tabela de Medidas

Medidas	36/38	40/42	44/46	48/50	52/54	56/58	60/62
Comprimento Total com barra	640	650	665	680	700	720	740
Comprimento da manga com punho	760	770	780	795	810	825	840
Largura da manga na cava	310	320	330	340	350	360	370
Gola	430	445	460	475	490	505	520
Tórax	560	580	600	610	620	630	640
Boca da Manga sem punho	125	130	135	140	145	150	115
Punho (em descanso)	90	90	90	90	90	90	90
Cintura tensionada	500	520	540	560	580	600	620

Tecido de Jaqueta de Frio
Armação de Cetim
Composição do tecido externo
Poliamida 6.6: 100%
Titulo do fio
Trama 240/04 DETEX
Urdume 78/23 DETEX
Fios por cm
Urdume mínimo 66
Trama mínimo 30
Resistência à tração kgf/cm
Urdume 17
Trama 16
Peso por m2: mínimo 185g
Solidez da cor
Lavagem caseira 5
Fervura: 4-5
Ferro quente 5
Fricção 4-5
Suor alcalino 4-5
Suor ácido: 4-5
Luz 60 horas 5-6
Tecido do colete removível
Tecido para forro de nylon fios
Urdume 39 p/cm
Trama 28 p/cm
Batidas 30
Gramas por metro linear 90
Tingimento deverá ser feito com corante antiácido
Composição da manta
Poliéster 100%
Manta térmica 100g/m2

#### Item 07: Uniforme para chuva

Conjunto Impermeável com C.A (certificado de aprovação do Ministério do Trabalho), composto de jaqueta e calça, confeccionada em tecido sintético emborrachado, com espessura mínima de 0,20mm; composição 33% poliamida (externa), e 67% policloreto de vinila (interna), sendo como gramatura 199gr/m² e espessura de 0,20mm. Cor: PRETA. O fechamento do conjunto deverá ser através de *overlock* de cinco fios e as costuras pespontadas em máquina reta simples, com linha de nylon 100% poliamida nº 60. O zíper deverá ser de 70% nylon e 30% poliéster número 5, na cor com 650mm de comprimento. Este zíper deverá ser protegido por vista fechada velcro, montada no sentido contrário ao do fechamento da jaqueta, com duas lapelas de proteção. Jaqueta com gola. Punhos regulados com elástico, para melhor ajuste da manga ao punho do usuário. A calça deverá ter elástico e cordão na cintura para ajuste do usuário, pernas com reguladores em velcro. Faixas refletivas: As faixas refletivas deverão ter 50 mm de largura e serem costuradas e impermeabilizadas, conforme segue:

No tórax em toda a sua extensão (frontal/dorsal), nas mangas e pernas. O material refletivo (micro prismático), retendo a sua cor típica durante o dia e sua retro refletividade durante a noite, durante a vida útil da roupa em que estiver aplicada, deverá ser leve e flexível e possuir elevado brilho retro refletivo noturno e com aparência diurna na cor prata metálica. O material refletivo deverá ser constituído de micro esferas de vidro de grande angularidade, expostas e agregadas em resina aplicada a tecido composto de 65% poliéster e 35% algodão, as faixas devem atender a NBR 15292:2013 (Vestuário de Segurança de Alta Visibilidade). Processo de impermeabilização: Todas as costuras deverão ser impermeabilizadas internamente através de processo de selagem pôr termo fusão, através da união de duas camadas de tecido por meio de um filme termo fusível

isolando completamente as possíveis infiltrações de umidade, também sendo de extrema flexibilidade não comprometendo a impermeabilidade do EPI; Logotipo em serigrafia frente. As peças deverão receber etiquetas fixadas no centro do decote na parte traseira com identificação da confecção, composição do tecido, tamanho da peça e outras recomendações úteis.



Blusa						
	PP	P	M	G	GG	GGG
Comprimento	66	70	72	74	76	78
Manga	75	78	80	82	84	88
Cintura	110	125	132	138	144	150
Torax	126	138	142	148	154	164
Calça						
	PP	P	M	G	GG	GGG
Comprimento	100	106	108	110	113	116
Cintura	100	110	114	120	128	140
Quadril	126	136	140	148	152	160

#### **Item 08: Luva de couro para motociclista:**

Em couro de alta qualidade, de modelagem longa, com dedos completos e punho elástico. Com reforço na palma e dorso, cor preta, para motociclista. Forração interna ajustes em velcro e elástico; proteção rígida; alta resistência à impactos e abrasões; proteção nas articulações dos dedos; costuras duplas reforçadas; Aplicação: on road/ off road.

#### **Item 09: Luva de couro meio dedo para motociclista:**

Em couro de alta qualidade, de modelagem longa, com meio dedo e punho elástico. Com reforço na palma e dorso, cor preta, para motociclista. Forração interna ajustes em velcro e elástico; proteção rígida; alta resistência à impactos e abrasões; proteção nas articulações dos dedos; costuras duplas reforçadas; Aplicação: on road/ off road.

#### **Item 10: Cinto de tecido nylon**

Confeccionado em gorgurão de nylon de 45 mm de largura na cor preta, fecho de metal de forma retangular, composta de 02 (duas) peças.

Completando o cinto, para firmar o fecho, 02 (dois) passadores do mesmo metal.

Foto ilustrativa:



#### **Item 11: Cinturão em nylon**

Com 50 mm de largura, fabricado em Nylon cordura 500, com alma em polipropileno para dar rigidez ao cinto, suportando os equipamentos necessários, e internamente costurado um velcro de 30 mm em toda sua extensão para promover a fixação dos acessórios.

Fivela com travamento triplo em poliamida, super resistente e segura. Em nylon na cor preta nas extremidades do cinto, fivela de nylon de encaixe rápido.





## Item 12: Jaqueta motociclista

Jaqueta tática de segurança para motociclistas devendo ser confeccionada em tecido MAXTEX® ou similar com titulação de fio 100% poliéster de no mínimo 600 Denier na cor PRETA e possuir áreas com tecido de fio 100% poliéster mesh (telado) na mesma cor conforme esquemático. Modelo de referência: Rifel – modelo operacional verão (summer) exclusivo PRF, similar ou superior. O tecido de poliéster de no mínimo 600 Denier deve ser resistente à abrasão com valores mínimos de 6.000 ciclos sem desgaste do tecido de acordo com a norma ASTM D 3884/09. Esse mesmo tecido deve resistir: a tração da trama com forças de no mínimo 1.100 N (CV: 2,16%) e alongamento da trama mínimo de 22% (CV: 2,27%), atração do urdume com forças de no mínimo 1.430N (CV:7,58%) e alongamento do urdume mínimo de 23% (CV: 3,47%) sendo todos esses testes de acordo com a norma NBR 11912/01, além de ter que resistir ao rasgo da trama e urdume de acordo com a norma ASTM D 14 24/09 a uma força de 6.400g e não rasgar. Também o tecido de poliéster externo deve apresentar uma estrutura em tela de acordo com a norma NBR 12546/91 e espessura mínima de 0,45 mm de acordo com a norma NBR 13371/05. 1.5 Esse mesmo tecido externo da jaqueta em poliéster deve possuir no mínimo grau 4 de solidez na cor à fricção a seco e a úmido de acordo com a norma NBR ISO 105-X12:2007, também de no mínimo grau 4 para transferência de cor e grau 5 para alteração na cor à ações de lavagem doméstica a 40° C respeitando a norma NBR ISO105-C06:2010, além de possuir no mínimo grau 5 na solidez da cor do tecido ao suor ácido e alcalino tanto para a transferência de cor, como para alteração na cor de acordo com a norma vigente NBR ISO105-E04:2009. Na parte frontal da jaqueta, deverá possuir Velcro fêmea na cor preta para fixação de tarjeta de identificação no peito lado direito com as dimensões de 5,0 cm de altura e 9,5 cm de largura. Deverá possuir patch bordado do brasão no peito lado esquerdo com as dimensões de 8,5 cm de diâmetro. Deverá possuir velcro fêmea com 9 cm de largura e 15 cm de altura no braço lado esquerdo da jaqueta, costurado a 6 cm da costura do ombro. Também deverá possuir velcro fêmea com 9 cm de largura e 15 cm de altura no braço lado direito da jaqueta, costurado a 6 cm da costura do ombro. Na parte das costas deverá possuir velcro fêmea com 22 cm de largura e 10 cm de altura, centralizado e a 10 cm da costura da gola. Em sua construção, a jaqueta deve possuir uma camada interna formada por uma membrana resistente a água de poliuretano REISSA® ou similar qualidade com resistência mínima de 9.000 mm/H2O de acordo 22% CV: 2,27%), atração do urdume com forças de no mínimo 1.430N (CV:7,58%) e alongamento do urdume mínimo de 23% (CV: 3,47%) sendo todos esses testes de acordo com a norma NBR 11912/01, além de ter que resistir ao rasgo da trama e urdume de acordo com a norma ASTM D 14 24/09 a uma força de 6.400g e não rasgar. Com a norma internacional AATCC 127:2003. Também possuir uma permeabilidade ao vapor d'água de no mínimo 1,90 mg/cm²h de acordo com a norma NBR ISO 20344:20086.6, recobrindo áreas dos braços e tronco e ter um forro em tecido 100% poliéster com costura dupla reforçada na região das axilas; Essa membrana, juntamente com o forro em poliéster, deve ser conectada a parte interna da jaqueta por intermédio de zíper interno YKK® ou similar. Deve possuir forro térmico removível de manga longa através de um zíper YKK® ou similar com tecido TERMOLITE® ou similar que proporciona respiração e variação de graus conforme temperatura externa, elevando o conforto térmico do conjunto. Por sua vez a jaqueta deve possuir um forro em tecido 100% poliéster mesh para facilitar a transpiração e apresentar gola transpassada tipo padre com acabamento na sua parte superior em Neoprene com fechamento em Velcro onde os acabamentos deverão ser de cor preta. Possuir (01) uma abertura frontal em toda a sua extensão (comprimento) através de zíper de alta resistência YKK® ou similar onde a mesma deve estar sob uma lapela de tecido poliéster fechada por velcro. Possuir ajuste na cintura através de cintas de aperto com Velcro. A jaqueta deve possuir proteção interna para ombros, cotovelos e costas, podendo ser removível, este material terá que possuir aprovação CE (Certificado Europeu de Conformidade), respeitando a classificação Tipo A para ombros e Tipo B para cotovelos de acordo com a norma EN 1621-1:1997. No peito, costas e área interna dos braços da jaqueta deverão conter partes confeccionadas em tecido em poliéster tipo *mesh* na cor preta. Jaqueta com mangas longas, com perfeito acabamento nos punhos com ajustadores de através de zíper YKK® ou similar e Velcro na cor preta.

Na manga do braço esquerdo, acima do ajuste de zíper do punho, deverá conter 02 (duas) faixas de refletivos Reflex da marca Schoeller® ou similar, tendo como medida cada uma dessas faixas de 02 (dois) centímetros de largura e também o espaçamento entre elas, posicionadas inclinadas sobre um ângulo entre 35° a 45° graus conforme a figura número 02 (dois) em anexo. Dois bolsos laterais com fechamento em zíper YKK® ou

similar dispostos conforme esquemático. Possuir uma altura de ajustador na parte interna de cada braço, sendo de material resistente à tensão e regulagem por botão de pressão snap 15 mm de diâmetro e acabamento na cor preta. Nas cavas e acima dos cotovelos, deve conter painéis de tecidos flexíveis com o intuito de garantir maior mobilidade, conforme pode ser visto no esquemático. Possuir faixas nos braços, peito e costas com frisos refletivos REFLEX da marca Schoeller® ou similar embutidos nas costuras conforme figura 1, onde o material refletivo deverá ser de alta resistência e refletância (retro reflexão). Aviamentos e acabamentos da jaqueta devem seguir as cores correspondentes aos tecidos utilizados para melhor homogeneidade do conjunto.

#### VISÃO GERAL DA JAQUETA



Tabela de Medidas

Medidas	36/38	40/42	44/46	48/50	52/54	56/58	60/62
Comprimento Total com barra	640	650	665	680	700	720	740
Comprimento da manga com punho	760	770	780	795	810	825	840
Largura da manga na cava	310	320	330	340	350	360	370
Gola	430	445	460	475	490	505	520
Tórax	560	580	600	610	620	630	640
Boca da Manga sem punho	125	130	135	140	145	150	115
Punho (em descanso)	90	90	90	90	90	90	90
Cintura tensionada	500	520	540	560	580	600	620

#### Item 13: Calça para motociclista masculina:

Calça culote para motociclista masculina: Confeccionada em tecido Rip Stop, composição 100% algodão, na cor preta, com acabamento e constituição hidrepelente, com dimensões internas aproximadas do efeito quadriculado – trama entre 5 ou 6 mm (milímetros), com densidade urdume de 40 fios por centímetro e trama de 21 fios por centímetros, com tolerância de aproximadamente 8%, com ligamento em tela (Rip Stop), estrutura do tecido com armação em tela, com efeito tipo Rip Stop, peso (gramatura) de 220 g/m², tolerância de 8%, conforme NBR10591. Costura de reforço entre as pernas. Aviamentos: Linha 100% algodão, na cor do tecido; botões em nylon, com brilho, preto, com 4 furos, tamanho 24, abaulado na parte superior externa; zíper de metal antiferruginoso, amarela, 12 cm de comprimento para os tamanhos 36 e 38, 15 cm para os tamanhos 40 ao 44 e 18 cm para os demais tamanhos; entretela tecida, termo colante, com 67% poliéster e 33% algodão. Cós em tecido duplo, com o mesmo tecido da calça, medindo 4 cm (centímetros) de largura, pesponto simples em todo o contorno, com acabamento das pontas com travete e fechamento com botão, com 6 (seis) passadores externos para cinta, de nylon, com 1 cm (centímetro) de largura e 4 cm (centímetros) de altura, embutidos na parte inferior do cós e com três travetes na parte superior. Os passadores serão distribuídos da seguinte forma, na parte frontal iniciando junto à lateral do bolso, nas laterais centralizados pela costura lateral e os traseiros divididos em espaços iguais. Bolsos – bolsos frontais: 02 bolsos, um de cada lado, chapados, com cantos quadrados, abertura arredondada, arrematada em overloque e dobra formando bainha de aproximadamente 0,8 cm com pesponto duplo, a parte interna do bolso que entra em contato com o corpo é o próprio tecido da perna. Bolso fixado com pesponto duplo em todo contorno, sendo a parte superior embutida no cós e lateral embutido junto à costura de união lateral da perna, com travetes nas extremidades da abertura, conforme ilustração e tabela de medidas em centímetros do bolso frontal. Bolsos laterais da perna – 2 (dois) bolsos, um de cada lado, com prega fêmea vertical de 4 cm (centímetros) de largura (aberta - para permitir a expansão do bolso), medindo 18 cm (centímetros) de abertura e 20 cm (centímetros) de altura, com tolerância de aproximadamente 0,5 cm (centímetros), com abertura e com limpeza em overloque e bainha simples de 2 cm (centímetros), fixados com pesponto duplo em todo contorno, sobre a costura lateral e posicionados abaixo do bolso frontal de tal forma que, após a colocação da lapela fique um espaço de 3 cm (centímetros) entre o bolso

frontal e a lapela, com fechamento por velcro de 1,5 centímetros de largura por 10 centímetros de comprimento, de maneira que os velcros não fiquem aparentes, com lapela externa com pesponto duplo em todo o contorno da largura do bolso, com 6 cm (centímetros) de altura, forrada internamente com entretela, com extremidades superiores das lapelas e dos bolsos com travetes. Bolsos traseiros: 2 (dois) bolsos, um de cada lado, com prega fêmea vertical de 4 cm (centímetros) de largura (aberta - para permitir a expansão do bolso), medindo 16 cm (centímetros) de abertura e 18 cm (centímetros) de altura, com limpeza em overloque e bainha simples de 2 cm (centímetros), fixados com pesponto duplo em todo contorno, com fechamento por velcro de 1,5 centímetros de largura por 10 centímetros de comprimento, de maneira que os velcros não fiquem aparentes, com lapela externa com pesponto duplo em todo o contorno, da largura do bolso com 6 cm (centímetros) de altura, forrada internamente com entretela, com extremidades superiores das lapelas e dos bolsos com travetes, conforme ilustração dos bolsos traseiro e lateral. Braguilha fechada por zíper de metal, pesponto duplo a 4 cm da borda; travetes na parte inferior para não haver rupturas. Ganchos: gancho traseiro com reforço do próprio tecido sobreposto externamente, aplicado com máquina reta 01 (uma) agulha e com 02 (duas) costuras de reforço equidistantes, medindo 17 cm (centímetros) no gancho e 13 cm (centímetros) no entrepernas, gancho dianteiro com limpeza em overloque, junção até a braguilha em máquina reta e com pesponto duplo, com travete na parte interna junto à costura de união dos ganchos. Pernas ligeiramente cônicas com acabamento em overloque, pesponto duplo sobre a costura de junção lateral das pernas. Pense traseira, uma em cada lado, para ajuste da cintura, costurada com máquina reta, terminando abaixo da lapela, centralizada pelo bolso traseiro.



Tabela de Medidas

Numeração	Tolerância de Medidas	38	40	42	44	46	48	50	52	54	56	58	60	62
Cintura	De -1 a + 1	38	40	42	44	46	48	50	52	54	56	58	60	62
Quadril	De -1 a + 1	48	50	52	54	56	58	60	62	64	66	68	70	72
Entrepernas s/ barra	De -1 a + 1	92	92	92	92	93	93	93	93	93	93	93	94	94
Ilhagar s/ barra tamanho médio	De -1 a + 1	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115
Ilhagar s/ barra tamanho longo	De -1 a + 1	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120
Joelho	De -1 a + 1	24	24	25	25	26	26	27	28	29	29	29	30	30
Boca	De -1 a + 1	22	22	23	23	23	23	24	25	25	25	25	25	25

#### Item 14: Calça para motociclista feminina:

Confeccionada em tecido Rip Stop, composição 100% algodão, na cor preta, com acabamento e constituição hidrórepelente, com dimensões internas aproximadas do efeito quadriculado – trama entre 5 ou 6 mm (milímetros), com densidade urdume de 40 fios por centímetro e trama de 21 fios por centímetros, com tolerância de aproximadamente 8%, com ligamento em tela (Rip Stop), estrutura do tecido com armação em tela, com efeito tipo Rip Stop, conforme NBR 12546. Costura de reforço entre as pernas e reforço no joelho almofadado. Aviamentos: Linha 100% poliéster nº 80, na cor do tecido; botões em nylon, com brilho, preto, com 4 furos, tamanho 24, abaulado na parte superior externa; zíper de metal anti-ferruginoso, amarelo, 10 cm (centímetros) de comprimento para os tamanhos 34 e 36, 12 cm (centímetros) para os tamanhos 38 ao 44 e 15 cm para os demais tamanhos; entretela tecida, termo colante, com 67% poliéster e 33% algodão, peso 125g/m<sup>2</sup>, acabamento firme. Corte e demais características: Pespontos 3,5 a 4 pontos por centímetro. Cós em tecido duplo, com o mesmo tecido da calça, medindo 4 cm (centímetros) de largura, pesponto simples em todo o contorno, em duas partes, com acabamento das pontas com travete e fechamento com botão, com 6 (seis) passadores externos para cinta, do mesmo tecido da calça, com 1 cm (centímetro) de largura e 4 cm (centímetros) de altura, embutidos na parte inferior do cós e com três travetes na parte superior. Os passadores serão distribuídos da seguinte forma, na parte frontal iniciando junto à lateral do bolso, nas laterais centralizados pela costura lateral e os traseiros divididos em espaços iguais. Bolsos – bolsos frontais: 02 bolsos, um de cada lado, chapados, com cantos quadrados, abertura arredondada, arrematada em overloque e

dobra formando bainha de aproximadamente 0,8 cm com pesponto duplo, a parte interna do bolso que entra em contato com o corpo é o próprio tecido da perna. Bolso fixado com pesponto duplo em todo contorno, sendo a parte superior embutida no cóis e lateral embutido junto à costura de união lateral da perna, com travetes nas extremidades da abertura. Bolsos laterais da perna – 2 (dois) bolsos, um de cada lado, com prega fêmea vertical de 4 cm (centímetros) de largura (aberta - para permitir a expansão do bolso), medindo 18 cm (centímetros) de abertura e 20 cm (centímetros) de altura, com abertura com limpeza em overlock e bainha simples de 2 cm (centímetros), fixados com pesponto duplo em todo contorno, sobre a costura lateral e posicionados abaixo do bolso frontal de tal forma que, após a colocação da lapela fique um espaço de 3 cm entre o bolso frontal e a lapela, com fechamento por velcro de 1,5 centímetros de largura por 10 centímetros de comprimento, de maneira que os velcros não fiquem aparentes, com lapela externa com pesponto duplo em todo o contorno da largura do bolso, com 6 cm (centímetros) de altura, forrada internamente com entretela, com extremidades superiores das lapelas e dos bolsos com travetes. Bolsos traseiros: 2 (dois) bolsos, um de cada lado, com prega fêmea vertical de 4 cm (centímetros) de largura (aberta - para permitir a expansão do bolso), medindo 16 cm (centímetros) de abertura e 18 cm (centímetros) de altura, com limpeza em overlock e bainha simples de 2 cm (centímetros), fixados com pesponto duplo em todo contorno, com fechamento com fechamento por velcro de 1,5 centímetros de largura por 10 centímetros de comprimento, de maneira que os velcros não fiquem aparentes, com lapela externa com pesponto duplo em todo o contorno, da largura do bolso com 6 cm (centímetros) de altura, forrada internamente com entretela, com extremidades superiores das lapelas e dos bolsos com travetes. Braguilha fechada por zíper de metal, pesponto duplo a 4 cm da borda; travetes na parte inferior para não haver rupturas. Ganchos: gancho traseiro com reforço do próprio tecido sobreposto externamente, aplicado com máquina reta 01 (uma) agulha e com 02 (duas) costuras de reforço equidistantes, medindo 17 cm (centímetros) no gancho e 13 cm (centímetros) no entrepernas, gancho dianteiro com limpeza em overlock, junção até a braguilha em máquina reta e com pesponto duplo, com travete na parte interna junto à costura de união dos ganchos. Pernas ligeiramente cônicas com acabamento em overlock, costuras laterais e entrepernas em interlock bitola larga de 10 mm (milímetros); pesponto duplo sobre a costura de junção lateral das pernas. Pense traseira, uma em cada lado, para ajuste da cintura, costurada com máquina reta, terminando abaixo da lapela, centralizada pelo bolso traseiro.



Tabela de Medidas

Numeração	Tolerância de Medidas	34	36	38	40	42	44	46	48	50	52	54	56	58
Cintura	De -1 a + 1	34	36	38	40	42	44	46	48	50	52	54	56	58
Quadril	De -1 a + 1	44	46	48	50	52	54	56	58	60	62	64	66	68
Entrepernas s/ barra	De -1 a + 1	92	92	92	92	92	93	93	93	93	93	93	93	93
Ilhagar s/ barra tamanho médio	De -1 a + 1	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115
Ilhagar s/ barra tamanho longo	De -1 a + 1	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120
Joelho	De -1 a + 1	23	24	24	25	25	26	26	27	28	29	29	29	29
Boca	De -1 a + 1	21	22	22	23	23	23	23	24	25	25	25	25	25

#### Item 15: Boné preto:

Ser confeccionado em sarja 2/1 (CC), peso 185 g/m<sup>2</sup> (+/-5%), tecido misto, composição de 67% poliéster e 33% algodão, impermeabilizado pelo processo "scotchgarddufil", na cor preta apresentando-se liso e homogêneo, isento de manchas, falhas, bolotas ou outros defeitos prejudiciais ao bom aspecto visual e da confecção. Copa: ovalada, sendo o tecido da copa dublado com entretela colante 100% poliéster, com peso de 95 gr/m<sup>2</sup>, adesivo a base de poliamida, com peso de 12 gr/m<sup>2</sup>, na cor preta - com forro do mesmo tecido. Sua copa será formada de côco e faixa. Sendo a faixa formada por 3 partes, sendo a inferior em tecido com 10mm de largura (já costurado), a intermediária composta de uma faixa xadrezada com quadriculados medindo 7mm x 7mm com 15mm de largura (já costurada), confeccionada em fio 100% poliéster, no fio 165 tipo Detex

alvejado e preto e a faixa superior confeccionada em tecido com 60 mm de largura (já costurada). Tanto a faixa xadrezada quanto o côco deverão ser rebatidos em máquina reta com 7 pontos por polegada. Na parte frontal, bem no centro da faixa superior, será bordado os logotipos em suas cores originais medindo 40 mm de diâmetro. Na base interna, em toda volta, terá uma carneira com 30 mm de largura, composta de tecido misto 67% poliéster e 33% algodão igual ao tecido da copa, embutida com espuma e com tecido não tecido “TNT” - (polímero 100% em polipropileno). Na extremidade direita da parte traseira do gorro, deverá ter uma abertura para a colocação da tira excedente após o ajuste do usuário. Pala: terá formato de “bico de pato” curvado, medindo 72 mm de comprimento no centro e 170 mm de largura na base; com alma de polietileno de baixa densidade com 2 mm de espessura, de primeira qualidade e forrada com o mesmo tecido de gorro;

#### Dimensões

Abertura de Nuca – Altura 4 cm / Largura 8cm;

Circunferência Interna – 52 cm a 62 cm;

Largura Faixa Inferior – 10 mm;

Largura da Faixa Superior – 60 mm;

Largura do listel xadrezado – 15 mm;

Altura Frontal – 8,5cm;

Comprimento Aba – 7,2cm;

Largura Aba – 17 cm.

Densidade de costura: para toda a confecção deve ser adotada em 3,5 pontos/cm com ponto fixo em máquinas de uma ou duas agulhas, com linha 100% poliéster na cor preta;

Medidas do gorro: o gorro deverá ser confeccionado pelo número que corresponda a circunferência da cabeça, medida pela circunferência interna do gorro, variando do número 52 (correspondente a 500 mm) ao 62 (correspondente a 620 mm); Trazer duas etiquetas que serão afixadas internamente, contendo as seguintes inscrições: Uma contendo a razão social e o CNPJ do fabricante, o número do manequim, composição do tecido, país de origem e mês e ano de fabricação. A outra contendo as instruções de lavagem, conforme norma do Inmetro. Os valores e parâmetros contidos na etiqueta de conservação serão de responsabilidade do fornecedor. Não será aceito qualquer tipo de etiquetas adesivas, carimbo ou de material não resistente ao ferro de passar. A confecção deverá apresentar perfeito acabamento, nos mínimos detalhes, não sendo permitido: costuras enrugadas ou malfeitas, desalinhamento entre peças, nuances sensíveis na mesma peça e linhas soltas não retiradas por ocasião do acabamento da peça.



Bandeiras: 5,0x3,54cm | Brasão: 5,53x9,0xm

## 16 – Comprovações necessárias

19.1 A empresa vencedora deverá apresentar juntamente com as amostras os laudos realizados somente do tecido principal, em papel timbrado, emitido por um laboratório reconhecido na área de análises em tecidos, comprovando as características exigidas.

19.2 Os laudos devem apresentar as mesmas unidades de medidas desta especificação, bem como os testes no tecido, devem ser realizados com base nas normas também informadas nesta especificação.

19.3 Não serão considerados válidos os laudos emitidos pelo próprio fabricante do tecido.

19.4 Os laudos deverão estar em nome da empresa proponente.

19.5 Antes da entrega dos itens da Ata de Registro de Preços, constantes na Autorização de Fornecimento, quando for o caso, a empresa contratada deverá apresentar notas fiscais dos materiais usados na confecção dos Uniformes, sendo que desta forma haverá a comprovação que o material usado é o mesmo do material certificado durante a apresentação da amostra.

19.6 Serão solicitados laudos originais ou cópias autenticadas dos laudos de aprovação das botas e complementares das matérias-primas utilizadas, onde deverão atender plenamente os parâmetros normativos e técnicos.

## 17 – Entrega

20.1 As peças deverão ser acondicionadas individualmente em embalagens plásticas, lacradas.

20.2 Na face exterior da embalagem deverão constar o nome da empresa, a discriminação do conteúdo e o tamanho da peça.

20.3 As embalagens individuais deverão ser acondicionadas em caixas de papelão próprias para este fim contendo, informações na face externa como o nome da empresa, a discriminação do conteúdo, os tamanhos das peças e o número do Pregão referente ao fornecimento.

### **Especificações técnicas para o Lote 02:**

#### **Item 01: Boné:**

Tecido Rip stop 70% Poliéster e 30% algodão, impermeabilizado, na Cor 094 (Azul marinho noite), forrado com o mesmo tecido, com reforço na borda de 30mm (trinta milímetros) apresentando-se liso e homogêneo, isento de manchas, falhas, bolotas ou outros defeitos prejudiciais ao bom aspecto visual e da confecção. Brasão da guarda municipal, centralizado na parte frontal medindo 45 mm (quarenta e cinco milímetros) com aba de 55 mm (cinquenta e cinco milímetros) com quatro costuras sendo da ponta da aba reforçada com tira de 10mm (dez milímetros) do mesmo pano.

Tamanho	Perímetro (milímetros)	Altura borda (Milímetros)	Altura da copa (Milímetros)
56	560 mm	70mm	75mm
58	580 mm	70mm	75mm
60	600 mm	70mm	75mm
62	620 mm	80mm	85mm



#### **Item 02: Boina:**

Boina na cor preta confeccionada em feltro 100% lã, com Brasão GM em metal, tamanho 56 ao 62;





Boina na cor preta

### Item 03: Camisa Manga Curta

Composição Flex Rip Stop, 48% algodão, 40% poliéster, 12% elastomultiéster, Cor: Azul noite - 5195

3.1 Mangas: curtas, com logotipo da GM com 08 cm de diâmetro em tafetá colado na manga direita, costurado ainda, como reforço, e bandeira do município, retangular com 8 cm de comprimento por 5 cm de largura em tafetá, colado na manga esquerda, costurado ainda, como reforço (modelo abaixo);

3.2 Bolsos: 02 bolsos frontais (05 cantos) com tampo e machos, fechados, através de 01 botão e 01 caseado vertical, sendo o bolso esquerdo com abertura para caneta.

3.3 Platinas: nos ombros, medindo aproximadamente 12,5 cm de comprimento e 4,7 cm de largura, com 01 botão e 01 caseado horizontal;

3.4 Gola: esporte entretelada;

3.5 Fechamento: 06 botões e 06 caseados na vertical;

3.6 Pala: dupla nas costas e costura reta, sem pregas;

3.7 Bainha: Largura aproximada de 1,5 cm, costurada com máquina de 01 agulha.

3.8 Velcro (parte Fêmea): Azul marinho, com aproximadamente 12,5 cm de comprimento e 1,7 de largura, aplicado na altura do peito direito, para aplicação do nome de guerra.

TECIDO: Flex Rip Stop, na cor azul noite, padrão Guarda Municipal.			
CARACTERISTICA	NORMA	ESPECIFICAÇÃO	TOLERÂNCIA
Gramatura	NBR 10591	235 g/m <sup>2</sup>	±3%
Composição	AATCC 20 e AATCC 20A	40%Poliéster 48% Algodão	mínimo
		12% Elastomultiéster	
Armação	NBR 12546	Sarja 3x1 Rip Stop	-
Densidade	NBR 10588	Urdume 43 fios/cm	±4
	NBR 10588	Trama 23 fios/cm	±4
Resistência à tração	NBR 13934	Urdume 1500 N	mínimo
		Trama 560 N	mínimo
Resistência ao alongamento	NBR 13934	Urdume 15 % Trama 25 %	mínimo
Resistência ao rasgo	ASTM D2261	Urdume 60,00 N	mínimo
		Trama 70,00 N	mínimo
Esgarçamento na costura	NBR 9925/2009	Urdume 4 mm	máximo
		Trama 4 mm	máximo
Tendência à formação de pilling	ISO 12945-1:2000	Padrão: 4	mínimo
Solidez da cor ao suor ácido	NBR ISO105E04:2014	Alteração 4 Transferência 3	mínimo
Solidez da cor ao suor alcalino	NBR ISO105E04:2014	Alteração 4 Transferência 3	mínimo
Solidez da cor a fricção	NBR ISO 105 X12	Seco 4-5	mínimo



		Úmido 4-5	
Proteção UV	AS/NZS 4399	50+	mínimo



Brasão



Bandeira do Município

### Disposições



#### **Item 04: Calça Cargo:**

Composição Flex Rip Stop, 48% algodão, 40% poliéster, 12% elastomultiéster, Cor: azul noite - 5195, com bolsos externos na lateral da perna, frontal e traseiro com dupla costura.

a) Modelo Cargo Masculino, tipo cargo; reta, sem pregas;

Cós postiço com 4,5 cm de largura costura regular com as barras overlocadas, 01 botão e 01 caseado no cós no sentido horizontal, 08 passantes;

Vista embutida com zíper de nylon;

Bolsos: 02 dianteiros externos tipo faca, arredondado no cato interno medindo 21 cm de profundidade e 13 cm de largura, na parte traseira 02 bolsos externos fechados com tampo de velcro, medindo 14 cm de altura por 14 cm de largura, com cinco de profundidade 02 bolsos nas laterais na altura da coxa, acima do joelho, medindo 27 cm de altura por 15 cm de largura, com 5 cm de profundidade, fechado por tampa com velcro.

b) Modelo Cargo Feminino, tipo cargo; corte feminino, reta, sem pregas;

Cós postiço com 4,5 cm de largura costura regular com as barras overlocadas, 01 botão e 01 caseado no cós no sentido horizontal, 08 passantes;

Vista embutida com zíper de nylon;

Bolsos: 02 dianteiros externos tipo faca, arredondado no cato interno medindo 21 cm de profundidade e 13 cm de largura, na parte traseira 02 bolsos externos fechados com tampo de velcro, medindo 14 cm de altura por 14 cm de largura, com cinco de profundidade 02 bolsos nas laterais na altura da coxa, acima do joelho, medindo 27 cm de altura por 15 cm de largura, com 5 cm de profundidade, fechado por tampa com velcro.

TECIDO: Flex Rip Stop, na cor azul noite, padrão Guarda Municipal			
CARACTERÍSTICA	NORMA	ESPECIFICAÇÃO	TOLERÂNCIA
Gramatura	NBR 10591	235 g/m <sup>2</sup>	±3%
Composição	AATCC 20 e AATCC 20A	40%Poliéster 48% Algodão 12% Elastomultiéster	mínimo
Armação	NBR 12546	Sarja 3x1 Rip Stop	-

Densidade	NBR 10588	Urdume 43 fios/cm	±4
	NBR 10588	Trama 23 fios/cm	±4
Resistência a tração	NBR 13934	Urdume 1500 N	mínimo
		Trama 560 N	mínimo
Resistência ao alongamento	NBR 13934	Urdume 15 % Trama 25 %	mínimo
Resistência ao rasgo	ASTM D2261	Urdume 60,00 N	mínimo
		Trama 70,00 N	mínimo
Esgarçamento na costura	NBR 9925/2009	Urdume 4 mm	máximo
		Trama 4 mm	máximo
Tendência à formação de pilling	ISO 12945-1:2000	Padrão: 4	mínimo
Solidez da cor ao suor ácido	NBR ISO105E04:2014	Alteração 4	mínimo
		Transferência 3	
Solidez da cor ao suor alcalino	NBR ISO105E04:2014	Alteração 4	mínimo
		Transferência 3	
Solidez da cor a fricção	NBR ISO 105 X12	Seco 4-5	mínimo
		Úmido 4-5	
Proteção UV	AS/NZS 4399	50+	mínimo

#### Item 05: Camiseta Gola Careca:

Confeccionada em malha PV (63% Poliéster e 37% Viscose), na cor azul marinho noite, com decote careca na mesma cor do tecido. Os ombros e as mangas serão em malha do mesmo tecido, na cor azul marinho noite. Com brasão da GUARDA MUNICIPAL de São Carlos, silkado na altura do peito esquerdo, tendo 06 cm de diâmetro.



#### Item 06: Camiseta Gola Careca Canil:

Confeccionada em malha PV (63% Poliéster e 37% Viscose), na cor preta, com decote careca na cor preta. Os ombros e as mangas serão em malha do mesmo tecido, na cor preta. Com brasão do CANIL de São Carlos, silkado na altura do peito esquerdo, tendo 06 cm de diâmetro.



**Item 07: Camiseta Gola Careca GAM:**

Confeccionada em malha PV (63% Poliéster e 37% Viscose), na cor preta, com decote careca na cor preta. Os ombros e as mangas serão em malha do mesmo tecido, na cor preta. Com brasão do GAM, silkado na altura do peito esquerdo, tendo 06 cm de diâmetro.

**Item 08: Jaqueta de Frio em Poliamida:**

Ser confeccionada em manequim pré-moldado, tecido externo em 100% poliamida (cetim resinado), na cor predominante azul marinho noite ( $L^*=19,90 - a^*=0,10$  e  $b^*= 5,68$ ), ref. pantone têxtil 130755TCX, com gramatura  $185\text{g/m}^2$  ( $\pm 5\%$ ), apresentando qualidade específica de não amarrotamento, estabilidade e de resistência, bem como liso e homogêneo, isento de manchas, falhas, bolotas ou outros defeitos prejudiciais ao bom aspecto visual e da confecção.

08.1 Dimensões do zíper: iniciará na base da jaqueta e terminará a 10 mm da costura (base) da gola.

08.2 Dimensões da fita de ganchos e argolas: terá no mínimo 18 mm de largura, iniciando na base da jaqueta e terminando à aproximadamente 130 mm da costura (base) da gola.

08.3 Gola: tipo esporte, aberta como as das jaquetas comuns, duplo pesponto, com entretela 100% poliéster, terá 80 mm de largura por 90 mm de bico para a jaqueta de nº 48 e para os demais números as medidas serão proporcionais aos manequins.

08.4 Platinas: nos ombros:- serão do mesmo tecido, com entretela 100% poliéster.

08.5 Dimensões das platinas: terá 150 mm de comprimento por 50 mm de largura para o número 48 e, para os demais números, as medidas serão proporcionais aos manequins.

08.6 Botões para fixação das platinas: de pressão em latão de primeira qualidade, na cor do tecido e com 14 mm de diâmetro.

08.7 Mangas: longas, com logotipo da GM com 8 cm de diâmetro em tafetá colado na manga direita, costurado ainda nas bordas, como reforço, e bandeira do município, retangular com 8 cm de comprimento por 5 cm de largura em tafetá colado na manga esquerda, costurado ainda nas bordas, como reforço;

08.8 Velcro (parte Fêmea): Azul marinho, com aproximadamente 13,2 cm de comprimento e 1,7 de largura, aplicado na altura do peito direito, para aplicação do nome de guerra.

08.9 Logotipos:

Da Guarda Municipal de São Carlos, em Tafetá colado no mesmo tecido da jaqueta, em várias cores, e este costurado ainda, como reforço, direto na manga direita da jaqueta.

Da Bandeira do Município de São Carlos, em Tafetá colado no mesmo tecido da jaqueta, em várias cores, e este costurado ainda, como reforço, direto na manga esquerda da jaqueta.

08.10 Punhos: na mesma cor do tecido aplicados nas mangas e cós. Os punhos devem ser confortáveis, para não causar incômodo ou irritação ao operador.

08.11 Bolsos: 02 (dois) externos inferiores, embutidos, tipo bolso de peito de paletó, aplicados em diagonal no dianteiro com vivo de 40 mm de largura, com duplo pesponto, iniciando a aproximadamente 20 mm do cós, medindo para o número 48, 130 mm em sua extensão e para os demais números, proporcionais aos manequins.

08.12 Cós: medindo 60 mm de largura, em (elástico) sanfonado de primeira qualidade em todo o traseiro e parte do dianteiro onde terminará dos dois lados com aproximadamente 110 mm no mesmo tecido da jaqueta, havendo transpasse do lado esquerdo sobre o direito em aproximadamente 40 mm. Deverá ser fixado no lado esquerdo do cós um botão de pressão em latão de primeira qualidade na cor do tecido (azul marinho), para abotoar o transpasse, de 15 mm de diâmetro. Traseiro: liso e sem costuras. Forro: A jaqueta será forrada internamente em cetim (100% poliéster), na cor azul marinho ( $L^*=19,90 - a^*=0,10$  e  $b^*= 5,68$ ), ref. pantone têxtil 130755TCX. Colete removível: de nylon acolchoado, matelasse, formato losango proporcionalmente a dimensão do colete, na cor azul ( $L^*=19,90 - a^*=0,10$  e  $b^*= 5,68$ ), fixado na jaqueta através de zíper de nylon;

terá na extremidade de cada manga 02 (duas) fitas de ganchos de 22mm em elástico preto de 5mm aplicados em argolas para 02 (dois) botões pretos de 4 furos de 11 mm de diâmetro para fixação à jaqueta; Linha: poliéster/algodão nº 120, na cor azul marinho (L\*=19,90 – a\*=0,10 e b\*=

**Tabela de Medidas**

<b>Medidas</b>	<b>36/38</b>	<b>40/42</b>	<b>44/46</b>	<b>48/50</b>	<b>52/54</b>	<b>56/58</b>	<b>60/62</b>
Comprimento Total com barra	640	650	665	680	700	720	740
Comprimento da manga com punho	760	770	780	795	810	825	840
Largura da manga na cava	310	320	330	340	350	360	370
Gola	430	445	460	475	490	505	520
Tórax	560	580	600	610	620	630	640
Boca da Manga sem punho	125	130	135	140	145	150	115
Punho (em descanso)	90	100	110	110	120	120	120
Cintura tensionada	500	520	540	560	580	600	620

<b>Tecido de Jaqueta de Frio</b>
Armação de Cetim
Composição do tecido externo
Poliamida 6.6: 100%
Título do fio
Trama 240/04 DETEX
Urdume 78/23 DETEX
Fios por cm
Urdume mínimo 66
Trama mínimo 30
Resistência à tração kgf/cm
Urdume 17
Trama 16
Peso por m²: mínimo 185g
Solidez da cor
Lavagem caseira: 5
Fervura: 4-5
Ferro quente: 5
Fricção: 4-5

Suor alcalino: 4-5
Suor ácido: 4-5
Luz 60 horas 5-6
Tecido do colete removível
Tecido para forro de nylon fios
Urdume 39 p/cm
Trama 28 p/cm
Batidas 30
Gramas por metro linear 90
Tingimento deverá ser feito com corante antiácido
Composição da manta
Poliéster 100%
Manta térmica 100g/m <sup>2</sup>



#### **Item 09: Jaqueta de Frio em Poliamida – (CANIL/GAM)**

Ser confeccionada em manequim pré-moldado, tecido externo em 100% poliamida (cetim resinado), na cor predominante preta, ref. pantone têxtil 130755TCX, com gramatura 185g/m<sup>2</sup> (±5%), apresentando qualidade específica de não amarrotamento, estabilidade e de resistência, bem como liso e homogêneo, isento de manchas, falhas, bolotas ou outros defeitos prejudiciais ao bom aspecto visual e da confecção.

09.1 Dimensões do zíper: iniciará na base da jaqueta e terminará a 10 mm da costura (base) da gola.

09.2 Dimensões da fita de ganchos e argolas: terá no mínimo 18 mm de largura, iniciando na base da jaqueta e terminando à aproximadamente 130 mm da costura (base) da gola.

09.3 Gola: tipo esporte, aberta como as das jaquetas comuns, duplo pesponto, com entretela 100% poliéster, terá 80 mm de largura por 90 mm de bico para a jaqueta de nº 48 e para os demais números as medidas serão proporcionais aos manequins.

09.4 Platinas: nos ombros: - serão do mesmo tecido, com entretela 100% poliéster.

09.5 Dimensões das platinas: terá 150 mm de comprimento por 50 mm de largura para o número 48 e, para os demais números, as medidas serão proporcionais aos manequins.

09.6 Botões para fixação das platinas: de pressão em latão de primeira qualidade, na cor do tecido e com 14 mm de diâmetro.

09.7 Mangas: longas, com velcro (parte fêmea) na cor preta com 8 cm de diâmetro, costurado na manga direita para aplicação do brasão da GM e velcro (parte fêmea) na cor preta, retangular com 8 cm de comprimento por 5 cm de largura costurado na manga esquerda para aplicação da bandeira do Município;

09.8 Velcro (parte Fêmea): na cor preta, com aproximadamente 13,2 cm de comprimento e 1,7 de largura, aplicado na altura do peito direito, para aplicação do nome de guerra.

09.9 Logotipos: da Guarda Municipal de São Carlos, em Tafetá colado no mesmo tecido da jaqueta, em várias cores, e este costurado ainda, como reforço, direto na manga direita da jaqueta.

Da Bandeira do Município de São Carlos, em Tafetá colado no mesmo tecido da jaqueta, em várias cores, e este costurado ainda, como reforço, direto na manga esquerda da jaqueta.

09.10 Punhos: na mesma cor do tecido aplicados nas mangas e cós. Os punhos devem ser confortáveis, para não causar incômodo ou irritação ao operador.

09.11 Bolsos: 02 (dois) externos inferiores, embutidos, tipo bolso de peito de paletó, aplicados em diagonal no dianteiro com vivo de 40 mm de largura, com duplo pesponto, iniciando a aproximadamente 20 mm do cós, medindo para o número 48, 130 mm em sua extensão e para os demais números, proporcionais aos manequins.

09.12 Cós: medindo 60 mm de largura, em (elástico) sanfonado de primeira qualidade em todo o traseiro e parte do dianteiro onde terminará dos dois lados com aproximadamente 110 mm no mesmo tecido da jaqueta, havendo transpasse do lado esquerdo sobre o direito em aproximadamente 40 mm. Deverá ser fixado no lado esquerdo do cós um botão de pressão em latão de primeira qualidade na cor do tecido (preta), para abotoar o transpasse, de 15 mm de diâmetro. Traseiro: liso e sem costuras. Forro: A jaqueta será forrada internamente em cetim (100% poliéster), na cor preta ( $L^*=19,90 - a^*=0,10$  e  $b^*= 5,68$ ), ref. pantone têxtil 130755TCX. Colete removível: de nylon acolchoado, martelasse, formato losango proporcionalmente a dimensão do colete, na cor preta ( $L^*=19,90 - a^*=0,10$  e  $b^*= 5,68$ ), fixado na jaqueta através de zíper de nylon; terá na extremidade de cada manga 02 (duas) fitas de ganchos de 22mm em elástico preto de 5mm aplicados em argolas para 02 (dois) botões pretos de 4 furos de 11 mm de diâmetro para fixação à jaqueta; Linha: poliéster/algodão nº 120, na cor preta ( $L^*=19,90 - a^*=0,10$  e  $b^*=$

**Tabela de Medidas**

<b>Medidas</b>	36/38	40/42	44/46	48/50	52/54	56/58	60/62
Comprimento Total com barra	640	650	665	680	700	720	740
Comprimento da manga com punho	760	770	780	795	810	825	840
Largura da manga na cava	310	320	330	340	350	360	370
Gola	430	445	460	475	490	505	520
Tórax	560	580	600	610	620	630	640
Boca da Manga sem punho	125	130	135	140	145	150	115
Punho (em descanso)	90	100	110	110	120	120	120
Cintura tensionada	500	520	540	560	580	600	620

Tecido de Jaqueta de Frio
Armação de Cetim
Composição do tecido externo
Poliamida 6.6: 100%
Título do fio
Trama 240/04 DETEX
Urdume 78/23 DETEX
Fios por cm
Urdume mínimo 66
Trama mínimo 30
Resistência à tração kgf/cm
Urdume 17
Trama 16
Peso por m²: mínimo 185g
Solidez da cor
Lavagem caseira: 5
Fervura: 4-5
Ferro quente: 5
Fricção: 4-5

Suor alcalino: 4-5
Suor ácido: 4-5
Luz 60 horas 5-6
Tecido do colete removível
Tecido para forro de nylon fios
Urdume 39 p/cm
Trama 28 p/cm
Batidas 30
Gramas por metro linear 90
Tingimento deverá ser feito com corante antiácido
Composição da manta
Poliéster 100%
Manta térmica 100g/m²

## Item 10: Jaqueta Motociclista

### Características da Jaqueta

10.1 - Jaqueta tática de segurança para motociclistas devendo ser confeccionada em tecido MAXTEX® ou similar com titulação de fio 100% poliéster de no mínimo 600 Denier na cor PRETA e possuir áreas com tecido de fio 100% poliéster mesh (telado) na mesma cor conforme esquemático.

10.2 - Modelo de referência: Rifel – modelo operacional verão (summer) exclusivo PRF, similar ou superior.

10.3 - O tecido de poliéster de no mínimo 600 Denier deve este ser resistente à abrasão com valores mínimos de 6.000 ciclos sem desgaste do tecido de acordo com a norma ASTM D 3884/09. Esse mesmo tecido deve resistir: a tração da trama com forças de no mínimo 1.100 N (CV: 2,16%) e alongamento da trama mínimo de 22% (CV: 2,27%), atração do urdume com forças de no mínimo 1.430N (CV:7,58%) e alongamento do urdume mínimo de 23% (CV: 3,47%) sendo todos esses testes de acordo com a norma NBR 11912/01, além de ter que resistir ao rasgo da trama e urdume de acordo com a norma ASTM D 14 24/09 a uma força de 6.400g e não rasgar.

10.4 - Também o tecido de poliéster externo deve apresentar uma estrutura em tela de acordo com a norma NBR 12546/91 e espessura mínima de 0,45 mm de acordo com a norma NBR 13371/05. 1.5 Esse mesmo tecido externo da jaqueta em poliéster deve possuir no mínimo grau 4 de solidez na cor à fricção a seco e a úmido de acordo com a norma NBR ISO 105-X12:2007, também de no mínimo grau 4 para transferência de cor e grau 5 para alteração na cor à ações de lavagem doméstica a 40° C respeitando a norma NBR ISO105-C06:2010, além de possuir no mínimo grau 5 na solidez da cor do tecido ao suor ácido e alcalino tanto para a transferência de cor, como para alteração na cor de acordo com a norma vigente NBR ISO105-E04:2009.

10.5 - Na parte frontal da jaqueta, deverá possuir Velcro fêmea na cor preta para fixação de tarjeta de identificação no peito lado direito com as dimensões de 5,0 cm de altura e 9,5 cm de largura.

10.6 - Deverá possuir patch bordado do brasão no peito lado esquerdo com as dimensões de 8,5 cm de diâmetro.

10.7 - Deverá possuir velcro fêmea com 9 cm de largura e 15 cm de altura no braço lado esquerdo da jaqueta, costurado a 6 cm da costura do ombro.

10.8 - Também deverá possuir velcro fêmea com 9 cm de largura e 15 cm de altura no braço lado direito da jaqueta, costurado a 6 cm da costura do ombro.

10.9 - Na parte das costas deverá possuir velcro fêmea com 22 cm de largura e 10 cm de altura, centralizado e a 10 cm da costura da gola.

10.10 - Em sua construção, a jaqueta deve possuir uma camada interna formada por uma membrana resistente a água de poliuretano REISSA® ou similar qualidade com resistência mínima de 9.000 mm/H2O de acordo 22% (CV: 2,27%), atração do urdume com forças de no mínimo 1.430N (CV:7,58%) e alongamento do urdume mínimo de 23% (CV: 3,47%) sendo todos esses testes de acordo com a norma NBR 11912/01, além de ter que resistir ao rasgo da trama e urdume de acordo com a norma ASTM D 14 24/09 a uma força de 6.400g e não rasgar. Com a norma internacional AATCC 127:2003. Também possuir uma permeabilidade ao vapor d'água de no mínimo 1,90 mg/cm²h de acordo com a norma NBR ISO 20344:20086.6, recobrando áreas dos braços e tronco e ter um forro em tecido 100% poliéster com costura dupla reforçada na região das axilas



- 10.11 - Essa membrana, juntamente com o forro em poliéster, deve ser conectada a parte interna da jaqueta por intermédio de zíper interno YKK® ou similar.
- 10.12 - Deve possuir forro térmico removível de manga longa através de um zíper YKK® ou similar com tecido TERMOLITE® ou similar que proporciona respiração e variação de graus conforme temperatura externa, elevando o conforto térmico do conjunto.
- 10.13 - Por sua vez a jaqueta deve possuir um forro em tecido 100% poliéster mesh para facilitar a transpiração e apresentar gola transpassada tipo padre com acabamento na sua parte superior em Neoprene com fechamento em Velcro onde os acabamentos deverão ser de cor preta.
- 10.14 - Possuir (01) uma abertura frontal em toda a sua extensão (comprimento) através de zíper de alta resistência YKK® ou similar onde a mesma deve estar sob uma lapela de tecido poliéster fechada por velcro.
- 10.15 - Possuir ajuste na cintura através de cintas de aperto com Velcro.
- 10.16 - A jaqueta deve possuir proteção interna para ombros, cotovelos e costas, podendo ser removível, este material terá que possuir aprovação CE (Certificado Europeu de Conformidade), respeitando a classificação Tipo A para ombros e Tipo B para cotovelos de acordo com a norma EN 1621-1:1997.
- 10.17 - No peito, costas e área interna dos braços da jaqueta deverão conter partes confeccionadas em tecido em poliéster tipo mesh na cor preta.
- 10.18 - Jaqueta com mangas longas, com perfeito acabamento nos punhos com ajustadores de através de zíper YKK® ou similar e Velcro na cor preta.
- 10.19 - Na manga do braço esquerdo, acima do ajuste de zíper do punho, deverá conter 02 (duas) faixas de refletivos Reflex da marca Schoeller® ou similar, tendo como medida cada uma dessas faixas de 02 (dois) centímetros de largura e também o espaçamento entre elas, posicionadas inclinadas sobre um ângulo entre 35° a 45° graus conforme a figura número 02 (dois) em anexo.
- 10.20 - Dois bolsos laterais com fechamento em zíper YKK® ou similar dispostos conforme esquemático.
- 10.21 - Possuir uma altura de ajustador na parte interna de cada braço, sendo de material resistente à tensão e regulagem por botão de pressão snap 15 mm de diâmetro e acabamento na cor preta.
- 10.22 - Nas cavas e acima dos cotovelos, deve conter painéis de tecidos flexíveis com o intuito de garantir maior mobilidade, conforme pode ser visto no esquemático.
- 10.23 - Possuir faixas nos braços, peito e costas com frisos refletivos REFLEX da marca Schoeller® ou similar embutidos nas costuras conforme figura 1, onde o material refletivo deverá ser de alta resistência e refletância (retro reflexão).
- 10.24 - Aviamentos e acabamentos da jaqueta devem seguir as cores correspondentes aos tecidos utilizados para melhor homogeneidade do conjunto.

#### VISÃO GERAL DA JAQUETA



#### Item 11: Cinto de Tecido:

Confeccionado em gorgurão de nylon de 45 mm de largura na cor azul-marinho noite, fecho de metal de forma retangular, composta de 02 (duas) peças, tendo ao centro da peça menor, as siglas “GM” em relevo. Completando o cinto, para firmar o fecho, 02 (dois) passadores do mesmo metal.



### Item 12: Tarjetas:

12.1 - Confeccionada em tecido Rip Stop, Cor: 094 (Azul marinho noite) Construção: Sarja 2/1, medindo 12,5 cm de comprimento por 1,7 cm de largura – Velcro costurado em toda extensão da tarjeta, patente e Nome de guerra bordado na cor branca.

12.2 - Confeccionada em tecido Ripstop, Cor: 094 (Azul marinho noite) Construção: Sarja 2/1, medindo 12,5 cm de comprimento por 1,7 cm de largura – Velcro costurado em toda extensão da tarjeta, patente e Nome de guerra bordado na cor amarelo ouro.

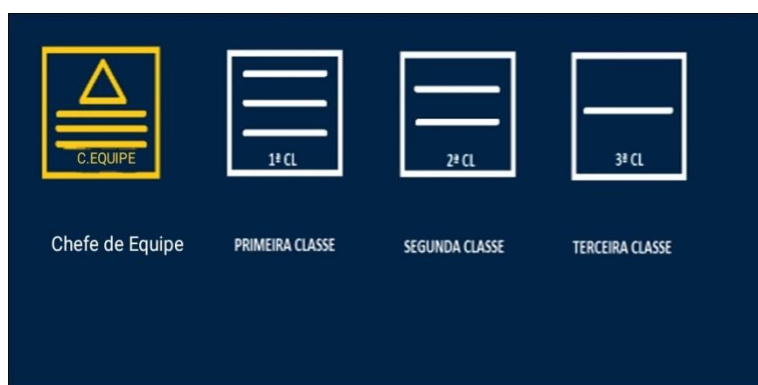
### Item 13: Divisas de Manga:

**13.1 - 3ª Classe:** confeccionados em tecido azul marinho com altura de 40 mm (milímetros), largura de 50 mm (milímetros), bordas de 02 mm (milímetros) bordadas em branco e 1 barra de 02mm (milímetros), de espessura, 40 mm (milímetros) de largura e identificação da classe a 02mm (milímetros) da borda inferior. EX: 3ª CLASSE.

**13.2 - 2ª Classe:** confeccionados em tecido azul marinho com altura de 40 mm (milímetros), largura de 50 mm (milímetros), bordas de 02 mm (milímetros) bordadas em branco e 2 barras de 02mm (milímetros), de espessura, 40 mm (milímetros) de largura e identificação da classe a 02mm (milímetros) da borda inferior. EX: 2ª CLASSE.

**13.3 - 1ª Classe:** confeccionados em tecido azul marinho com altura de 40 mm (milímetros), largura de 50 mm (milímetros), bordas de 02 mm (milímetros) bordadas em branco e 3 barras horizontais de 05mm (milímetros), de espessura, 40 mm (milímetros) de largura e identificação da classe a 02mm (milímetros) da borda inferior. EX: 1ª CLASSE.

**13.4 - Chefe de Equipe:** confeccionados em tecido azul marinho com altura de 40 mm (milímetros), largura de 50 mm (milímetros), bordas de 02 mm (milímetros) bordadas em amarelo ouro e 3 barras horizontais de 05mm (milímetros), de espessura, 40 mm (milímetros) de largura, triangulo de lados de 20mm (milímetros), com espessura de 02mm (milímetros), abaixo da borda superior e identificação da classe a 02mm (milímetros) da borda inferior, todos em amarelo ouro. EX: CHEFE DE EQUIPE.



### Item 14: Divisas de Ombro:

**14.1 - Subcomandante:** confeccionados em tecido azul marinho com altura de 100 mm (milímetros), largura de 60 mm (milímetros), em amarelo ouro. E 4 barras horizontais de 05mm (milímetros) de espessura, e largura de 45mm (milímetro), 20mm (milímetros) da base da lapela. Triangulo de lados de 25mm (milímetros) envoltos com ramos de 10 folhas, da base do triangulo até a ponta sem se tocarem. **Todos em amarelo ouro.**



**14.2 - Comandante:** confeccionados em tecido azul marinho com altura de 100 mm (milímetros), largura de 60 mm (milímetros), em amarelo ouro. E 5 barras horizontais de 05mm (milímetros) de espessura, e largura de 45mm (milímetro), 20mm (milímetros) da base da lapela. Triângulo de lados de 25mm (milímetros) envoltos com ramos de 10 folhas, da base do triângulo até a ponta sem se tocarem. **Todos em amarelo ouro.**



#### **Item 15: Cinturão em Nylon:**

50mm de largura, fabricado em Nylon cordura 500, com alma em polipropileno para dar rigidez ao cinto, suportando os equipamentos necessários, e internamente costurado um velcro de 30mm em toda sua extensão para promover a fixação dos acessórios. Fivela com travamento triplo em poliamida, super resistente e segura. Em nylon na cor preta nas extremidades do cinto, fivela de nylon de encaixe rápido.



#### **Item 16: Porta Algema:**

Em nylon, hip stop, na cor preta. Espessura média 15 linhas com velcro na parte interna da alça do mesmo para melhor fixação ao cinturão.

### Item 17: Porta Tonfa:

Em nylon hip stop, na cor preta, espessura média 25 linhas, com botão de pressão para fixação empunhadura da tonfa e uma argola  $\frac{3}{4}$  niquelada para o encaixe do mesmo, na parte interna traseira será costurado velcro para fixação ao cinturão, a peça é costura com linha nº 40 em nylon para maior segurança e durabilidade.

### Item 18: Porta Gás:

Em nylon hip stop, na cor preta, espessura média 25 linhas. Dimensões da peça, tamanho médio de acordo com modelo a ser usado 12 cm de altura, diâmetro 5 cm, fechamento de uma tira de 5,2 cm de largura, sobreposta à peça com travamento de botão de pressão. Na parte posterior será colocado uma alça com abertura de 5,5 cm e nela afixado velcro para fixação ao cinto. A peça é costurada com linha nº 40 em nylon preta para melhor segurança e durabilidade.

### Item 19: Conjunto Abrigo de Chuva:

Tecido nylon emborrachado, na cor azul marinho. Nas costas da blusa, deverá ter o nome “GUARDA MUNICIPAL SÃO CARLOS” gravado no alto em amarelo através de Silk - screen na parte frontal, do lado esquerdo do peito, brasão da GUARDA MUNICIPAL em silkscreen faixa refletivas na cor prata, com 03 cm de espessura, na altura do peito, costas e punhos e pernas, em toda sua extensão.



### Item 20: Luva para Motociclista:

Confeccionada em napa vacuum cor preta, cano longo, meio elástico nos punhos, fechada por velcro no cano. Terá aplicado no lado externo altura do dorso da mão, cinco nervuras acolchoadas, reforço no lado externo dos dedos, palma da mão e polegar, tudo no mesmo material e cor da luva.

### Item 21: Camisa Tática Combat Shirt (manga longa):

#### 21.1 – Tecidos:

**21.2 Tecido principal 01:** Tipo Rip Stop, na cor azul marinho noite, padrão Guarda.

Ensaio	Especificação	Norma	Tolerância
Composição	48% Algodão 40% Poliéster 12% Elastomultiéster	AATCC 20:2021 e AATCC 20A:2021	± 3 p.p.
Gramatura	235g/m <sup>2</sup>	NBR 10591/08	± 6%.
Título (Ne)	Trama – 14,80 Urdume – 18,90	NBR 13216/94	± 6%.
Densidade (fios/cm)	Trama – 20,00 Urdume – 42,00	NBR 10588/2015	± 6%.

Estrutura	Tecido maquinado derivado de sarja, com efeito Rip Stop.	ABNT NBR 12546/2017	Não é permitida a variação.
Resistência à Tração (Kgf)	Trama – 65,00 Urdume – 160,00	NBR 11912/16	Valor de referência mínimo
Resistência à Alongamento (%)	Trama – 23 Urdume – 14	NBR 11912/16	Valor de referência mínimo
Classe do corante	Poliéster – Disperso Algodão – À Tina	Método Interno	Valor de referência mínimo
Solidez da Cor ao Suor	Ácido – Alteração: 4/5 Alcalina – Alteração: 4/5	NBR ISO 105 E04/14	Valor de referência mínimo
Solidez da Cor à Luz (Xenônio 25 horas)	Nota: 4	NBR ISO 105 B02/19	Valor de referência mínimo
Solidez da Cor à fricção	Seco – 4/5 Úmido – 3/5	NBR ISO 105 X 12/19	Valor de referência mínimo
Pilling	Nota: 5	ISO 12945-1/2000	valor de referência mínimo
Determinação do Fator de Proteção Solar	Classificação: 50+	AS/NZS 4399:2017	valor de referência mínimo
Cálculo da diferença de cor	Iluminante D65 – 10° L* = 20,00 a* = 0,80 b* = - 3,50	173/2009 da AATCC	DE<1,80.

**21.3 – Tecido principal 02** (Corpo frente e costas): Malha com elastano, com as características de FPS 50+ (UV-A e UV-B) e DRY permanentes no tecido, na cor azul marinho noite, padrão Guarda.

Ensaio	Especificação	Norma	Tolerância
Composição	91% Poliamida 9% Elastano	AATCC 20:2013 (2018) e AATCC 20A:2020	± 5 pontos.
Gramatura	175g/m <sup>2</sup>	NBR 10591/08	± 6%.
Título (Ne)	Trama – 60,00	NBR 13216/94	± 6%.
Densidade (cursos/cm)	Curso – 38,00 Coluna – 22,00	ABNT NBR 12060:1991	± 6%.
Estrutura	Meia malha com elastano.	ABNT NBR 13462:1995	Não é permitida a variação.
Solidez da Cor ao Suor Ácido	Alteração – 4	NBR ISO 105 E04/14	Valor de referência mínimo
Solidez da Cor ao Suor Alcalina	Alteração – 4	NBR ISO 105 E04/14	Valor de referência mínimo
Solidez da Cor à Luz (Método 05 - 25 horas)	Nota: 3.5	NBR ISO 105 B02/19	Valor de referência mínimo

Solidez da Cor à fricção	Migração Comprimento Seco – 4.5 Migração Comprimento Úmido – 4.5 Migração Largura Seco – 4.5 Migração Largura Úmido – 4.5	NBR ISO 105 X 12/19	Valor de referência mínimo
Solidez da Cor ao cloro (temperatura de lavagem de 30°C)	Alteração – 4	AATCC 61:2013	Valor de referência mínimo
Solidez de Cor à Lavagem Doméstica e Comercial (temperatura de lavagem de 30°C)	Migração Algodão – 4 Migração Poliamida – 4 Alteração – 4	ABNT NBR ISO 105-C06:2010	Valor de referência mínimo
Solidez da Cor à ação do Ferro de Passar à Quente	Migração Algodão Imediata Seco – 4.5 Migração Algodão Imediata Úmido – 4 Migração Algodão Imediata Molhado – 3.5 Alteração Imediata Seco – 4-5 Alteração Imediata Úmido – 4-5 Alteração Imediata Molhado – 3-5	ABNT NBR ISO 105-X11:2018	Valor de referência mínimo
Pilling	Nota: 5	ISO 12945-1/2000	valor de referência mínimo
Determinação do Fator de Proteção Solar	Classificação: 50+	AS/NZS 4399:2017	valor de referência mínimo
Avaliação de acabamentos antibacterianos em materiais têxteis	% de Redução microorganismos > 95%	AATCC 100 Staphylococcus aureus ATCC n° 6538 Klebsiella pneumoniae ATCC n° 4352	valor de referência mínimo
Cálculo da diferença de cor	Iluminante D65 – 10° L* = 21,20 a* = 0,90 b* = - 4,80	173/2009 da AATCC	DE<1,80.

#### 21.4 – Aviamentos:

- Linha: na cor do tecido, em poliéster, título 50 e 120 para bainha, Koban ou similar;
- Linha: na cor do tecido, 100% poliéster, texturizada (ballon);
- Zíper abertura frontal: de nylon fino, invertido, trava automática, cremalheira com 0,3 cm de largura, na cor azul marinho (mesmo tom da peça) ou preto;
- Zíper abertura do bolso manga: de nylon fino, trava automática, cremalheira com 0,3 cm de largura, na cor azul marinho (mesmo tom da peça) ou preto, tamanho 18,0 cm;
- Entretela para gola externa: tecida, termocolante 100% algodão (acabamento firme), com 180g/m² (tolerância  $\pm 5\%$ );
- Entretela para gola interna e vista de proteção do zíper: 100% poliéster (acabamento macio) com aproximadamente 52g/m² (tolerância  $\pm 5\%$ );
- Velcro: 100% poliamida, de excelente qualidade, na cor preta.

#### 21.5 – Especificações do corte e demais características:

**Corpo:** Em tecido malha (Item 1.2). As partes anteriores e posteriores terão formas ligeiramente elípticas.

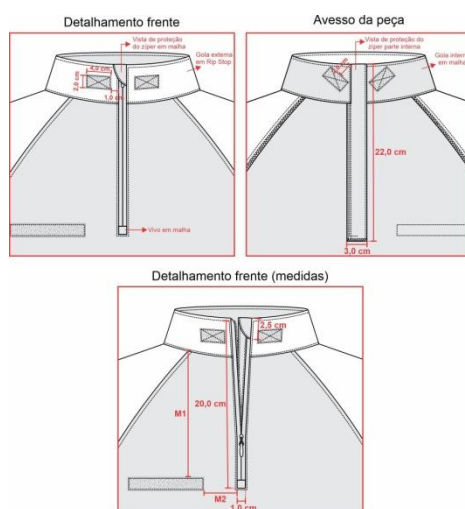
**Frente:** Abertura frontal parcial de 20,0 cm de altura ( $\pm 0,5$  cm) e 1,0 cm de largura ( $\pm 0,2$  cm), fechada por zíper que termina junto à parte superior da gola e tem sua extremidade inferior coberta por um vivo em tecido malha (Item 1.2), com 1,0 cm de altura ( $\pm 0,2$  cm), embutido na costura de fixação do zíper.

Vista de proteção do zíper costurada no lado esquerdo interno do usuário, essa vista se estenderá na parte superior do zíper sobressaindo 2,5 cm para o lado externo, formando uma aba para proteção do pescoço do usuário, a ponta da aba deve ser arredondada. Vista confeccionada em malha (Item 1.2), entretelada internamente, medindo 3,0 cm de largura e 22,0 cm de altura. A função da vista é proteger o usuário do contato com o zíper e a aba superior para evitar o atrito do queixo do usuário com o cursor do zíper (tolerância  $\pm 0,5$  cm para todas as medidas citadas).

No peito direito do usuário, deverá ser fixado através de costura uma fita de velcro fêmea (macio), medindo 2,0 cm de largura e 12,0 cm de comprimento, destinado para tarja de identificação do guarda. O velcro deverá iniciar a M1 cm do início da cava e a M2 da costura do zíper (conforme imagem e tabela de medidas).

**Gola:** Alta, entretelada, com 5,0 cm de altura ( $\pm 0,5$  cm), sendo confeccionada em tecido (Item 1.1) no lado externo e em tecido malha (Item 1.2) no lado interno, com pesponto simples de 0,5 cm na parte superior e de 0,2 cm na base.

Em ambas as pontas (lado externo e lado interno) deverão ser costurados velcros fêmea (macio), medindo 4,0 cm de largura por 2,0 cm de altura, com pesponto simples de beira no contorno e reforço em forma de x no centro, destinado para aplicação dos distintivos de graduação.



**Mangas:** Em tecido (Item 1.1), longa, tipo canhão. Com cavas tipo raglan, proporcionais ao manequim, unidas em máquina overlock 5 fios com ponto corrente ou em máquina overlock 3 fios + máquina reta 1 agulha ponto fixo (costura de 0,7 cm a 1,0 cm) e com pesponto simples de 0,5 cm sobre o corpo. Parte inferior da cava com nesga (recorte em tecido malha (Item 1.2)), medindo 17,0 cm para a manga, 11,0 cm para a cava e 8,5 cm de largura no ponto central de união da cava e manga (tolerância  $\pm 0,7$  cm), unido em máquina overlock 5 fios com ponto corrente ou em máquina overlock 3 fios + máquina reta 1 agulha ponto fixo (costura de 0,7 cm a 1,0 cm) e com pesponto simples de 0,5 cm sobre o mesmo.

**Saída de mangas:** Com acabamento através de punho, medindo 4,3 cm de largura, aplicado em parêlo com pesponto duplo. Velcro fêmea (macio) medindo 4,0 cm de largura por 15,0 cm de comprimento, aplicado sobre o punho com pesponto duplo e reforço em forma de X no centro, iniciando a 5,0 cm da costura de fechamento da manga.

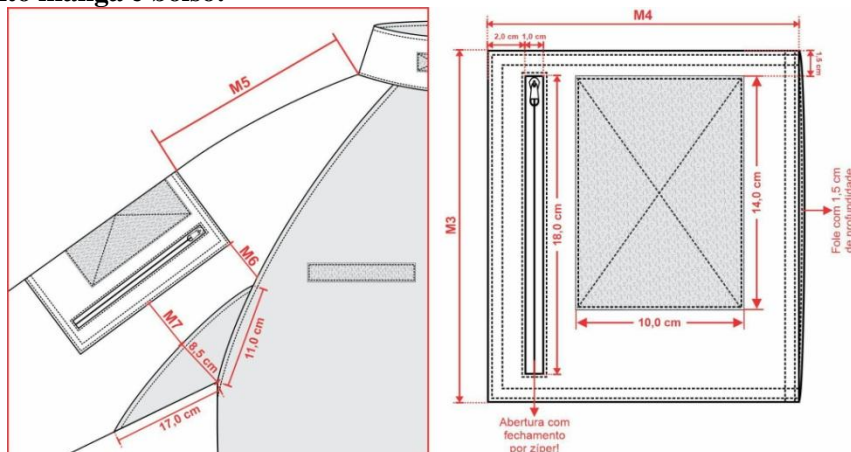
Lapela retangular, medindo 4,0 cm de largura por 9,0 cm de comprimento, com pesponto duplo nas extremidades, ponta com velcro macho (áspero), medindo 4,0 cm de largura por 6,0 cm de comprimento, iniciando a 0,5 cm da ponta, fixado com pesponto duplo e reforço em forma de X no centro. Lapela embutida na costura de fechamento da manga para ajuste conforme necessidade.

**Bolso manga:** Dois bolsos, sendo um em cada manga, em tecido (Item 1.1). Medida de altura do bolso conforme medidas M3 e largura do bolso conforme medidas M4. Bolso contendo uma abertura a 2,0 cm da lateral (frente) de 18,0 cm (tolerância de  $\pm 0,5$  cm), fechada através de zíper, de forma que o zíper abra de cima para baixo, sendo coberto por 02 vivos (embutidos um em cada lado), em tecido (Item 1.1), medindo 0,5 cm de largura cada, pesponto simples de borda no contorno da abertura. Lateral do bolso (costas) com acréscimo de tecido de 3,0 cm formando fole com profundidade de 1,5 cm. Velcro fêmea (macio) medindo 10,0 cm de largura por 14,0 cm de altura, aplicado sobre o bolso, em máquina reta, com pesponto simples de beira no contorno e reforço em forma de x no centro, iniciando a 1,5 cm da borda superior do bolso.



Bolso costurado na manga com distância conforme medida M5, M6 e M7, com pesponto duplo em todo o contorno e com pesponto simples de 0,2 cm na fixação do fole.

#### Detalhamento manga e bolso:



**Barra:** Com bainha de 2,5 cm de largura, rebatida em máquina galoneira com duas agulhas bitola larga (0,7 cm). A medida deverá ser da costura superior até a dobra do tecido.

**Etiqueta:** Com indicativo do manequim, empresa fornecedora da confecção e composição do tecido com instruções de lavagem, embutida na gola, na parte traseira interna do colarinho.

#### Costuras:

- Junção de mangas e laterais em máquina overlock 5 fios com ponto corrente ou em máquina overlock 3 fios + máquina reta 1 agulha ponto fixo (costura de 0,7 cm a 1,0 cm);
- Limpeza de partes desfiantes em máquina overlock 3 fios (Bitola 0,5 cm);
- Bainha barra em máquina galoneira duas agulhas bitola larga (0,7 cm);
- Pespontos 3,5 a 4 pontos por cm.

#### 21.6 – Tabela de medidas (em centímetros):

ITENS	MEDIDAS GERAIS								Tolerância das medidas
	PP	P	M	G	GG	XG	XGG	EXGG	
(A) Tórax	45	49	53	57	61	65	69	73	De -1 a +1,5
(B) Cintura (22,0 cm abaixo da cava)	40,5	44,5	48,5	52,5	56,5	60,5	64,5	68,5	De -1 a +1,5
(C) Barra	45	49	53	57	61	65	69	73	De -1 a +1,5
(D) Comprimento centro costas	69	71	73	75	77	79	81	83	De -1 a +2
(E) Comprimento manga	79	81	83	84	85	86	87	88	De -1 a +1,5
(F) Boca manga	12,5	13	13,5	14	14,5	15	15,5	16	De -1 a +1
(G) Biceps	20	21,5	23	24,5	26	27,5	29	30,5	De -0,5 a +0,5
M1 - Altura velcro	16,5	17,5	18,5	19,5	20,5	21,5	22,5	23,5	De -0,5 a +0,5
M2 - Distância velcro	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	De -0,5 a +0,5
M3 - Altura bolso	21	21	21	21	21	21	21	21	De -0,5 a +0,5
M4 - Largura bolso	16,5	16,5	18,5	18,5	18,5	18,5	18,5	18,5	De -0,5 a +0,5
M5 - Localização altura do bolso	19	20	21	22	23	24	25	26	De -0,5 a +0,5
M6 - Localização distância início do bolso até a cava	4,0	5,5	6,0	7,5	9,0	10,5	12,0	13,5	De -0,5 a +0,5
M7 - Localização distância centro do bolso até a nesga	3,0	4,5	5,0	6,5	8,0	9,5	11,0	12,5	De -0,5 a +0,5

## 21.7 – Pontos de medidas:



## 21.8 – Ilustração do modelo:



## Item 22: Calça Tática:

Calça Tática confeccionada em tecido Flex Rip Stop – 48% algodão, 40% poliéster e 12% elastomultiéster, na cor azul noite 5195.

### 22.1 – Tecidos:

22.2 – Tecido principal: Tipo Rip Stop, na cor azul marinho noite, padrão Guarda.

Ensaio	Especificação	Norma	Tolerância
Composição	48% Algodão 40% Poliéster 12% Elastomultiéster	AATCC 20:2021 e AATCC 20A:2021	± 3 p.p.
Gramatura	235g/m <sup>2</sup>	NBR 10591/08	± 6%.
Título (Ne)	Trama – 14,80 Urdume – 18,90	NBR 13216/94	± 6%.
Densidade (fios/cm)	Trama – 20,00 Urdume – 42,00	NBR 10588/2015	± 6%.
Estrutura	Tecido maquinado derivado de sarja, com efeito Rip Stop.	ABNT NBR 12546/2017	Não é permitida a variação.
Resistência à Tração (Kgf)	Trama – 65,00 Urdume – 160,00	NBR 11912/16	Valor de referência mínimo
Resistência à Alongamento (%)	Trama – 23 Urdume – 14	NBR 11912/16	Valor de referência mínimo
Classe do corante	Poliéster – Disperso Algodão – À Tina	Método Interno	Valor de referência mínimo

Solidez da Cor ao Suor	Ácido – Alteração: 4/5 Alcalina – Alteração: 4/5	NBR ISO 105 E04/14	Valor de referência mínimo
Solidez da Cor à Luz (Xenônio 25 horas)	Nota: 4	NBR ISO 105 B02/19	Valor de referência mínimo
Solidez da Cor à fricção	Seco – 4/5 Úmido – 3/5	NBR ISO 105 X 12/19	Valor de referência mínimo
Pilling	Nota: 5	ISO 12945-1/2000	valor de referência mínimo
Determinação do Fator de Proteção Solar	Classificação: 50+	AS/NZS 4399:2017	valor de referência mínimo
Cálculo da diferença de cor	Iluminante D65 – 10° L* = 20,00 a* = 0,80 b* = - 3,50	173/2009 da AATCC	DE<1,80.

**22.3 – Tecido forro de bolso:** Liso, na cor preta, composição 67% poliéster e 33% algodão (tolerância  $\pm$  8%), gramatura 90g/m<sup>2</sup> (tolerância  $\pm$  5%).

#### 22.4 – Aviamentos:

- Linha: na cor do tecido, em poliéster, título 50, Koban ou similar;
- Linha: na cor do tecido, 100% poliéster, texturizada (ballon);
- Botões: em nylon, fosco, na cor do tecido, com 4 furos, tamanho 24 (1,5 cm), abaulado na parte superior externa;
- Velcro: 100% poliamida, de excelente qualidade, na cor preta;
- Zíper braguilha: fixo, de metal anti-ferruginoso, trava automática, cremalheira média (0,45 cm a 0,5 cm de largura), na cor preta;
- Elástico cós: de alta tensão, próprio para cós;
- Entretela para as lapelas dos bolsos e pertingal: tecida, termocolante, 100% algodão (acabamento firme), com 180g/m<sup>2</sup> (tolerância  $\pm$  5%);
- Entretela para cós: tecida, termocolante, 100% poliéster com 52g/m<sup>2</sup> (tolerância  $\pm$  5%);
- Fita Gorgurão 100% poliéster, com 2,2 cm de largura, na cor preta;
- Viés 100% algodão preto;
- Elástico com textura em silicone, medindo 2,0 cm de largura, na cor preta com silicone transparente. Composição do elástico 81% poliamida e 19% elastano.

#### 22.5 – Especificações do corte e demais características:

**Cós:** Medindo 4,5 cm de largura, cós auto ajustável por elásticos, que permite o aumento da cintura. Parte interna toda recoberta com entretela.

Parte traseira do cós: Se estende além da abertura do bolso frontal (pelo lado interno da calça) até o corte do forro do bolso, não ficando a extremidade dessa projeção aparente na borda superior do cós frontal, e tem em sua ponta embutido um elástico de 3,0 cm de largura e comprimento útil entre 4,5 cm e 5,0 cm, cuja extremidade oposta tem a ponta dobrada no mínimo 1,0 cm para seu interior sendo fixada internamente ao cós, a costura de fixação do elástico (no lado externo da peça) deve ficar escondida pela presilha frontal. Ambas as pontas do elástico devem ter travetes de aproximadamente 3,3 cm de comprimento para reforço, sobre as costuras de fixação do mesmo (Tolerância  $\pm$  0,5 cm para as medidas).

Internamente no cós traseiro deverá conter um elástico com textura em silicone, para evitar que a camisa solte com facilidade das costas, medindo 2,0 cm de largura, fixado com pesponto simples de beira no contorno. O elástico deverá ficar centralizado na parte traseira interna do cós e as costuras das extremidades laterais deverão ser cobertas pela etiqueta do cós no lado externo do cós.

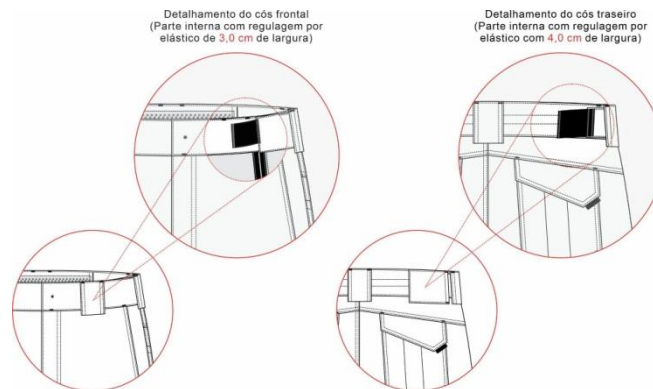
Parte frontal do cós: Estende-se para as costas, passando por baixo da presilha lateral, em sua extremidade deverá ser fixado um elástico de 4,0 cm de largura e comprimento útil de 3,5 cm a 4,0 cm, que fica escondido sob uma etiqueta de tecido fixada rente à extremidade traseira do passador lateral, confeccionada no tecido principal, medindo 9,5 cm de comprimento e 6,0 cm de altura (travetadas na horizontal nos cantos da abertura

para reforço), sendo que o elástico não deve aparecer no lado externo do cós ao ser tensionado para atingir a maior medida.

Ambas as pontas do elástico devem ter travetes de aproximadamente 3,3 cm de comprimento para reforço, travetes sobre as costuras de fixação do mesmo.

As pontas do cós devem estar alinhadas, com travetes onde prende o zíper e fechamento com um botão e caseado; sendo que o caseado deverá ser feito na ponta direita do cós, de maneira que o botão não fique aparente (Tolerância  $\pm 0,5$  cm para as medidas).

### Detalhamento do Cós:



**Presilhas:** 05 (cinco) presilhas externas para cinto, confeccionadas no tecido principal, medindo 4,0 cm de largura e 6,0 cm de altura, com pesponto duplo nas extremidades laterais. Passadores embutidos na parte inferior do cós, fixados com costura reta e travetados nas extremidades da parte superior. Os passadores serão distribuídos da seguinte forma: traseiro centralizado pela junção do gancho traseiro, laterais junto à costura de união lateral das pernas (sobre parte traseira da peça) e frontais cobrindo a costura de fixação do elástico frontal.

**Bolsos frontais:** Dois bolsos, um de cada lado, com abertura na posição vertical formando um ângulo na parte inferior, iniciando junto à costura do cós, separado 2,0 cm da costura lateral.

Abertura do bolso medindo 15,5 cm na parte frontal e 17,0 cm na junção com o traseiro (conforme imagem abaixo), abertura com pesponto duplo e com travetes nas extremidades, parte superior com travete na horizontal (sobre a costura do cós) e parte inferior na vertical (sobre a costura da lateral).

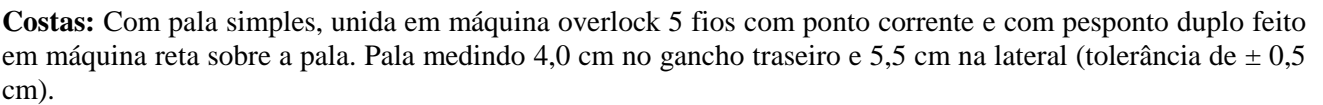
Junto à abertura inferior do bolso, há um tecido de reforço sobreposto para melhor resistência à abrasão. A sua parte superior deve ficar embutida junto a costura do bolso frontal, sua lateral central fixada na peça por pesponto simples de 0,2 cm, sua lateral oposta embutida na costura lateral da peça e parte inferior (medindo 4,0cm) coberta pela lapela do bolso lateral (tolerância  $\pm 0,5$  cm para as medidas).

Espelho e vista interna em tecido principal, tendo o espelho medidas mínimas de 6,0 cm de tecido além da abertura do bolso e vista interna medidas mínimas de 4,0 cm de maneira a evitar que o forro apareça em demasiado.

Forro do bolso: Medindo 28,0 cm de profundidade, medida feita rente à extremidade frontal do cós pelo avesso da peça.

Forro com uma abertura de 7,0 cm com acabamento em viés preto na parte que encosta ao corpo, tendo a extremidade superior central embutida no cós frontal e a outra extremidade superior embutida na ponta do cós traseiro para possibilitar o ajuste do cós sendo que o viés de acabamento da abertura não deve ficar sobreposto, nem afastado mais que 0,5 cm quando a cintura estiver relaxada. A parte lateral do forro deve ser fixada na costura de união lateral da peça, seguindo de forma levemente arredondado até a braguilha onde será fixado de forma embutida, sendo a costura de fechamento em máquina overlock 5 fios com ponto corrente (tolerância de  $\pm 0,7$  cm para as medidas).

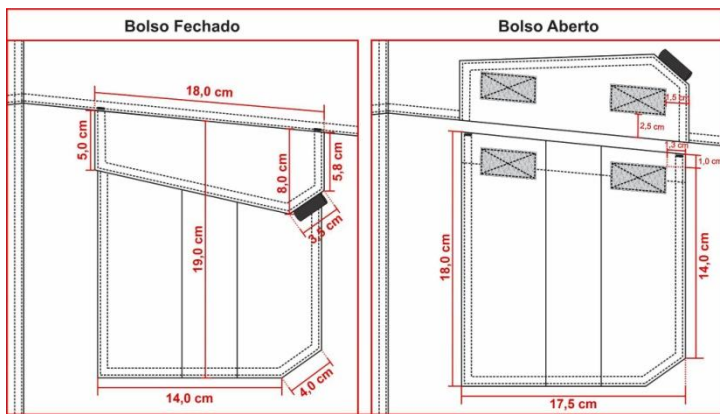
### Detalhamento Bolso frontal:



**Lapela dos bolsos:** Bolsos cobertos por lapelas medindo conforme desenho abaixo, com pesponto duplo no contorno. Chanfro da lapela com uma fita de gorgurão embutida, medindo 2,2 cm x 1,0 cm (dobrada). Lapela com aplicação interna de entretela termocolante e fechado através de dois velcros, medindo 2,0 cm x 4,0 cm, fixados com costura simples no contorno e reforço em x no centro, sendo o macho (áspero) fixado no bolso e fêmea (macio) na lapela. Lapela embutida na costura da pala e com travetes horizontais nas extremidades superiores sobre o pesponto da pala (tolerância de  $\pm 0,5$  cm para as medidas da lapela e  $\pm 0,3$  para as medidas de velcro).

### Medidas do bolso para os tamanhos até 50:

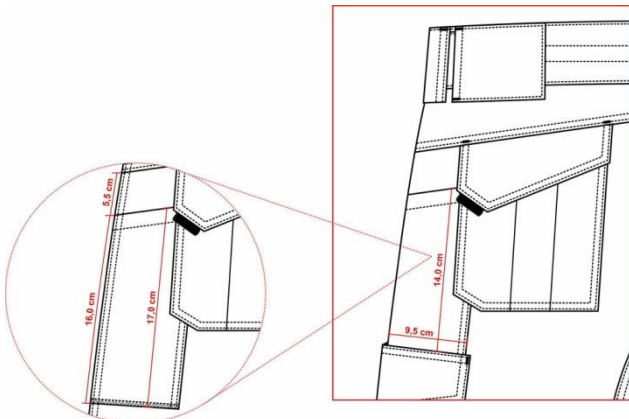




**Bolso porta lanterna traseiro:** Um bolso, chapado, aplicado no lado esquerdo (de quem veste). Abertura com limpeza em máquina overlock 3 fios e bainha simples de 2,0 cm com pesponto simples sendo uma lateral fixa junto à costura lateral, a parte inferior junto à fixação da lapela do bolso lateral e a outra lateral fixa com pesponto duplo, tendo o bolso traseiro sobreposto ao mesmo.

Bolso iniciando a 5,5 cm da pala, tendo sua abertura paralela com a pala.

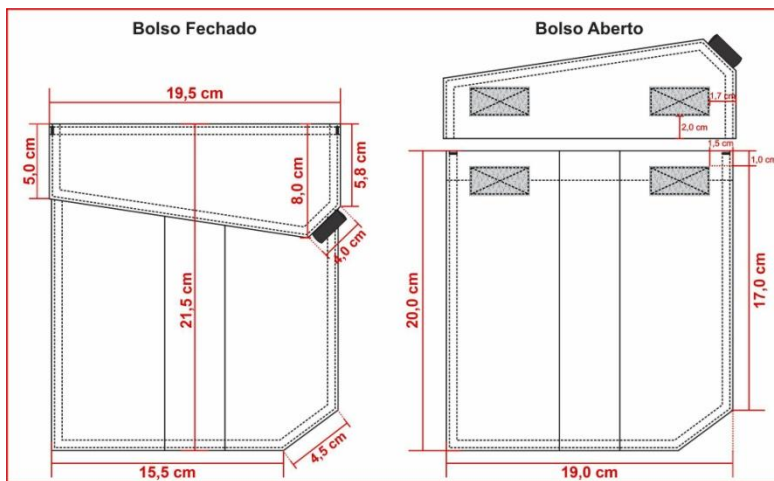
#### Detalhamento bolso porta lanterna:



**Bolsos laterais da perna:** Dois bolsos, um de cada lado, sobre a costura de junção lateral da perna, iniciando 7,5 cm abaixo da abertura do bolso frontal (medida até o início da lapela do bolso). Medindo conforme desenho abaixo, contendo uma prega macho (aberta - para permitir a expansão do bolso) centralizada na vertical, com 4,0 cm de largura. Abertura superior com limpeza em máquina overlock 3 fios e bainha simples de 2,0 cm. Bolsos fixados na peça com pesponto duplo e com travetes horizontais nas extremidades superiores (tolerância de  $\pm 0,5$  cm para as medidas do bolso e  $\pm 0,3$  para as medidas de velcro).

**Lapela dos bolsos:** Bolsos cobertos por lapelas medindo conforme desenho abaixo, com pesponto duplo no contorno. Chanfro da lapela com uma fita de gorgurão embutida, medindo 2,2 cm x 1,0 cm (dobrada). Lapela com aplicação interna de entretela termocolante e fechado através de dois velcros, medindo 2,0 cm x 4,0 cm, fixados com costura simples no contorno e reforço em x no centro, sendo o macho (áspero) fixado no bolso e fêmea (macio) na lapela. Lapela deve ser posicionada a 1,5 cm acima do bolso, fixada por pesponto duplo e com travetes verticais nas extremidades superiores (tolerância de  $\pm 0,5$  cm para as medidas da lapela e  $\pm 0,3$  para as medidas de velcro).

#### Detalhamento bolsos laterais:



**Braguilha:** Fechada por zíper de metal, zíper deve ser costurado com costura dupla (para reforço) evitando que rompa com o uso.

Na face interna da calça, no lado esquerdo do usuário, braguilha com parte inferior arredondada e com acabamento em viés preto. Braguilha com pesponto simples de beira na abertura e presa por pesponto duplo aparente no lado externo a 4,0 cm da borda.

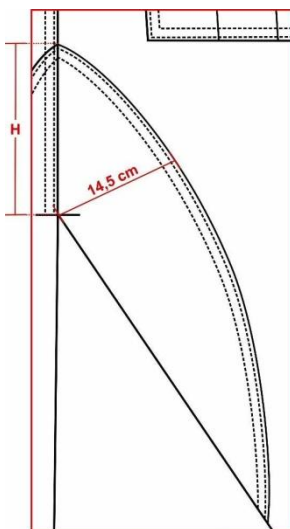
Na face interna da calça, no lado direito do usuário, pertingal em tecido duplo, entretelado internamente, acabamento com viés preto.

Dois travetes na parte inferior para não haver rupturas.

**Gancho frontal:** Com limpeza em máquina overlock 3 fios, junção até a braguilha em máquina reta e com pesponto duplo. Com reforço do próprio tecido sobreposto externamente, aplicado em máquina reta com pesponto duplo, iniciando no gancho com 4,5 cm de largura e terminando no reforço do joelho com 5,0 cm de largura na base inferior (tolerância de  $\pm 1,0$  cm para as medidas).

**Gancho traseiro:** Deverá ser costurado em toda extensão com máquina overlock 5 fios com ponto corrente e com pesponto duplo ponto fixo. Com reforço do próprio tecido sobreposto externamente, aplicado em máquina reta com pesponto duplo. Reforço medindo no gancho conforme tabela de medidas e terminando no entrepernas, rente ao início do reforço do joelho (tolerância de  $\pm 1,0$  cm para as medidas do gancho).

**Detalhamento gancho traseiro:**



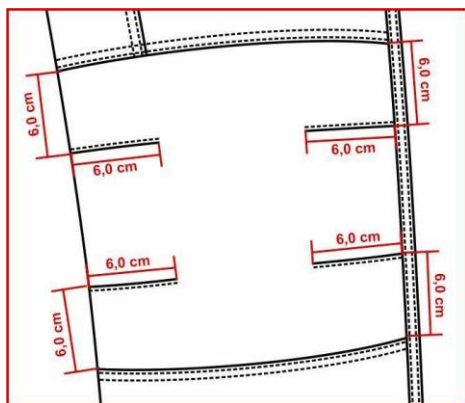
**Pernas:** Laterais com pesponto duplo sobre a parte das costas.

Costas com recorte anatômico na altura do joelho, unido em máquina overlock 5 fios com ponto corrente e com pesponto duplo.

Na frente, na altura dos joelhos deverá conter um reforço em tecido duplo, medindo 25,0 cm de altura (tolerância de  $\pm 1,0$  cm), com formato convexo, contendo pences nas laterais com pesponto simples (tanto no tecido interno como no externo) posicionadas em ângulo entre si, para amplitude dos movimentos.

**Detalhamento reforço joelho:**





**Barra:** Com bainha enfraldada de 5,0 cm de largura, contendo um velcro fêmea (macio) medindo 4,0 cm de largura e comprimento conforme tabela de medidas aplicado centralizado na bainha, iniciando a 4,0 cm de distância da costura lateral na parte traseira, velcro costurado em máquina reta com pesponto simples em todo contorno e reforço em forma de x no centro (tolerância de  $\pm 0,5$  cm para as medidas).

**Lapela reguladora da barra:** Retangular, medindo 4,5 cm de largura por 8,0 cm de comprimento, com pesponto duplo no contorno, parte interna com velcro macho (áspero), medindo 4,0 cm por 5,0 cm, fixado com pesponto simples em todo contorno e reforço em forma de x no centro, não deverá aparecer a costura de fixação do velcro no lado externo na lapela reguladora. Lapela fixada na lateral, para ajuste conforme necessidade do usuário (tolerância de  $\pm 0,5$  cm para as medidas).

**Etiqueta:** Com indicativo do manequim, empresa fornecedora da confecção e composição do tecido com instruções de lavagem, costuradas internamente junto ao pertingal.

#### Costura:

- Junção do gancho traseiro, junção do entrepernas e junção lateral em máquina overlock 5 fios com ponto corrente (Bitola 1,0 cm)
- Limpeza de partes desfiantes em máquina overlock 3 fios (Bitola 0,5 cm);
- Travete na junção interna dos ganchos;
- Reta 2 agulhas (ponto fixo): para pesponto duplo;
- Reta 1 agulha (ponto fixo): para pesponto simples;
- Pespontos: 3,5 a 4 pontos/cm.
- Caseado: as casas para os botões terão acabamento de modo a impedir desfiamentos, rupturas ou esgarçamento.

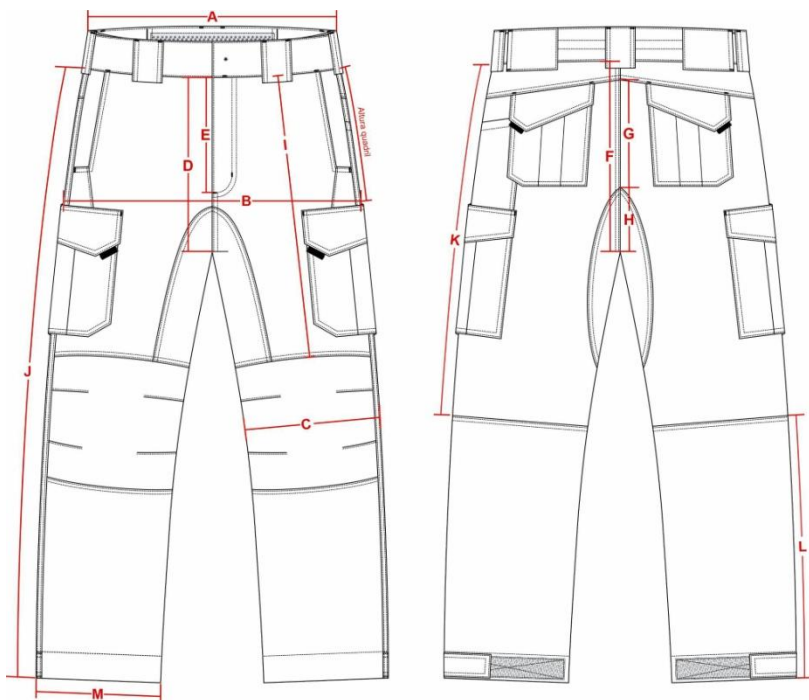
#### 22.6 – Tabela de medidas (em centímetros):

ITENS	NUMERAÇÃO												Tolerância das medidas
	38	40	42	44	46	48	50	52	54	56	58	60	
(A) Cintura	38	40	42	44	46	48	50	52	54	56	58	60	De -1 a +1,5
(B) Quadril (18,0 cm abaixo do cós)	49	51	53	55	57	59	61	63	65	67	69	71	De -1 a +1,5
(C) Joelho	21,3	22,1	22,9	23,7	24,5	25,3	26,1	26,8	27,7	28,5	29,3	30,1	De -1 a +1
(D) Gancho Frontal s/ cós	23,5	24	24,5	25	25,5	26	26,5	27	27,5	28	28,5	29	De -0,5 a +0,5
(E) Braguilha	13	16	16	16	16	16	19	19	19	19	19	19	De -0,5 a +0,5
(F) Gancho Traseiro s/ cós	33,5	34,5	35,5	36,5	37,5	38,5	39,5	40,5	41,5	42,5	43,5	44,5	De -0,5 a +0,5
(G) Distância entre a pala e reforço gancho traseiro	18	18,5	19	19,5	20	20,5	21	21,5	22	22,5	23	23,5	De -0,5 a +0,5
(H) Altura reforço gancho traseiro	12	12,5	13	13,5	14	14,5	15	15,5	16	16,5	17	17,5	De -0,7 a +0,7
(I) Altura reforço joelho	43,5	43,9	44,3	44,7	45,1	45,5	45,9	46,3	46,7	47,1	47,5	47,9	De -0,5 a +0,5
(J) Lateral s/ cós e c/ barra	101,5	102	102,5	103	103,5	104	104,5	105	105,5	106	106,5	107	De -1 a +1,5



<b>(K)</b> Altura recorte traseiro s/ cós	57	57,5	58	58,5	59	59,5	60	60,5	61	61,5	62	62,5	De -1 a +1
<b>(L)</b> Distância entre o recorte costas e a barra	44,5	44,5	44,5	44,5	44,5	44,5	44,5	44,5	44,5	44,5	44,5	44,5	De -1 a +1
<b>(M)</b> Boca da perna	19	19,5	20	20,5	21	21,5	22	22,5	23	23,5	24	24,5	De -0,5 a +0,5
Medida comprimento velcro barra	13	13	15	15	15	15	15	17	17	17	17	17	De -0,5 a +0,5

## 22.7 – Pontos de medidas:



## 22.8 – Ilustração do modelo:

FRENTE

COSTAS



## Item 23: Camisa manga curta (masculina):

26.1 Tecido: Composição 67% poliéster / 33% algodão, Cor: (Cinza Claro). Construção: Sarja 2/1, pesando 190 g/m², tingimento em INDANTREM;

26.2 Bolsos: 01 bolso lado esquerdo com brasão da Prefeitura silkado, medindo 08 cm de diâmetro em cores conforme modelo (abaixo);

- 26.3 Costas: Letreiro **VIGILÂNCIA PATRIMONIAL**, com letras na cor preta, medindo 8 cm de altura;
- 26.4 Costuras: Ponto fixo 01 agulha para fixação da gola, bolsos e pala e para pespontar, travetes para reforçar os cantos dos bolsos e abertura para colocação de canetas, overlock nas partes desfiadas do tecido;
- 26.5 Aviamentos: Linha 80 pés/algodão ou 100% poliéster na cor do tecido, para as operações de fechamento, fixação, pespontos, caseado e pregar botões, linha pés/algodão 120 e filamento para overlock, botão perolizado (quatro furos) de 14 mm de diâmetro, na cor do tecido, velcro na cor preto;
- 26.6 Etiquetas: Garantia total / Confecção, identificação do tecido, e de tamanho da peça;
- 26.7 Embalagem: Saco plástico para cada peça, com numeração visível, sendo a coletiva em caixas de papelão com as devidas identificações;



**TABELA DE MEDIDAS**

NUMERAÇÃO	1	2	3	4	5	6
Colarinho (cm)	36	38	40	42	44	46
Tórax (cm)	50	54	58	62	66	70
Espalda (costas) (cm)	43	45	47	49	51	53
Contorno de cava (cm)	51	53	55	57	59	61
Mangas (cm)	23,5	24,5	25,5	26,5	27,5	27,5
Comprimento (cm)	71	73	75	77	79	79

#### **Item 24: Calça social (masculina)**

27.1 Tecido: Composição 67% poliéster/ 33% algodão, Cor: (Verde Militar), sarja 2/1, pesando 221 g/m², tingimento em INDANTREM;

27.2 Modelo: Masculina, tipo social; reta, sem pregas; Cós postiço com 4,5 cm de largura, costura regular com as barras overlocadas, 01 botão e 01 caseado no cós no sentido horizontal, 08 passantes; Vista embutida com zíper; 2.3Bolsos: 02 dianteiros tipo faca, na parte traseira 02 bolsos embutidos com tampa e velcro para fechamento.

27.3 Costuras: Fixação do cós com máquina de pregar cós, costuras ponto corrente 1 agulha ou interlock, bitola larga para o fechamento das laterais e entrepernas, em interlock bitola larga para o fechamento do gancho, costura ponto fixo 1 agulha para fixação do zíper e pespontar, travetes para reforçar os cantos dos bolsos, acabamento final da vista, fixação dos passantes e junção dos ganchos por sobre a costura de segurança do interlock. Overlock nas partes desfiadas do tecido;

27.4 Aviamentos: Linha 80 pés/algodão ou 100% poliéster na cor do tecido, para as operações de fechamento, casear e pregar botões, linha pés/algodão 120 e filamento para overlock, botão perolizado (quatro furos) de 14 mm de diâmetro, na cor do tecido, zíper de nylon de 15 cm na cor do tecido;

27.5 Etiquetas: Garantia total / Confecção, identificação do tecido, e de tamanho da peça;

27.6 Embalagem: Saco plástico para cada peça, com numeração visível, sendo a coletiva em caixas de papelão com as devidas identificações;

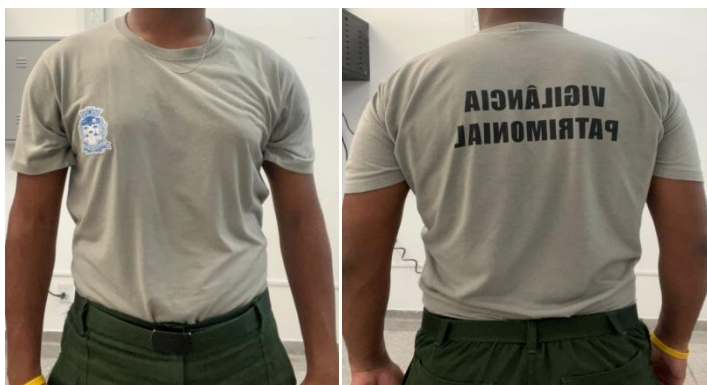


**TABELA DE MEDIDAS**

NUMERAÇÃO	38	40	42	44	46	48	50	52
<b>Cintura (cm)</b>	38	40	42	44	46	48	50	52
<b>Quadril (cm)</b>	48	50	52	54	56	58	60	62
<b>Coxas (cm)</b>	31,5	32,5	34	35,5	37	38	39,5	40,5
<b>Gancho frontal (cm)</b>	29	29,5	30	30,5	31,5	32	32,5	33,5
<b>Gancho traseiro (cm)</b>	37,5	38,5	40	41	42	43	44	45
<b>Entrepernas (cm)</b>	91,5	91,5	91,5	91,5	91,5	91,5	91,5	91,5
<b>Ilhargas (cm)</b>	114,5	115	115,5	116	116,5	117	117,5	118

**Item 25: Camiseta gola careca:**

Confeccionada em malha PV (63% Poliéster e 37% Viscose), na cor 018 cinza, com decote careca na mesma cor do tecido. Os ombros e as mangas serão em malha do mesmo tecido, na cor 018 cinza. Com brasão da Prefeitura Municipal de São Carlos, silkado na altura do peito esquerdo, tendo 06 cm de diâmetro. Costas letreiro VIGILÂNCIA PATRIMONIAL.



#### **Item 26: Jaqueta de tecido modelo PM**

29.1 Tecido: Composição 67% poliéster/ 33% algodão, Cor: (Verde Militar), sarja 2/1, pesando 221 g/m², tingimento em INDATREM;

29.2 Modelo: Tipo esporte, 1º Forro em tecido 100% poliéster, na mesma cor da jaqueta, além do forro interno, a mesma possuirá um 2º Forro - colete removível, do mesmo tecido do 1º forro, afixado por zíper em toda sua extensão na parte interna da peça, sendo este acolchoado por manta de matelassê de 100 g/m², Platinas: nos ombros; Punhos: em tecido de malha de poliéster na mesma cor do tecido aplicados nos punhos das mangas e no cós; Fechamento: Zíper de nylon destacável, grosso de 1ª qualidade, com vista sobreposta com velcro na mesma cor do tecido, 01 botão de pressão no cós; Bolsos: 01 embutido na altura do peito do lado esquerdo, fechado com zíper de nylon; 02 na altura da cintura sendo 01 do lado esquerdo e outro do lado direito;

29.3 Logotipo: Brasão da Prefeitura silkado no bolso esquerdo, medindo 08 cm de diâmetro;

29.4 Costas: Letreiro **VIGILÂNCIA PATRIMONIAL**, com letras na cor preta, medindo 8 cm de altura;

29.5 Aviamentos: Linha 80 pés/algodão ou 100% poliéster na cor do tecido, para as operações de fechamento, fixação, pespontos, caseado e pregar botões, linha pés/algodão 120 e filamento para overlock, botão perolizado (quatro furos) de 14 mm de diâmetro, na cor do tecido, velcro na cor preto;

29.6 Etiquetas: Garantia total / Confecção, identificação do tecido, e de tamanho da peça;

29.7 Embalagem: Saco plástico para cada peça, com numeração visível, sendo a coletiva em caixas de papelão com as devidas identificações;



#### **Item 27: Boné**

30.1 - Ser confeccionado em tecido misto poliéster/algodão impermeabilizado, processo "SCOTCHGARDDUFIL", na cor verde militar, forrado com espuma de poliéster coberta com malha de Jersey na cor branca, apresentando-se liso e homogêneo, isento de manchas, falhas, bolotas ou outros defeitos prejudiciais ao bom aspecto visual e da confecção;

30.2 - Copa: será constituída de três gomos, reforçados nas costuras com dois pespontos, fixando um vivo interno em tela de algodão preto com 12 mm de largura, aplicando com todas as junções da copa com máquina de duas agulhas. Terá 08 ilhoses de latão ou alumínio pintados na cor azul marinho, com 08 mm de diâmetro, sendo 03 em cada gomo lateral posicionados em forma de triângulo distante os dois inferiores 35 mm um do outro e o superior a 20 mm dos inferiores, os dois inferiores serão posicionados a 50 mm da base da bombeta; tecido quadriculado com 02 (dois) cm de espessura, costurado nas laterais.

30.3 - Na parte de trás, terá uma abertura em forma de semicírculo com 90 mm de diâmetro na base da bombeta na base dessa abertura, lado direito; terá uma tira em polietileno de baixa densidade, injetado na cor preta em material virgem. Esse regulador é composto de duas tiras com aproximadamente 88x18 mm cada, sendo uma com pinos dispostos linearmente ao longo do comprimento da peça (duas carreiras de 7 pinos

cada), e outra com orifícios para acoplamento da primeira;

30.4 - Na base interna, em toda volta, terá uma carneira com 30 mm de largura composta de uma camada de espuma de poliéster de 02 mm de espessura, uma de laminado de polietileno de 0,15 mm envolvidas em tecido de algodão 100%, preto, tipo tela 1:1 com gramatura de 160 g/m<sup>2</sup>, enviesado e costurado em ponto fixo nas extremidades, ou essa carneira poderá ser confeccionada no tecido descrito anteriormente, envolvendo um não tecido;

30.5 - Pala: terá formato de “bico de pato” medindo 65 mm de comprimento no centro e 180 mm de largura na base; será de polietileno de baixa densidade com 01,2 mm de espessura, de primeira qualidade e forrada com o mesmo tecido do gorro, não se admitindo material reciclado;

30.6 - Distintivo: Brasão da Prefeitura, silkado, na parte frontal da copa, medindo 08 cm de diâmetro, descrito VIGILÂNCIA PATRIMONIAL.

a) Densidade de costura: para toda a concepção deve ser adotada em 03,5 pontos/cm com ponto fixo em máquinas de uma ou duas agulhas;

b) Medidas do boné: deverá ser confeccionado em três medidas que se enquadrará na tabela abaixo:

- Pequeno (P) para os nº 53 e 54
- Médio (M) para os nº 55,56 e 57
- Grande (G) para os nº 58,59 e 60.

Observação: trazer duas etiquetas que serão afixadas internamente próximo ao botão da copa, contendo seguintes inscrições: fabricante, composição e procedência do tecido, mês e ano de fabricação, tamanho, bem como as instruções de lavagem.

## CONDIÇÕES TÉCNICAS DO VERDE MILITAR

a. Armação: sarja 2/1

b. Composição: Poliéster mínimo 67%, Algodão mínimo 33%

c. Título do fio:

Urdume. /1 Ne ou 29,53 Tex

Trama. Mínimo Ne ou 42,18 Tex

d. Fios por cm:

Urdume. Mínimo 37,7

Trama. Mínimo 18

e. Resistência à tração Kgf/cm:

Urdume. 27

Trama. 16\

f. Peso por m<sup>2</sup> mínimo 212g

g. Solidez da cor:

Lavagem caseira 5

Fervura 4-5

Ferro quente 5

Fricção 4-5

Suor alcalino 4-5

Suor ácido 4-5

Luz 60 horas 5-6

EMBALAGEM: Serem acondicionados em caixas de papelão resistente, contendo 100 (cem) unidades cada, devendo ser todos do mesmo tamanho. Externamente, cada caixa deverá conter as seguintes inscrições: -

Nome da firma fornecedora - Conteúdo – Tamanho



**Item : Cinto de tecido com fivela**

Confeccionado em gorgurão de nylon de 45 mm de largura na cor **verde militar**, fecho de metal de forma retangular, composta de 02 (duas) peças.

Completando o cinto, para firmar o fecho, 02 (dois) passadores do mesmo metal.

**28 – Comprovações necessárias**

32.1 A empresa vencedora deverá apresentar juntamente com as amostras os laudos realizados somente do tecido principal, em papel timbrado, emitido por um laboratório reconhecido na área de análises em tecidos, comprovando as características exigidas.

32.2 Os laudos devem apresentar as mesmas unidades de medidas desta especificação, bem como os testes no tecido, devem ser realizados com base nas normas também informadas nesta especificação.

32.3 Não serão considerados válidos os laudos emitidos pelo próprio fabricante do tecido.

32.4 Os laudos deverão estar em nome da empresa proponente.

32.5 Antes da entrega dos itens da Ata de Registro de Preços, constantes na Autorização de Fornecimento, quando for o caso, a empresa contratada deverá apresentar notas fiscais dos materiais usados na confecção dos Uniformes, sendo que desta forma haverá a comprovação que o material usado é o mesmo do material certificado durante a apresentação da amostra.

Serão solicitados laudos originais ou cópias autenticadas dos laudos de aprovação das botas e complementares das matérias-primas utilizadas, onde deverão atender plenamente os parâmetros normativos e técnicos.

**29 – Entrega**

33.1 As peças deverão ser acondicionadas individualmente em embalagens plásticas, lacradas.

33.2 Na face exterior da embalagem deverão constar o nome da empresa, a discriminação do conteúdo e o tamanho da peça.

33.3 As embalagens individuais deverão ser acondicionadas em caixas de papelão próprias para este fim contendo, informações na face externa como o nome da empresa, a discriminação do conteúdo, os tamanhos das peças e o número do Pregão referente ao fornecimento.

**Especificações Técnicas Lote 03:****Item 01: Colete Operacional**

1.1 Composição: confeccionado em tecido misto de Poliéster (70%) e Algodão (30%), no padrão Techno Rip Stop – 0480; referência: Santista ou similar; cor: laranja na parte superior, acima da faixa refletiva, e azul marinho na parte inferior, abaixo da faixa refletiva.

**1.2 Detalhamento:**

a) colete aberto; com fechamento por meio de zíper na cor laranja - H26;

b) gola esporte pespontada;

c) cós com 4,5 cm de largura com elástico resistente na face traseira;

d) face frontal com 02 (dois) bolsos inferiores, um de cada lado do colete, devidamente alinhados, do tipo fole medindo 17 cm de largura x 22 cm de altura x 3,5 cm de abertura do fole; com portinholas retangulares medindo 17 cm de largura x 5,5 cm de altura, afixadas à 15 mm da borda superior dos bolsos, com os cantos reforçados por travetes horizontais; as portinholas serão fechadas por meio de velcro apregoadado com costura reforçada por todo o seu perímetro, para evitar que saia da peça, com medidas de 2,0 cm de largura x 5 cm de comprimento, afixado horizontalmente no centro do bolso e à 10 mm abaixo de sua abertura, com a tira dos ganchos (macho) presa no bolso e a tira das alças (fêmea) presa na portinhola, tudo conforme detalhes e dimensões abaixo descritas;

e) costas com pala dupla;

g) na frente de forma centralizada, 02 cm abaixo da faixa refletiva, a bandeira do município de São Carlos bordada na altura do peito, lado direito, medindo 05 cm x 07 cm;

h) aplicação de velcro fêmea (tira das alças) na cor azul marinho, medindo 02 cm por 12 cm, 1 cm abaixo da bandeira do município de São Carlos, para colocação de tarja de identificação;

i) a Logomarca “PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL – município de São Carlos ”, bordada na parte frontal superior esquerda, centralizada, 02 cm abaixo da faixa refletiva, medindo 8,5 cm de diâmetro.



j) nas costas, 21 cm abaixo da costura da gola, bordado do Brasão da Defesa Civil, no formato de hexágono regular com arestas medindo 6 cm; a inscrição “DEFESA CIVIL” centralizada acima do Brasão da Defesa Civil, bordada em fonte ARIAL, em negrito, tamanho 68 (aproximadamente 1,8 cm de altura x 15 cm de comprimento); a inscrição “SÃO CARLOS”, centralizada abaixo do Brasão da Defesa Civil, bordada em fonte ARIAL, tamanho 75 (aproximadamente 2 cm de altura x 14 cm de comprimento); ambas as inscrições bordadas na cor laranja, em arco, conforme Desenho.

1.3 Costuras: em máquina de pregar cós para fixação do cós; Em máquina de interlock bitola mínima 10 mm para o fechamento das ilhargas; Em máquina reta 01 agulha ponto fixo para fixação e pesponto da gola; Em máquina reta 02 agulhas paralelas para fixação de ombros e pala; Em máquina reta 1 agulha ponto fixo para pesponto da vista, zíperes, cavas, fixação dos bolsos, portinholas, vivo, velcro, bainha dos bolsos, barra e refletivos; Travetes nas extremidades dos bolsos e vivo; Aplicação de overlock nas partes desfiadas do tecido; Pontos por centímetro: 3,5 a 4,0 em todas as costura e overlock.

1.4 Aviamentos: linha 80 Poliéster/Algodão ou 100% Poliéster, na cor do tecido para as operações de união, fixação e pespontos; Linha 120 e filamento para o overlock; Linha 100% Poliamida incolor ou 120 Ameto Corrente ref. 8610 cor 1181 para fixação das faixas refletivas; Faixas refletivas 3M ref. 9910 de 50 mm de largura; Velcro de 20 mm de largura na cor do tecido; Zíper de nylon com cadarço na cor do tecido.

1.5 Etiquetas: de Garantia Total / Confecção, identificação do tecido e de tamanho da prenda, informar as instruções de cuidados com a roupa.

1.6 Embalagem: cada peça deve ser individualmente acondicionada em saco plástico de polietileno transparente, baixa densidade e espessura de 10 (dez) micras, com a identificação de tamanha aparente; As peças serão embaladas coletivamente em caixa de papelão, contendo identificação externa do seu conteúdo, constando o tipo de produto, a marca, o(s) tamanho(s) e o quantitativo por tamanho.

1.7 Especificação técnica do material: Na parte superior, acima da faixa refletiva, tecido Techno Rip Stop 0480, na cor Laranja H26, Santista ou similar como referência; na parte inferior, abaixo da faixa refletiva, tecido Techno Rip Stop 0480, na cor Azul Marinho A94, Santista ou similar como referência.

a) Dados físicos: 30% de algodão e 70% de Poliéster (Normas: AATCC-20 e 20A); Título Urdume: Ne 20 – 67% poliéster e 33% algodão (Norma: ASTM D 1059); Título Trama: Ne 16,40 - 67% poliéster 33% algodão (11 tramas) + 100% PES Filamento (3 tramas) (Norma: ASTM D 1059); Fios por cm: 38,80; Batidas por cm: 20,90; Ligamento: Tela – Rip Stop (Norma: NBR 12546); Largura (+/- 1,5 cm): 161 cm (Norma: NBR 10589); Peso (+/- 5%): 220 g/m<sup>2</sup> (Norma: ISO 3801); Pilling (valor mínimo): 3 (Norma: ASTM D3512); Resistência a tração – trama (valor mínimo): 34 (Norma: ASTM D5034 GRAB ); Resistência a tração – urdume (valor mínimo): 67,60 (Norma: ASTM D5034 GRAB ); Resistência ao rasgo – trama (valor mínimo): 3,20 (Norma: ASTM D2261 TONGUE ); Resistência ao rasgo – urdume (valor mínimo): 3,20 (Norma: ASTM D2261 TONGUE ).

b) Dados solidez: Suor ácido: Transf.: 3 - 4, Alteração: 4 (Norma: AATCC 15); Ferro quente seco: Transf.: -, Alteração: 4 (Norma: AATCC 133); Ferro quente úmido: Transf.: 4, Alteração: 4 (Norma: AATCC 133); Lavagem III A (industrial): Transf.: 3 - 4, Alteração: 3 - 4 (Norma: AATCC 61 (3A)); Fricção seco: Transf.: 3 - 4, Alteração: - (Norma: AATCC 8); Fricção úmido: Transf.: 2 - 3, Alteração: - (Norma: AATCC 8); Cloro: Transf.: -, Alteração: 4 (Norma: ISO 105 - N01); Luz: Transf.: -, Alteração: 3 - 4 (Norma: AATCC 16 - E).

1.8 As especificações do colete, apresentadas no item anterior, devem ser comprovadas por meio de laudo emitido por laboratório reconhecido nacionalmente, e ser entregue pela contratada no momento da entrega da peça, quando do acionamento da Ata.

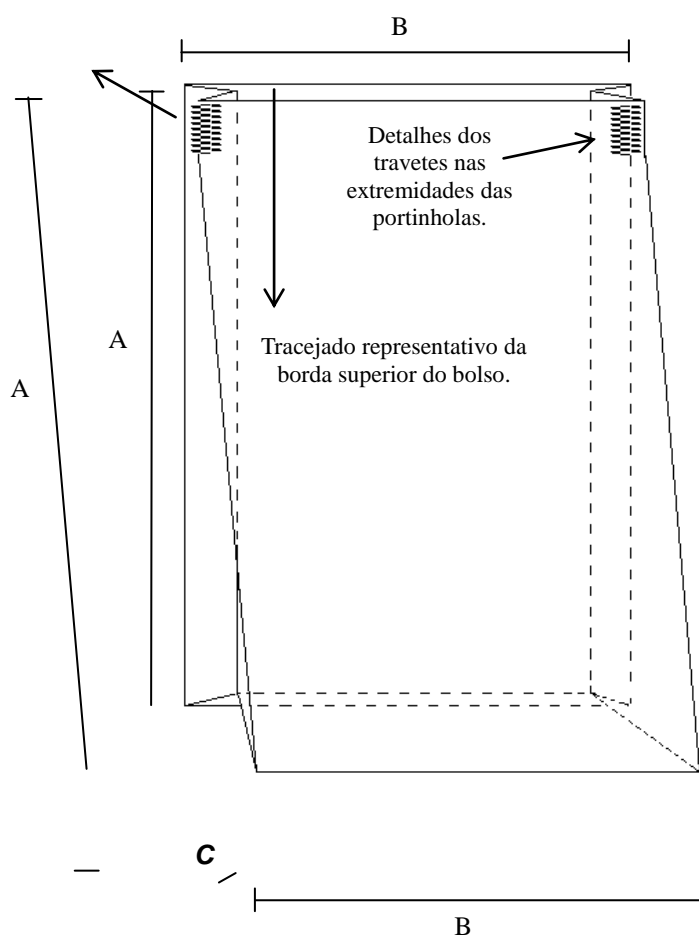
1.9 Numeração: Tamanhos P, M, G, GG, XG e XGG, conforme Norma ABNT NBR 16.060. Variação de um centímetro.

1.10 Desenho:

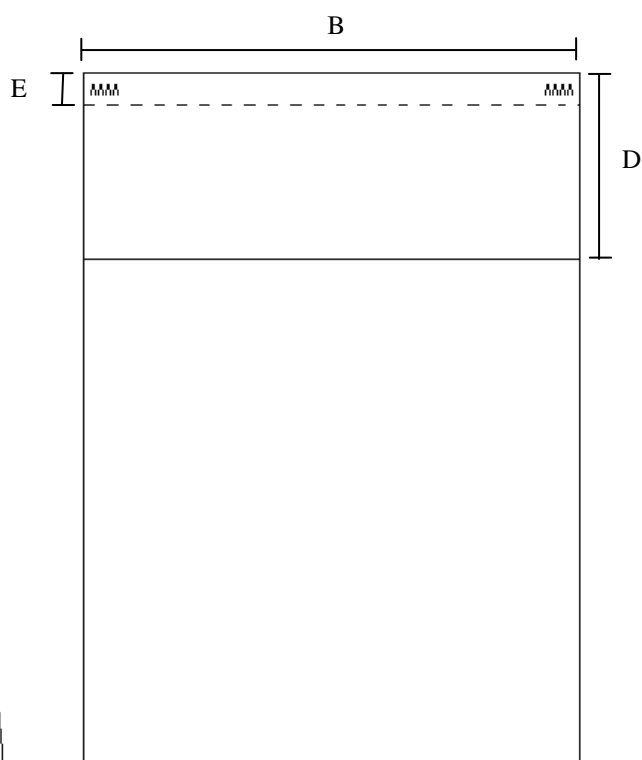




### 1.11 Detalhes dos bolsos:



*Visão em perspectiva do bolso, sem a portinhola.*



*Visão frontal do bolso, com a portinhola.*

### 1.12 Dimensões em centímetros dos bolsos frontais (tolerância de $\pm 0,5$ mm):

-

TAMANHOS	P, M, G, GG, XG e XGG
A	22
B	17
C	3,5
D	5,5
E	1,5

### 1.13 Bordados

- a) Bandeira do município de São Carlos



- b) Logomarca “PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL – MUNICÍPIO DE SÃO CARLOS”:



8,5 cm de diâmetro

- c) Brasão da Defesa Civil:

Atenção: “hexágono regular”. Todos os lados (arestas) têm a mesma medida, 06cm.



d) Imagem do produto



## Item 02: Calça Operacional:

### 2.1 Características mínimas obrigatórias:

a) O tecido deverá possuir as seguintes características:

DADOS FÍSICOS		
		NORMAS
% Algodão (+/- 2%)	50	AATCC-20 E 20ª
% Poliamida (+/- 2%)	50	AATCC-20 E 20ª
Título do URDUME (+/-5%)	NE 20/1 – 50% ALGODÃO 50% Poliamida de Alta Tenacidade	ASTM D1059
Título da TRAMA (+/-5%)	NE 16/1 – 50% ALGODÃO 50% Poliamida de Alta Tenacidade	ASTM 1059
Fios por CM (+/-2%)	39	NBR10588
Batidas por CM (+/-2%)	23	NBR10588
Ligamento	Tela – RIP STOP	NBR 12996
Largura (+/- 1,5 CM)	160	ISO 22198
Peso (+/- 5%)	220G/M²	NBR 10591
*Pilling (+/- 1)	5,0	ISO 12945
*Resistência Tração trama (valor mínimo)	50 KGF	ASTM D5035
*Resistencia Tração URDUME (valor mínimo)	75 KGF	ASTM D5035
*resistencia ao rasgo trama (valor mínimo)	4 KGF	ASTM D2261
*Resistencia ao rasgo URDUME (valor mínimo)	4 KGF	ASTM D2261
*Resistencia a abrasão (valor mínimo)	250.000 Ciclos	ASTM D4966
*Permeabilidade Ao Ar	398,4 mm/s	ISO 9237

DADOS SOLIDEZ			
COR	CODIGO/PANTONE	Referência	
Azul Marinho	A94	Santista ou similar	
NOTAS MINIMAS	TRANSFERENCIA	ALTERAÇÃO	NORMAS
Suor ácido	-	4	AATCC 15
Ferro quente seco	4	4	AATCC 133
Ferro quente úmido	4	4	AATCC 133
Lavagem III A (industrial)	4	4	AATCC 61 (3A)
Fricção seco	3-4	-	AATCC 8
Fricção úmido	3	-	AATCC 8
Cloro	-	3	ISO 105-N01
Luz	-	3	AATCC 16-E

2.2 As especificações, apresentadas no item anterior, devem ser comprovadas por meio de laudo emitido

por laboratório reconhecido nacionalmente, e ser entregue pela contratada no momento da entrega da peça, quando do acionamento da Ata.

### 2.3 Acabamento:

*O uniforme deverá ser produzido pelo mesmo lote de tecido, mantendo desta forma a padronização de cor e nuance de cor, do lote que será entregue.*

- a) Tecido pré-encolhido com tingimento em cores firmes e parelhas (sem manchas). Linha poliéster ou algodão da cor do tecido título 80.
- b) Costuras retas, sem fiapos de linha e rugas aparentes. Confeccionada de forma ligeiramente tronco-cônica, boca inferior seccionada obliquamente da frente para a retaguarda, bainha simples com 2 cm de largura e cadarço nylon preto embutido para ajuste, conforme necessidade do usuário, deverá levar na altura do joelho reforço duplo de tecido, fixado com costura dupla.
- c) Terá 02 bolsos cargo uma em cada lateral com prega e fole, ambos deverão ficarem virados para o sentido traseiro da peça, na parte superior dois bolsos tipo faca sendo na boca dos mesmos, aplicação de viés do próprio tecido com reforço de travetes nas extremidades, na parte traseira dois bolsos embutidos com portinholas, levará reforço meia lua com as pontas finalizando juntas no gancho de traz, duas penses na parte superior para gerar anatomia do manequim. Todas as costuras deverão ser com pespontos duplo, e extremidades deverão ser reforçadas por travetes para evitar ruptura.

2.4 Fechamento: As costuras de toda a calça, deverão ser com costura dupla. Gancho traseiro e entre pernas deverá ser ponto corrente

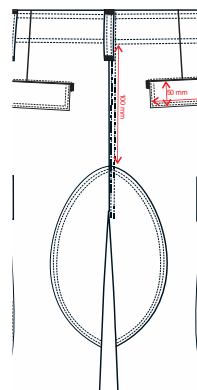
2.5 Bragueta: com 40mm de largura, fechamento com zíper fixo com cadarço preto de poliéster, dentes de metal oxidado preto número 45 (YKK) ou similar com dimensões de 18 a 20 cm de acordo com cada manequim. Leva um travete na parte inferior onde se juntam os dois lados da abertura, e outro na lateral conforme desenho. O fechamento do cós se dará por meio de botão de pressão, de cerca de 10 mm, na cor preta.



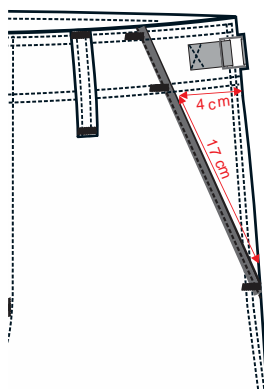
2.6 Comprimento Entre pernas: Todos os tamanhos devem ter 84cm (oitenta e quatro centímetros) de comprimento de entre pernas, seu fechamento deverá ser realizado através de costura dupla com ponto corrente, o mesmo deverá levar um travete cada lado logo após a junção do gancho deixando assim as costuras ainda mais reforçadas.

2.7 Reforço do Gancho: No gancho traseiro um reforço do mesmo tecido pespontado duplo em forma de meia lua com as pontas finalizando juntas na junção do gancho e do entrepernas traseiros.

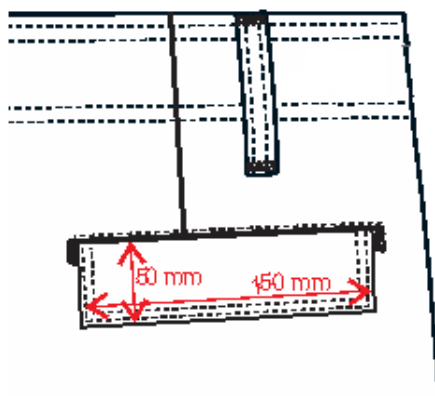
2.8 O mesmo deverá ser aplicado em todos os tamanhos a 100mm do ultimo pesponto do cós.



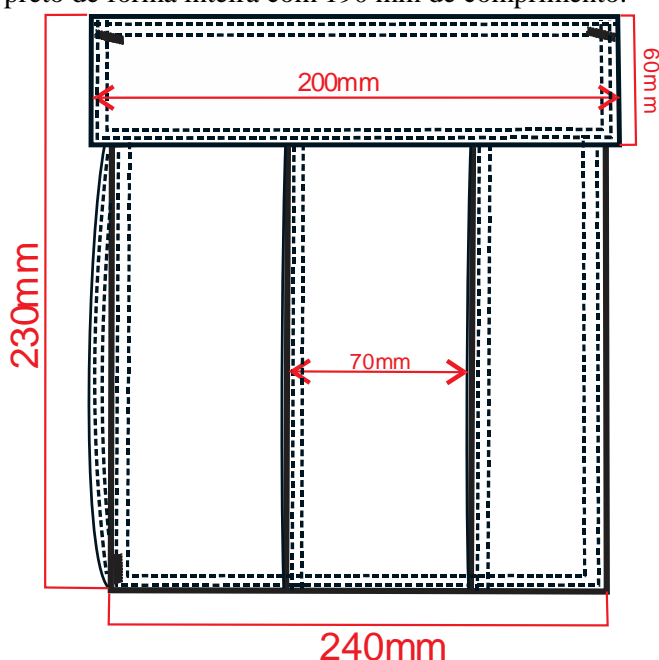
2.9 Bolsos do Dianteiro: Bolsos frontais, tipo “faca”, tendo 17 cm de boca e recuo da parte do cós de 4 cm da lateral. O mesmo deverá ser revestido por viés do próprio tecido da peça com 1 cm de largura e deverá levar travetes nas duas extremidades (superior e inferior) para reforço, sua costura será com pesponto simples de 0,5cm de largura.



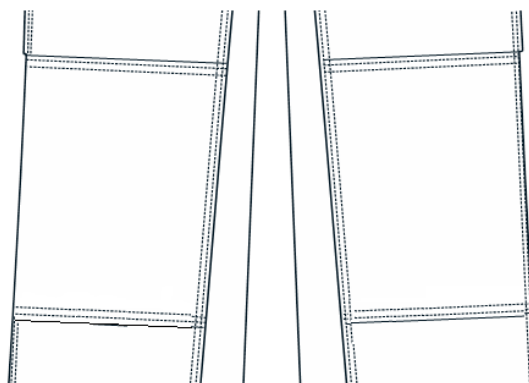
- 2.10 Bolsos do Traseiro: Bolsos embutidos com 14 cm de comprimento por 1 cm de altura, com 1 vivo, fechamento através de portinhola embutida na abertura do bolso, com as seguintes dimensões quando pronta: 50 mm de altura X 150mm de comprimento. A mesma levará velcro preto na parte inferior de 25 mm, para fechamento com 14,5 cm de comprimento, nas extremidades dos bolsos deverá ter travetes para reforçar o acabamento.



- 2.11 Bolsos das pernas: Dois bolsos chapeados nas pernas com fole apenas na arte traseira pesponto duplo em todo o seu contorno o bolso terá as seguintes dimensões 200 mm de largura X 230 mm de comprimento o mesmo terá duas pregas fêmea no centro com profundidade de 20 mm e 70 mm de distância entre si. As duas pregas deverão ficar com sua barra para o sentido traseiro da peça para evitar enroscar. Deverá ter travetes nos cantos superiores dos bolsos sem perder a funcionalidade do fole nas extremidades inferiores, leva portinholas de 200 mm de largura por 60 mm de comprimento, estes bolsos deverão estar colocados a 26 cm abaixo da beira do cós. Os mesmos deverão ser aplicados de forma que fiquem metade na parte frontal da peça e a outra metade na parte traseira, o fechamento das portinholas se dará por velcro 25 mm preto de forma inteira com 190 mm de comprimento.

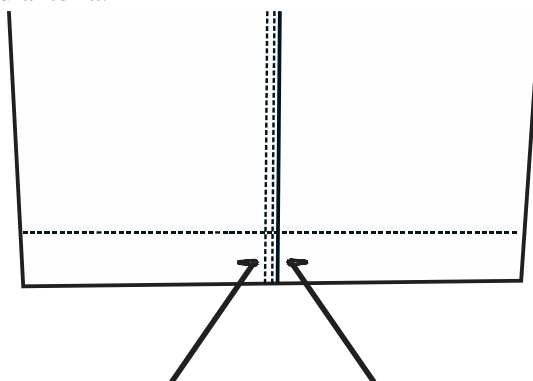


- 2.12 Joelheira: Nos joelhos levará reforço do próprio tecido da peça. O acabamento deverá ser embutido na junção dos recortes laterais e de entrepernas.



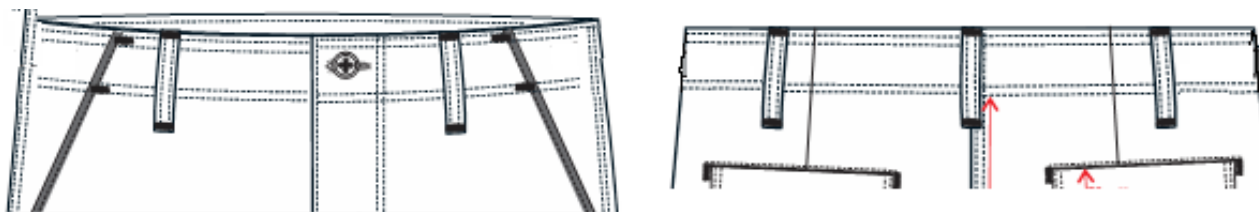
2.13 Forro dos Bolsos: De tecido de alpaca preta, sendo os da frente com 17cm de abertura e 33cm de profundidade, seu fechamento deverá ser através de overloque 5 fios e deverá ter travete na extremidade inferior para evitar ruptura e reforçar seu fechamento.

2.14 Barra: Com 2 cm de largura e cadaço de nylon preto, embutido para ajuste, conforme necessidade do usuário. Na lateral traseira e dianteira da peça deverá haver caseado para passar o cadaço, sendo que o cadaço vindo da parte dianteira deverá sair no caseado feito na parte traseira e o cadaço vindo da parte traseira deverá sair na parte dianteira.



2.15 Cós Entretelado: Cós sombra com largura de 45mm de largura, entretelado, com ajustadores laterais, e 5 posições de passadores deverá levar pesponto duplo na parte superior e inferior.

2.16 Passadores: Serão 5(cinco) passadores distribuídos da seguinte forma: 2 passadores frontais, distantes 10 cm da lateral da peça; 2 passadores, 7cm para traz da costura lateral; 1 passador centralizado na costura do gancho. Os mesmos deverão ter largura de 2 cm e 6 cm de comprimento e deverão ficar com 5,5 cm no mínimo de área útil, todos são presos por travetes na parte superior e inferior.



2.17 Tabela de Medidas Peças Prontas:

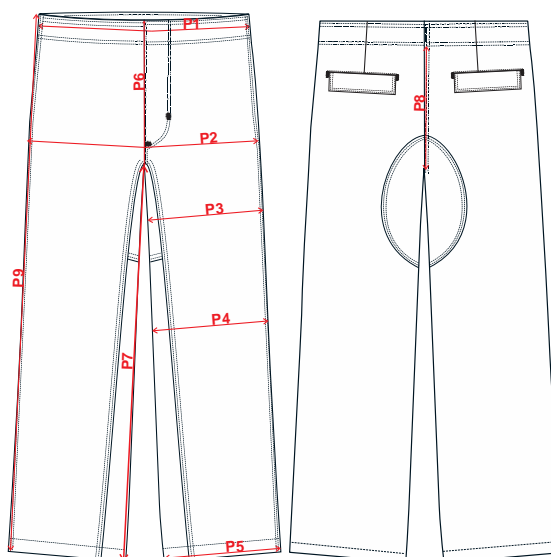
Itens	Tolerância variação	TAMANHOS/NUMERAÇÃO									
		36	38	40	42	44	46	48	50	52	54
Cintura	+/- 1cm	39	41	43	45	47	49	51	53	55	57
Quadril	+/- 1cm	50,5	52,5	54,5	56,5	58,5	60,5	62,5	64,5	66,5	68,5
Gancho diant.	+/- 0,5 cm	27,5	28	28,5	29	29,5	30	30,5	31	31,5	32
Gancho tras.	+/- 0,5 cm	36,9	37,6	38,3	39	39,7	40,4	41,1	41,8	42,5	43,2
Entre pernas	+/- 1,5 cm	84	84	84	84	84	84	84	84	84	84
Larg. Joelho	+/- 0,5 cm	22,1	22,9	23,7	24,5	25,3	26,1	26,9	27,7	28,5	29,3
Boca perna	+/- 0,5 cm	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

Largura coxa	+/- 1 cm	29,5	30,5	31,5	32,5	33,5	34,5	35,5	36,5	37,5	38,5
Comp. Lateral	+/- 1,5 CM	108,5	109	109,5	110	110,5	111	111,5	112	112,5	113

Todas as medidas em cm

## 2.18 Forma de Medição:

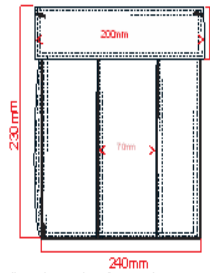
Item	Posição	Posição da fita métrica
<b>CINTURA</b>	P1	Alinha a parte dianteira e traseira e passar a fita no centro do cós
<b>QUADRIL</b>	P2	Medir 27 cm abaixo do cós e passar a fita em linha reta até o outro lado
<b>GANCHO DIANT.</b>	P6	Passar a fita métrica em cima do recorte do gancho medindo junto o cós
<b>GANCHO TRAS.</b>	P8	Passar a fita métrica em cima do recorte do gancho medindo junto o cós
<b>ENTRE PERNAS</b>	P7	Passar a fita métrica da junção dos ganchos até o final da barra
<b>LARGURA JOELHO</b>	P4	Medir 34 cm para baixo dos ganchos e passar a fita métrica em linha reta sobre a perna
<b>BOCA PERNA</b>	P5	Passar fita métrica de uma extremidade a outra dentro da largura da barra
<b>LARGURA COXA</b>	P3	Medir 2,5 cm abaixo da junção dos ganchos e cruzar a fita em linha reta sobre a perna
<b>COMPRIMENTO LATERAL</b>	P9	Passar a fita métrica da parte superior da peça (com cós) até a parte inferior barra





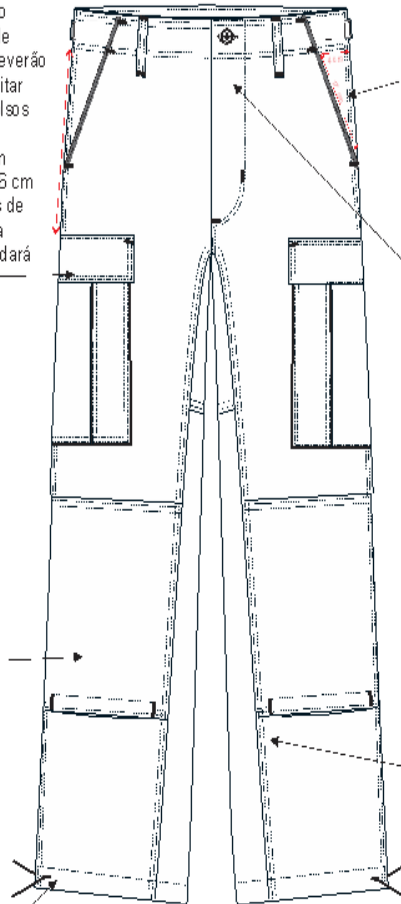
## Visão Frontal da Calça

Dois bolsos chapeados nas pernas com fole apenas na arte traseira pesponto duplo em todo o seu contorno o bolso terá as seguintes dimensões 200 mm de largura X 230 mm de comprimento o mesmo terá duas pregas fêmea no centro com profundidade de 20 mm e 70 mm de distância entre si. As duas pregas deverão ficar com sua barra para o sentido traseiro da peça para evitar enroscar. Deverá ter travetes nos cantos superiores dos bolsos sem perder a funcionalidade do fole nas extremidades inferiores, leva portinholas de 200 mm de largura por 60 mm de comprimento, estes bolsos deverão estar colocados à 26 cm a baixo da beira do cós. Os mesmos deverão ser aplicados de forma que fiquem metade na parte frontal da peça e a outra metade na parte traseira, o fechamento das portinholas se dará por velcro 25 mm preto de forma inteira com 190 mm de comprimento



Nos joelhos levará reforço do próprio tecido da peça com abertura inferior para embutir material de proteção para os joelhos, a boca do mesmo será com fechamento por velcro 25mm preto.

Barra com 2 cm com cadarço embutido para ajuste conforme necessidade do usuário.



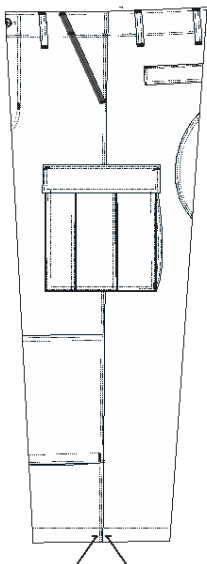
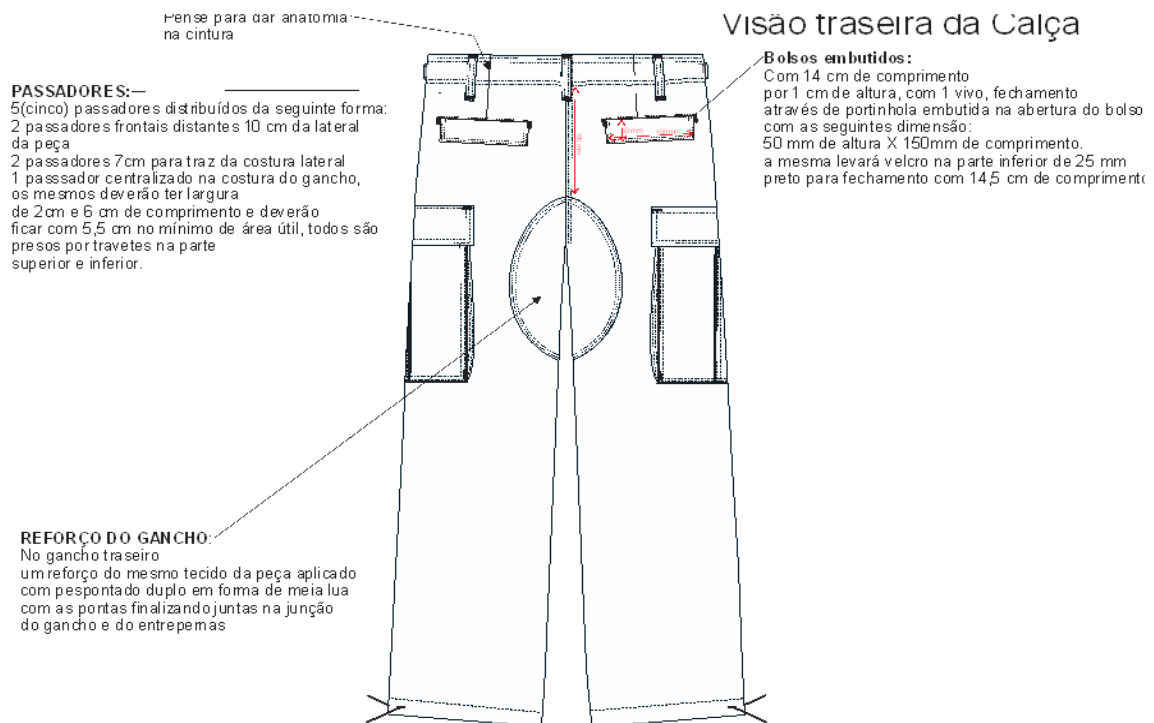
### Bolsos

Bolsos tipo faca com boca de 17 cm livre para acesso da mão, travetes nas extremidades superiores e ini

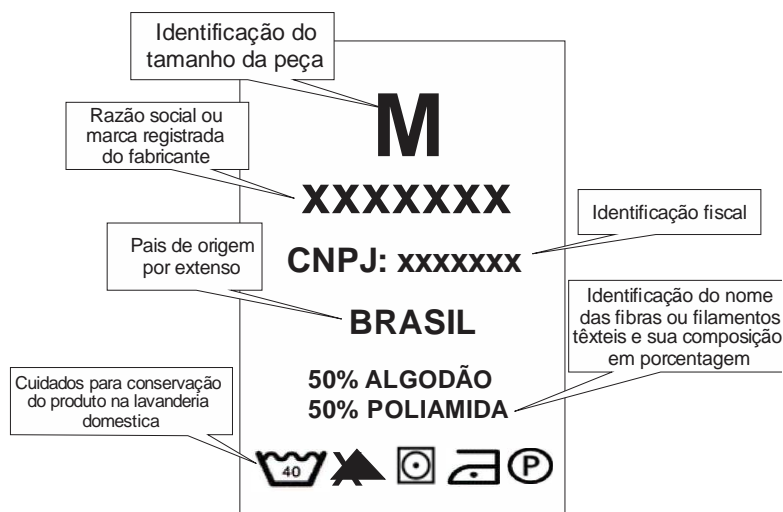
### BRAGUETA:

Fechamento com zíper fixo com caixão preto de poliéster, dentes de metal oxidado preto número 45 (YKK) ou com dimensões de 18 a 20 cm de acordo com cada manequim. Um botão tamanho 28 de cor preta furos sem brilho para fechamento. Leva um travete na parte inferior para juntar-se os dois lados da abertura na lateral conforme desenho.

Entrepernas no aparelho com pesponto 2 agulhas



Dados obrigatórios na etiqueta:



- a) A etiqueta deverá seguir a NBR ISO 3758 da resolução N° 02/05/2008.  
b) A mesma deverá ser aplicada no centro interno costa, já junção do colarinho com o corpo da peça. A mesma deverá permanecer visível quando a peça estiver dobrada em sua embalagem.

### Item 03: Camisa operacional polo azul manga curta:

#### 3.1 Características:

- a) tipo “Polo”, na cor Azul Marinho - A94;
- b) confeccionada em malha Piquet de 1ª qualidade, 50% em poliéster e 50% em algodão;
- c) fio penteado de 30/1, mercerizada;
- d) aberta na parte superior (peitilho) com 02 (dois) botões na cor azul marinho com 04 (quatro) furos;
- e) com gola tipo “Polo”, altura proporcional a cada tamanho, confeccionada em Ribana
- f) manga curta, com punho de 2 cm confeccionada em Ribana.

#### 3.2 Acabamento:

- a) o acabamento deverá ser perfeito, com inspeção de limpeza final;
- b) o produto não deverá encolher ou ficar retorcido após sucessivas lavagens;
- c) deverá receber limpeza de fios e linhas excedentes das costuras;
- d) as costuras não poderão apresentar descontinuidades e/ou desvios, bem como devem ser planas, a fim de evitar enrugamentos no decorrer do uso e das lavagens;
- e) tomar todas as precauções necessárias para evitar o desfiação do tecido e o esgarçamento das costuras; as bordas do tecido devem ser chuleadas ou overlocadas (o corte picotado com tesoura especial não é suficiente), de modo a obter-se um artigo de qualidade superior, fino acabamento e ótimo aspecto.

#### 3.3 Bordados:

- a) devem ser aplicados os bordados com fios de primeira qualidade, diretamente sobre o tecido;
- b) na manga direita a bandeira do município de São Carlos, medindo 6,0 cm de largura x 3,7 cm de altura, bordada 8 cm abaixo da costura de união da manga com o ombro;



c) no lado esquerdo, na altura do tórax, a Logomarca “PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL MUNICÍPIO DE SÃO CARLOS”, com 7,5 cm de diâmetro;



d) nas costas, bordado da inscrição “DEFESA CIVIL”, centralizado, reto e na horizontal, localizado 12 cm abaixo da costura da gola, em fonte ARIAL, tamanho 83 (aproximadamente 2,2 cm de altura x 21 cm de comprimento). Bordado da inscrição “SÃO CARLOS”, centralizado, reto e na horizontal, localizado 3,5 cm abaixo da inscrição “DEFESA CIVIL”, em fonte ARIAL, tamanho 83 (aproximadamente 2,2 cm de altura x 16 cm de comprimento); ambas as inscrições bordadas na cor laranja;

### 3.4 Identificação:

Cada peça deverá trazer, internamente, etiqueta com as seguintes informações:

- nome do fabricante (nome de fantasia ou razão social).
- número (tamanho do manequim).
- identificação do tecido.
- a etiqueta com identificação contendo modo de lavagem e conservação, com os símbolos universais.
- as etiquetas do fabricante do tecido, do confeccionador e do número do manequim devem ser fixadas internamente na costura da gola, sendo estas em tecido de poliéster/algodão com tinta indelével própria para tecidos.

### 3.5 Embalagem:

Cada peça deverá ser individualmente acondicionada em saco plástico de polietileno transparente, baixa densidade e espessura de 10 (dez) micras, com a identificação de tamanho aparente; as peças serão embaladas coletivamente em caixa de papelão, contendo identificação externa do seu conteúdo, constando o tipo de produto, a marca, o(s) tamanho(s) e o quantitativo por tamanho;

### 3.6 Características do tecido:

- a) Cor: Azul Marinho – A94;
- b) Armação: Piquet fio 30/1 penteada mercerizada;
- c) Composição: 50% em poliéster e 50% algodão;
- d) Título do fio: 30 Ne – Penteado;
- e) Resistência do fio à tração: mínima 150 g;
- f) Laçadas (cursos) por centímetro: 29  $\pm$  1;
- g) Carreiras (colunas) por centímetro: 11  $\pm$  1;
- h) Gramatura cru: 170 g/m<sup>2</sup>;
- i) Gramatura acabado: 200g/m<sup>2</sup>;
- j) Encolhimento na primeira lavagem: 10 %.

### 3.7 Solidez da cor:

- a) 1ª Lavagem: 4;
- b) Cloro: 3 – 4;
- c) Fricção Seco (CROK METER): 4;
- d) Fricção úmido (CROK METER): 3;
- e) Solução Alcalina: 4 – 5;
- f) Solução ácida: 4 – 5;
- g) Luz (60 horas) / Método AATCC 16E: 4 – 5.

### 3.8 Ribana da manga e Ribana da gola:

- a) Tipo: friso sanfonado;
- b) Componente do fio: 5 % elastano e 95 % algodão;
- c) Título do fio: 30 Ne;
- d) Número de fios: 1 x 1;
- e) Resistência do fio à tração: 130g;
- f) Largura: 70 + / - 3 mm
- g) Cor: Azul Marinho – A94;

### 3.9 Vista Gola (peitilho):

- a) Tipo: “Polo”;
- b) Fechamento: através de 2 botões;
- c) Altura: proporcional a cada tamanho;
- d) Formação: entretelada.

### 3.10 Costuras:

- a) Fechamento das laterais e mangas: costura interlock (2 agulhas com 3 fios), densidade de 4,0 pontos / cm;

- b) Fechamento do ombro: costura com galoneira, densidade de 4,0 pontos / cm;
- c) Fixação das mangas: ponto overlock, densidade de 4,0 pontos / cm;
- d) Fixação da bainha: ponto overlock com pesponto duplo visível externamente, densidade de 4,0 pontos / cm;
- e) Fixação da gola e demais costuras: ponto fixo, pesponto simples, densidade de 4,0 pontos/cm.
- f) Obs.: As costuras não poderão apresentar discontinuidades ou desvios e linhas excedentes, bem como devem ser planas para evitar enrugamentos no decorrer do uso e lavagens.

#### 3.11 Aviamentos:

- Linha puro poliéster nº 120 para operações e fechamentos, colocação de mangas;
- Linha puro poliéster nº 120 para demais operações de costuras;
- Linha de poliéster filamento contínuo ou similar para overlock;
- Linha na cor azul marinho (combinando com o tecido);
- Botão com quatro furos – diâmetro 11 mm, azul marinho.

3.12 As especificações, apresentadas nos itens “3.3.6” ao “3.3.11”, devem ser comprovadas por meio de laudo emitido por laboratório reconhecido nacionalmente, e ser entregue pela contratada no momento da entrega da peça, quando do acionamento da Ata.

#### 3.13 Produto Acabado:



#### 3.14 Numeração:

Tamanhos P, M, G, GG, XG e XGG, conforme norma ABNT NBR 16.060. Variação de um centímetro.

### **Item 04: Camisa operacional azul polo manga longa**

#### 4.1 Características:

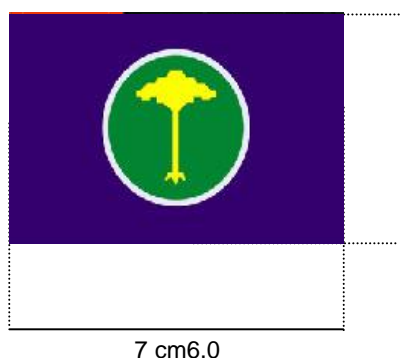
- a) tipo polo, na cor Azul Marinho - A94;
- b) confeccionada em malha Piquet de 1ª qualidade, 50% em poliéster e 50% em algodão;
- c) fio penteado de 30/1, mercerizada;
- d) aberta na parte superior (peitilho) com 02 (dois) botões na cor azul marinho com 04 (quatro) furos;
- e) com gola tipo “Polo”, altura proporcional a cada tamanho, confeccionada em Ribana;
- f) manga longa, com punho de 2 cm, confeccionado no mesmo tecido.

#### 4.2 Acabamento:

- a) o acabamento deve ser perfeito, com inspeção de limpeza final;
- b) o produto não deverá encolher ou ficar retorcido após sucessivas lavagens;
- c) deverá receber limpeza de fios e linhas excedentes das costuras;
- d) as costuras não poderão apresentar descontinuidades e/ou desvios, bem como devem ser planas, a fim de evitar enrugamentos no decorrer do uso e das lavagens;
- e) tomar todas as precauções necessárias para evitar o desfiação do tecido e o esgarçamento das costuras; as bordas do tecido devem ser chuleadas ou overlocadas (o corte picotado com tesoura especial não é suficiente), de modo a obter-se um artigo de qualidade superior, fino acabamento e ótimo aspecto.

#### 4.3 Bordados:

- a) devem ser aplicados os bordados com fios de primeira qualidade, diretamente sobre o tecido;
- b) na manga direita a bandeira do município de São Carlos, medindo 6,0 cm de largura x 3,7 cm de altura, bordada 8 cm abaixo da costura de união da manga com o ombro;



- d) no lado esquerdo, na altura do tórax, a Logomarca “PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL – MUNICÍPIO DE SÃO CARLOS”, com 7,5 cm de diâmetro;



- d) nas costas, bordado da inscrição “DEFESA CIVIL”, centralizado, reto e na horizontal, localizado 12 cm abaixo da costura da gola, em fonte ARIAL, tamanho 83 (aproximadamente 2,2 cm de altura x 21 cm de comprimento). Bordado da inscrição “SÃO CARLOS”, centralizado, reto e na horizontal, localizado 3,5 cm abaixo da inscrição “DEFESA CIVIL”, em fonte ARIAL, tamanho 83 (aproximadamente 2,2 cm de altura x 16 cm de comprimento); ambas as inscrições bordadas na cor laranja;





#### 4.4 Identificação:

Cada peça deverá trazer, internamente, etiqueta com as seguintes informações:

- a) nome do fabricante (nome de fantasia ou razão social);
- b) número (tamanho do manequim);
- c) identificação do tecido;
- d) a etiqueta com identificação contendo modo de lavagem e conservação, com os símbolos universais;
- e) as etiquetas do fabricante do tecido, do confeccionador e do número do manequim devem ser fixadas internamente na costura da gola, sendo estas em tecido de poliéster/algodão com tinta indelével própria para tecidos.

#### 4.5 Embalagem:

Cada peça deve ser individualmente acondicionada em saco plástico de polietileno transparente, baixa densidade e espessura de 10 (dez) micras, com a identificação de tamanho aparente; As peças serão embaladas coletivamente em caixa de papelão, contendo identificação externa do seu conteúdo, constando o tipo de produto, a marca, o(s) tamanho(s) e o quantitativo por tamanho;

#### 4.6 Características do tecido:

- a) Cor: Azul Marinho – A94;
- b) Armação: Piquet fio 30/1 penteada mercerizada;
- c) Composição: 50% em poliéster e 50% algodão;
- d) Título do fio: 30 Ne – Penteado;
- e) Resistência do fio à tração: mínima 150 g;
- f) Laçadas (cursos) por centímetro: 29  $\pm$  1;
- g) Carreiras (colunas) por centímetro: 11  $\pm$  1;
- h) Gramatura cru: 170 g/m<sup>2</sup>;
- i) Gramatura acabado: 200g/m<sup>2</sup>;
- j) Encolhimento na primeira lavagem: 10 %.

#### 4.7 Solidez da cor:

- a) 1ª Lavagem: 4;
- b) Cloro: 3 – 4;
- c) Fricção Seco (CROK METER): 4;
- d) Fricção úmido (CROK METER): 3;
- e) Solução Alcalina: 4 – 5;
- f) Solução ácida: 4 – 5;
- g) Luz (60 horas) / Método AATCC 16E: 4 – 5.

#### 4.8 Ribana da gola:

- a) Tipo: friso sanfonado;
- b) Componente do fio: 5 % elastano e 95 % algodão;
- c) Título do fio: 30 Ne;
- d) Número de fios: 1 x 1;
- e) Resistência do fio à tração: 130g;
- f) Largura: 70 + / - 3 mm;
- g) Cor: Azul Marinho – A94.

#### 4.9 Vista Gola (peitilho):

- a) Tipo: “Polo”;
- b) Fechamento: através de 2 botões;
- c) Altura: proporcional a cada tamanho;
- d) Formação: entretelada.

#### 4.10 Costuras:

- a) Fechamento das laterais e mangas: costura interlock ( 2 agulhas com 3 fios ), densidade de 4,0 pontos / cm;
- b) Fechamento do ombro: costura com galoneira, densidade de 4,0 pontos / cm;
- c) Fixação das mangas: ponto overlock, densidade de 4,0 pontos / cm;
- d) Fixação da bainha: ponto overlock com pesponto duplo visível externamente, densidade de 4,0 pontos / cm;
- e) Fixação da gola e demais costuras: ponto fixo, pesponto simples, densidade de 4,0 pontos/cm.
- f) Obs.: As costuras não poderão apresentar descontinuidades ou desvios e linhas excedentes, bem como devem ser planas para evitar enrugamentos no decorrer do uso e lavagens.

#### 4.11 Aviamentos:

- Linha puro poliéster nº 120 para operações e fechamentos, colocação de mangas;
- Linha puro poliéster nº 120 para demais operações de costuras;
- Linha de poliéster filamento contínuo ou similar para overlock;
- Linha na cor azul marinho (combinando com o tecido);
- Botão com quatro furos – diâmetro 11 mm, azul marinho.

#### 4.12 As especificações, apresentadas do item “3.4.6.” ao “3.4.11.”, devem ser comprovadas por meio de laudo emitido por laboratório reconhecido nacionalmente, e ser entregue pela contratada no momento da entrega da peça, quando do acionamento da Ata.

#### 4.13 Produto Acabado:



#### 4.14 Numeração:

- a) Tamanhos P, M, G, GG, XG e XGG, conforme norma ABNT NBR 16.060.
- b) Variação de um centímetro.

#### Item 05: Blusa de frio

##### 5.1 Descrição:

- a) Nas cores Laranja (H26) e Azul Marinho (A94);
- b) A blusa deverá ser confeccionada em tecido de microfibra peletizada com tratamento scotchgard (ser impermeável), forrado internamente com mesmo tecido;
- c) A blusa deverá ser aberta, com fechamento em zíper nacional de alta qualidade;
- d) O comprimento do blusão deverá ser, aproximadamente, até a altura do quadril;
- e) Em toda a circunferência da blusa, centralizada ao meio, deverá ser aplicada faixa refletiva de 0,50 cm;
- f) A blusa apresentará 2 (dois) bolsos laterais embutidos, forrados com o mesmo tecido externo, um no lado direito e outro no lado esquerdo com uma faixa de 0,50 cm largura na cor oposta;
- g) Manga comprida com costura dupla e punho com elástico no mesmo tecido da blusa de 7,0 cm largura e faixa refletiva de 0,50 cm na junção dos tecidos;
- h) No peito, lado direito, bordada a bandeira do município de São Carlos medindo 5 cm x 7 cm, conforme desenho e imagem abaixo.



- i) Gola tipo esporte na mesma cor e material da blusa, com capuz acoplado por botões de pressão;
- j) No cós da blusa deverá possuir uma barra de 4 cm de elástico no mesmo tecido da blusa;
- k) Quanto aos Logos e Escritas, deverão ser bordados em alta qualidade, aplicados diretamente na peça.
- l) No peito, lado esquerdo, deverá ser aplicada a Logomarca “PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL – MUNICÍPIO DE SÃO CARLOS, medindo 8,5 cm de diâmetro, conforme desenho e imagem abaixo.



m) Nas costas, 13 cm abaixo da costura da gola, bordado do Brasão da Defesa Civil, no formato de hexágono regular com arestas medindo 6 cm; a inscrição “DEFESA CIVIL” bordada em arco, centralizada acima do Brasão da Defesa Civil, em fonte ARIAL, em negrito, tamanho 150 (aproximadamente 4,0 cm de altura x 28 cm de comprimento); a inscrição “SÃO CARLOS” bordada reta e na horizontal, centralizada abaixo do Brasão da Defesa Civil, em fonte ARIAL NARROW, em negrito, tamanho 150 (aproximadamente 4,0 cm de altura x 26,5 cm de comprimento); ambas as inscrições bordadas na cor azul, conforme imagem abaixo.

e na horizontal, centralizada abaixo do Brasão da Defesa Civil, em fonte ARIAL NARROW, em negrito, tamanho 150 (aproximadamente 4,0 cm de altura x 26,5 cm de comprimento); ambas as inscrições bordadas na cor azul, conforme imagem abaixo.

#### 5.2 Brasão da Defesa Civil:

#### 5.3 Numeração:

- a) Tamanhos P, M, G, GG, XG e XGG, conforme norma ABNT NBR 16.060.
- b) Variação de um centímetro.

#### 5.4 Identificação e Embalagem:

- a) Cada peça deverá possuir internamente etiqueta informando a composição do tecido, nome ou marca do fabricante e as instruções de lavagem;
- b) Cada peça deve ser individualmente acondicionada em saco plástico de polietileno transparente, baixa densidade e espessura de 10 (dez) micras, com a identificação de tamanha aparente; as peças serão embaladas coletivamente em caixa de papelão, contendo identificação externa do seu conteúdo, constando o tipo de produto, a marca, o(s) tamanho(s) e o quantitativo por tamanho.
- c) Estas especificações devem ser comprovadas por meio de laudo emitido por laboratório reconhecido nacionalmente, a ser entregue pela contratada quando do acionamento da ata.

5.4 As especificações, apresentadas nos itens “3.5.1. a)” e “3.5.1. b)”, devem ser comprovadas por meio de laudo emitido por laboratório reconhecido nacionalmente, e ser entregue pela contratada no momento da entrega da peça, quando do acionamento da Ata.

### Item 06: Cinto operacional:

#### 6.1 Descrição:

- a) Confeccionados em tira de polipropileno de 2,5 mm de espessura x 35 mm de largura x 1,25 metros de comprimento, na cor Azul;

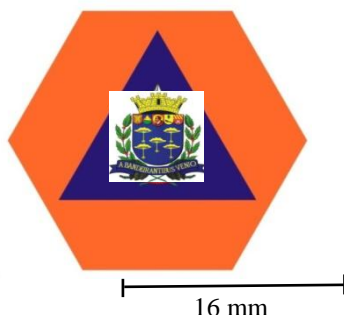
b) Com Fivela Militar de 35 mm confeccionada em Latão, com acabamento em Banho de Cromo, com o Brasão da Defesa Civil em relevo, no formato de hexágono regular com aresta de 16 mm, colorido por esmaltação, conforme ilustração abaixo.

#### 6.2 Desenho da Fivela:

Fivela para cinto da  
Defesa Civil do Estado de São Paulo



#### 6.3 Brasão da Defesa Civil:



**Produto acabado:**



### 07 – Comprovações necessárias

7.1 A empresa vencedora deverá apresentar juntamente com as amostras os laudos realizados somente do tecido principal, em papel timbrado, emitido por um laboratório reconhecido na área de análises em tecidos, comprovando as características exigidas.

7.2 Os laudos devem apresentar as mesmas unidades de medidas desta especificação, bem como os testes no tecido, devem ser realizados com base nas normas também informadas nesta especificação.

7.3 Não serão considerados válidos os laudos emitidos pelo próprio fabricante do tecido.

7.4 Os laudos deverão estar em nome da empresa proponente.

7.5 Antes da entrega dos itens da Ata de Registro de Preços, constantes na Autorização de Fornecimento, quando for o caso, a empresa contratada deverá apresentar notas fiscais dos materiais usados na confecção dos Uniformes, sendo que desta forma haverá a comprovação que o material usado é o mesmo do material certificado durante a apresentação da amostra.

7.6 Serão solicitados laudos originais ou cópias autenticadas dos laudos de aprovação da bota e complementares das matérias-primas utilizadas, onde deverão atender plenamente TODOS os seguintes itens do ponto parâmetros normativos e técnicos.

## **08 – Entrega**

8.1 As peças deverão ser acondicionadas individualmente em embalagens plásticas, lacradas.

8.2 Na face exterior da embalagem deverão constar o nome da empresa, a discriminação do conteúdo e o tamanho da peça.

8.3 As embalagens individuais deverão ser acondicionadas em caixas de papelão próprias para este fim contendo, informações na face externa como o nome da empresa, a discriminação do conteúdo, os tamanhos das peças e o número do Pregão referente ao fornecimento.

## **Especificações Técnicas Lote 04:**

### **Item 01: Bota em couro cano curto modelo militar cor preta**

Confeccionado em couro semi-cromo na cor preta, de primeira qualidade HIDROFUGADO, sem marcas, isenta de cortes, furos, cicatrizes, bem como sinais de parasitas, ou seja, carrapatos, bernes e outros defeitos provocados por riscos de cerca, chifradas, marcas de fogo, etc, com espessura mínima de 2,0 mm, cano e lingueta em tecido plano náilon/poliamida, forrado internamente em 15% poliamida/85% poliéster, fechamento em atacador e zíper, ilhoses e gancho de engate rápido em polímero náilon, acolchoado na borda superior do cano em espuma látex de 10mm e densidade 33 revestido pelos dois lados em couro tipo napa

vacum para dar maior conforto, palmilha de montagem anti perfuração não metálica, palmilha de limpeza em látex e solado tricomponente.

Cabedal: couro bovino de 1ª qualidade, curtida ao cromo, espessura mínima de 2,0 mm com acabamento liso hidrofugado;

Especificações:

- a) Cor: preta
- b) Isento de defeitos
- c) Espessura Mínima 2,0 mm
- d) Resistência à tração Mínimo 15 MPa
- e) Alongamento percentual Mínimo 40%
- f) PH min. 3,5; cifra dif. Máx.0,7
- g) Absorção de água após 60 minutos – Máximo 0,2g
- h) Tempo de penetração de água Tempo mínimo de 60 minutos
- i) Teor de graxa 3 a 8%
- j) Óxido de cromo Mínimo de 3%
- k) Permeabilidade ao vapor de água Mínimo 0,8mg/cm<sup>2</sup>
- l) Coeficiente de vapor de água Mínimo 15mg/cm<sup>2</sup>

Cano: em tecido plano náilon/poliamida impermeável (cordura® ou similar), na cor preta. Na borda superior do cano, haverá um acolchoado em espuma de LATEX 10mm, revestido com couro tipo napa vacum impermeável para dar maior conforto. Entre a borda do cano e o náilon, haverá uma tira de reforço em náilon de 10 mm de espessura, para evitar que o náilon desfie, e para dar maior resistência ao mesmo. Haverá também na lateral interna do cano, zíper em náilon para calce rápido com lapela em couro, fechado através de velcro.

Especificações:

- a) Tecido plano / náilon
- b) Gramatura 332g/m<sup>2</sup> ± 5%
- c) Força de rasgamento mínimo 90 N
- d) Tempo de penetração de água Tempo mínimo de 60 minutos
- e) Absorção de água após 60 minutos - máximo 0,2g

f) Permeabilidade ao vapor de água mínimo 2,0 mg/cm<sup>2</sup>h

g) Coeficiente de vapor de água mínimo 20 mg/cm<sup>2</sup>

h) Especificações da napa

i) Espessura 0,80 mm ± 5%

j) Força de rasgamento mínimo 30 N

k) PH Mínimo 3,2

l) Cifra diferencial Mínimo 0,7

Forro: em 15% poliamida / 85% poliéster, rápida dispersão da transpiração, acelerado transporte da umidade, completamente respirável, toque macio e confortável e superior resistência à abrasão, com os seguintes dados técnicos:

Especificações do forro:

a) Espessura 3,20 mm ± 5%

b) Gramatura - ASTM D3776 470g/m<sup>2</sup> ± 5%

c) Resistência à abrasão - NBR ISO 20344 Seco 25600 ciclos - sem danos

d) Úmido 12800 ciclos - sem danos

e) Força de rasgamento mínimo 90 N

f) Permeabilidade ao vapor de água mínimo 2,0 mg/cm<sup>2</sup>

g) Coeficiente de vapor de água mínimo 20 mg/cm<sup>2</sup>

Lingueta: em tecido plano náilon/poliamida impermeável (cordura® ou similar). A altura da lingueta deverá ser no mínimo até a altura final do cano.

Biqueira: lâmina de resina termoplástica com adesivo termo reativável, reforçado com não tecido de poliéster, em um dos lados.

Contraforte: material termoplástico, conformado termicamente, com espessura de 2,0 mm tipo rígido, resistente, revestido em couro pelo lado externo e internamente em não tecido de microfibra, absorvente, composto de poliamida, com as seguintes especificações:

Especificações do forro do contraforte:

a) Espessura 1,30mm ±5%

b) Gramatura - ASTM D3776 300g/m<sup>2</sup> ± 5%

c) Resistência à abrasão - NBR ISO 20344 Seco 25600 ciclos - sem danos

d) Úmido 12800 ciclos - sem danos

Taloneira: ser confeccionada em couro semi-cromo, deverá ter um prolongamento até a altura do acolchoado do cano. Haverá uma peça de reforço em couro entre a gáspea e a taloneira unindo-se a peça de colocação dos metais para dar melhor sustentação do cano.

Palmilha de montagem: palmilha à prova de perfuração confeccionada em 100% poliéster, impregnado e termoligado quimicamente com resina poliuretânica, dublada com adesivo termoplástico. A palmilha passa por tratamento com plasma que melhora a ligação e compatibilidade das partículas de cerâmica, que proporcionam um maior grau de dureza e resistência mecânica, física e química. Palmilha dublada em manta não tecido na região externa do pé do usuário para maior adesão na montagem.

Especificações da palmilha de montagem à prova de perfuração

a) Espessura 3,20 a 3,50 mm

b) Gramatura (g/m<sup>2</sup>) 3 200 a 3 460 g/m<sup>2</sup>

c) Resistência a perfuração Mínimo 1 150 N

Palmilha de limpeza: palmilha em látex, com sistema de absorção de impactos, respirável, antibacteriana, efeito memória, alta absorção e dessorção de água, dublada em couro tipo napa vacuum.

Especificações:

a) Dureza (Asker C) 25 ± 2%

b) Densidade 0,39g/cm<sup>3</sup> ± 2%

c) Absorção e dessorção de água (ISO – 20345) Absorção – 155 mg/cm<sup>2</sup> ± 10% após 30 minutos

d) Dessorção – 100% após 24 horas

Ilhoses e ganchos: ilhoses em número de 10 peças por pé, de Alumínio na cor preta com aproximadamente 10 mm de diâmetro externo e 6 peças por pé de ganchos de engate rápido em polímero náilon. Nas laterais aonde irão fixados os ilhoses haverá um recorte em V na horizontal na altura do 04 ilhós.

Atacador: em poliéster na cor preta, com ponteiros em acetato, comprimida ou plastificada.



Especificações:

- a) Comprimento 1,90 m  $\pm$  1cm
- b) Resistência à fricção 30 000 ciclos

Aviamentos: de 1ª qualidade, sendo que as costuras do reforço da gáspea, reforço frontal, partes dianteira e traseira do cano deverão ser feitas com linha 30, e as demais com linhas 40, ambas de náilon. As costuras devem ser reforçadas internamente com fita de reforço em náilon autocolante.

Solado: tricomponente constituído por sola em borracha alto grip legítima cor preta, entressola em poliéster e bolha em TPU inflado a ar. O mesmo deve seguir as seguintes especificações técnicas:

Especificações da camada externa (sola):

- a) Densidade da sola 1,13 g/cm<sup>3</sup>
- b)  $\pm$  3 g/cm<sup>3</sup>
- c) Abrasão Máximo 95mm<sup>3</sup>
- d) Dureza 64  $\pm$  4 Shore A
- e) Resistência à flexão incisão inicial 2,02  $\pm$  0,02mm - após 30.000 flexões acréscimo máximo
- f) 4,00mm (fenda máxima até 6mm).

Especificações da entressola:

- a) Densidade da entressola 0,50 g/cm<sup>3</sup>
- b)  $\pm$  3 g/cm<sup>3</sup>
- c) Especificações da bolha (TPU inflado)
- d) Densidade da bolha 1,22 g/cm<sup>3</sup>
- e)  $\pm$  3 g/cm<sup>3</sup>
- f) Dureza 47  $\pm$  3 Shore A

5. Ensaio no salto (parte traseira) com ângulo de contato entre o solo e o calçado de (7,0 $\pm$ 0,5) 0, conforme esquema abaixo, sendo as imagens meramente ilustrativas.



*Escorregamento do plano para frente*



*Escorregamento do salto para frente*

Altura do cano: Deverá ser medida de acordo com o item 6.2.2 da norma ABNT NBR ISO 20344:2008 (onde a altura é a distância vertical entre o ponto mais baixo da palmilha interna e o ponto mais alto do cabedal).

Será de 220mm de altura para o número 40, podendo aumentar ou diminuir proporcionalmente, conforme a numeração.

Resistência à separação do solado do cabedal: Força de arranque do solado – Mínimo 500N

Embalagem

Embalagem Individual: deverá ser embalada individualmente em caixa de papelão ondulado duplex 450grs ou sacos plásticos, devendo conter tanto em uma quanto em outra, o nome do fabricante e o número do calçado.

Serão solicitados laudos originais ou cópias autenticadas dos laudos de aprovação da bota e complementares das matérias-primas utilizadas, onde deverão atender plenamente os parâmetros normativos e técnicos.

### **Item 02: Bota em couro cano longo para motociclista cor preta:**

Bota de cano alto com acabamento na borda em tira de napa vestuário dobrada e fixada do início da abertura do fecho até a outra extremidade. Cabedal constituído em couro bovino tipo vaqueta de flor integral não impregnada, na cor preta 100% semi-fosca, hidrofugado, espessura de 1.8 a 2.0mm, resiste à penetração de água no mínimo 120 minutos e resistência mínima à tração de 15 N/mm<sup>2</sup> de primeira qualidade – entende-se como “primeira qualidade” material não corrigido na flor com lixa de qualquer natureza, verificando-se para tal comprovação os quesitos resistência, beleza, conforto, durabilidade e outros que se fizerem necessários -, sem marcas, isenta de cortes, furos, cicatrizes, bem como sinais de parasitas, ou seja, carrapatos, bernes e outros defeitos provocados por riscos de cerca, marcas de fogo, etc. O couro é reforçado em camadas, sendo dublado com tecido de fibras têxteis e etileno-acetato de vinil com 3mm de espessura e densidade de 0,12g/cm<sup>3</sup> que proporciona melhor isolamento térmico e proteção a pequenos impactos. As áreas de articulações e colarinho com desenho anatômico feito em napa vestuário com recheio de espuma de poliuretano com 6mm de espessura, densidade de 0,70g/cm<sup>3</sup> e costuras formando gomos, para melhorar o conforto ao caminhar, movimentar e pilotar motocicleta. Sendo que no colarinho um gomo na parte traseira e um gomo na parte dianteira e nas áreas de flexão 15 gomos na dianteira e 12 gomos na traseira. As áreas de proteção na lateral externa entre a borda do solado e o cabedal, a taloneira e o reforço da gáspea para contato com alavanca de marcha devem ser constituídas de borracha linear de alta elasticidade, medindo 1,5mm de espessura e estarem fixadas através de costuras duplas, sendo que o reforço da gáspea e a taloneira devem estar sobrepostas à estas partes estruturais e acompanhar o desenho de cada peça. A forração interna deve ser construída em sistema de meia com membrana 100% impermeável e respirável, feita de um poliéster especial que não é poroso. A membrana deve ser extremamente elástica (> 300%) e por isso é especialmente adequada para uso em calçados. A membrana deve ser 100% impermeável e, ao mesmo tempo permeável ao vapor de água. A estrutura molecular do material é especial de poliéster e têm um efeito condutor ao vapor de água, portanto, o vapor de água compacto pode penetrar na membrana e se mover ao longo das cadeias moleculares até a saída na parte externa do calçado. A direção desse movimento é determinada pela direção da concentração de vapor de água gradiente. A bota deve obrigatoriamente possuir este sistema com pelo menos 75% altura do eixo do cano e atender aos critérios técnicos de controle WaterproofingDinamic Test e às especificações técnicas e ensaios laboratoriais segundo as normas NBR ISO 20344, 20345 e EN ISO 14268 que constituem especificações e critérios de ensaios. A forração interna juntamente com a membrana ainda deve ser dublada em micro filamentos tipo Smartec Air® com tecido de rápida dispersão e selagem das costuras com fita hot-melt para garantir a impermeabilização e transpiração interna. O solado deve ser composto em bi-componente e bi-densidade, sendo a primeira camada em borracha massa grip desenhado com derrapante tipo Anabela com travamento mínimo para pedal, sendo que na região do enfranque deve possuir uma elevação na borda lateral para estruturação do movimento de pilotagem e a segunda camada não pode ser exposta, constituída em recheio de etil vinil arilafrezada em formato anatômico medindo 15mm no salto, 5mm no enfranque e 7mm na planta vulcanizada na primeira camada de forma que proporcione melhor conforto e absorção de impacto. A bota deve atender todos os ensaios especificados segundo a norma NBR ISO 20344 e 20347, calçados de uso ocupacional e possuir Certificado de Aprovação (C.A) aprovado nesta norma em epígrafe e estar gravado no cabedal de forma visível juntamente com data de fabricação, o C.A deve ter memorial descritivo especificando bota para uso em motociclismo. Na lateral externa e na região do calcanhar, a bota deve possuir refletivo de alta reflexibilidade noturna 3M ou similar na cor cinza, medida mínima de 17mm por 90mm em formato linear ao desenho da taloneira e na lateral 13mm na maior área por 100mm entre as extremidades não lineares. (numeração 40) Na borda do cano, um sistema de ajuste na região da panturrilha deve ser incorporado. Internamente revestido com malha de neoprene emborrachada ou similar e recoberto com protetor FIT (ajustável), flexível e acolchoado, para que o usuário possa controlar e adequar conforme a sua necessidade e conforto. O peso da bota deve ser menor ou igual 850g (pé número 40) e a diferença entre a massa do pé esquerdo do calçado e a massa do pé direito não deve ultrapassar 10 gramas, conforme norma NBR 14835. A altura deve ser de 350mm medindo externamente da base do solado até a borda do cano e 320mm internamente a partir da palmilha montagem até a borda do cano. (número 40)

Cadeal – deverá ser confeccionado em couro bovino tipo vaqueta de flor integral hidrofugada com acabamento não impregnado, com espessura de 18/20 linhas (1,8 a 2,0 milímetros), com tratamento especial na fibra, aparência final semifosca, na cor preta;

Colarinho - deverá ser no mesmo couro do cabedal hidrofugado dublado com tecido e forro interno em tecido sanitec na traseira e napa vestuário na parte frontal para melhor resistência. O enchimento do colarinho deve ser em espuma polimérica D70 de 06mm para melhor conforto;

Forro têxtil do colarinho

a) Matéria-prima: tecido sintético de boa resistência e flexão tipo sanitec com tratamento bactericida;

b) Gramatura: valor mínimo 170 g/m<sup>2</sup>;

c) Resistência à fricção: deve resistir 30 ciclos sem ocorrência de ruptura das fibras superficiais.

Couro tipo vaqueta e napa vestuário

a) Matéria-prima: couro bovino tipo vaqueta de flor integral, não impregnada, com espessura, com tratamento de hidrofugação com absorção de água máxima 35%/7h (sistema Bally) segundo a norma internacional de impermeabilização DIN EN ISO 5403;

b) O tingimento deve ser atravessado, no carnal e na flor na cor preta;

c) Espessura vaqueta: 18 / 20 linhas (1,8 a 2,0 milímetros) da napa vestuário 8 / 10 linhas (0,8 a 1,0 milímetros)

d) Resistência à flexão (sem danos visíveis a olho nu): -A seco mínimo – 30.000 flexões; -A úmido mínimo – 15.000 flexões;

e) Resistência ao rasgamento: deve apresentar valor mínimo de 180,0 N/cm.

f) Resistência da adesão do acabamento: -A seco mínimo – 300 g/cm; -A úmido mínimo – 150 g/cm.

g) Resistência da cor ao atrito (abrasão mínima de 150 +/-, conforme norma DIN 53516): -A seco mínimo – 100 ciclos – grau 4,0 Escala cinza; -A úmido mínimo – 50 ciclos – grau 4,0 Escala cinza.

h) Resistência à penetração de água: -A penetração não deve ocorrer antes de 2 horas;

i) Especificações Físico-químicas (material): -Tempo de penetração da água em minutos: 120 minutos; -Penetrômetro: I UP/10; -Percentual de absorção em 120 minutos: 30%; -Umidade (mínimo e máximo): 14 a 18%; -Óxido de cromo – mínimo: 3%; -Matéria graxosa: 3 a 8%; -Substâncias dérmicas – mínimo: 60%; -Sais solúveis em água (substâncias solúveis): 4% máxima; -PH ácido: 4.

Forro do cadeal - deverá ser confeccionado em malha Smartec Air® 3D ou similar, sem espuma de célula fechada, de rápida dispersão de umidade interna e coeficiente de permeabilidade superior a 400 mg/cm<sup>2</sup>/h, deverá ter o sistema de “meia” com fechamento paralelo e costura tipo zig-zag. Malha 3D tem proteção antimicrobiana de Prata Ativa Sanitized® ou similar, que inibe a proliferação da bactéria *Staphylococcus Aureus* (ATCC 6538), causadora do mau odor no interior do calçado. O sistema “meia” possui índice de permeabilidade ao vapor interno (M.V.P.) superior a 3.5mg/cm<sup>2</sup>/h. Coeficiente de Permeabilidade superior 20mg/cm<sup>2</sup> de acordo com EN ISO 240347:2004 - Botas Militares. Dublado na malha 3D deverá ter uma membrana impregnada que não permite a passagem de água para o interior do calçado mais proporciona a respiração dos pés através de micro filamentos hidrofílicos. As costuras da meia devem ser vedadas através de fita termo aplicada hot-melt afim de garantir a impermeabilidade. O calçado deve ser impermeável imerso em água, segundo ensaio waterproofingdynamic test. a) Resistência a penetração de água mínimo de 14h; Na região do calcanhar deve ser fixada uma proteção interna em couro tipo vegetal com espessura de 0,8 a 1,0mm e gravado um número de lote que permite a rastreabilidade do produto segundo norma ISO 9001:2000, item 7.5.3;

Calcanhar – deverá ser confeccionado em contraforte, 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 ecologicamente correto e reciclável, com espessura de 1,2 milímetros;

Palmilha de montagem – deverá ser em fibra resinada ligada quimicamente para melhor higienização, absorção e desorção de água com 2,5 milímetros de espessura, montada no cabedal com recheio de micro polímero para melhor isolamento de calor por contato na superfície e conforto; a) Espessura: valor 2,5 milímetros;

Palmilha de conforto – deverá ser composta em base de urethane para melhor conforto e conformação dos pés, sendo 9mm no salto, 12mm no enfranque e 6mm na planta anatomicamente desenhada para os pés, dublada com tecido de malha 3D e proteção antimicrobiana, que inibe a proliferação da bactéria *Staphylococcus Aureus* (ATCC 6538); a) Espessura: Mínimo de 9 milímetros na parte traseira e 6

milímetros na parte dianteira e 12 milímetros no enforque; b) Resistência da cor ao atrito: - A seco mínimo – 70 – ciclos – grau – 4,0 Escala cinza. - A úmido com solução de suor mínimo – 30 – ciclos – grau – 4,0 Escala cinza.

Aviamentos – deverão ser de 1ª qualidade, com fio poliamida de torção cruzada para melhor resistência da costura, sendo que as costuras do reforço da gáspia, reforço frontal, partes dianteira e traseira do cano deverão ser feitas com linha 30 e as demais com linha 60, ambas de poliéster/poliamida.

Linha para costura do cadela

a) Matéria-prima: poliéster/poliamida, nas costuras simples, duplas e triplas;

b) Cor: preta.

FECHAMENTO – em zíper lateral de nylon com sistema de travamento, revestido em couro vaqueta tipo do cabedal com fecho de contato em toda sua extremidade. Em sua abertura deve possuir um fole em couro tipo napa vestuário dublada com tecido na mesma especificação do forro;

Solado – deverá ser com borda desenhada anatomicamente para melhor conforto e flexibilidade, confeccionado em borracha composta de estireno-butadieno vulcanizado a base de enxofre massa grip ou similar e entresola de EVA densidade mínima de 0,25g/cm³, dureza mínima de 45 Shore A e abrasão máxima de 240mm³ frezado e tratado com sistema UV depois vulcanizado a frio na borracha formando peça única para proporcionar durabilidade e conforto com as seguintes especificações: a) Constituídos de borracha na cor preta vulcanizada a frio diretamente no cabedal, com propriedades físicas e dimensões definidas, palmilha de montagem, calcanheira e enchimento do salto.

Sola: a) Peça de borracha resistente a 300 graus por 1 minuto com EVA integrante do solado, fixada ao cabedal por processo de fusão a frio; b) MEDIDAS = norma ABNT NBR 12594 seção 4.2.1.2 - construção DUREZA ASTM - D - 2240 02B = 58 +/- 3 SHORE “A” Densidade ASTM - D - 297/93(2002) = 1,12 +/- 0,03 G/ CM3 ABRASÃO DIN - 53516:1987 = 120 +/- 10 MM3 FLEXÃO DIN 53543:1979,6.3 / 30 000 CICLOS- ABERTURA MÁX (MM) = 2 RESISTÊNCIA AO RASGAMENTO MÍNIMA / ABNT NBR 14458:2000 = 14 N/MM RESISTÊNCIA À TRAÇÃO MÍNIMA / ABNT NBR 14459:2000 = 10 N/MM2

Alongamento final mínimo = 500 (%); CALOR POR CONTATO = 300C° POR 1 MINUTO c) Cor: preta; Identificação do calçado: a identificação da marca do fabricante deve ser vulcanizada em peça única em formato oval na região do enforque no fundo do solado.

Numeração: deve seguir a escala francesa e está impregnada na parte interna frontal da bota, partindo do nº 35 até o nº 45 e deve ainda possuir a medida em centímetro equivalente a cada número.

Embalagens:

Embalagem individual: Caixa de papelão acabamento de primeira qualidade, indicação externa da referência, numeração correspondente ao modelo embalado, nome e logomarca do fabricante e indicação da página (site) do fabricante na internet. Embalagem Coletiva dos calçados: Em caixas de papelão ondulado com 83 centímetros de comprimento, 70 centímetros de altura e 34 centímetros de largura, elaborada com paredes duplas e triplas, contendo fita de fechamento em papel com adesivo acqua grude o nome do fabricante na sua extremidade. Embalagem O material deverá ser acondicionado em embalagem individual e fechada. Deverá ter identificado na bota número de CA-EPI (Certificado de Aprovação) de Equipamento de Proteção Individual em cada Coturno. Identificação Todo material deverá vir identificado de forma legível e indelével com no mínimo: 1) Etiqueta contendo a garantia total do fabricante do tecido e da confecção; 2) Etiqueta confeccionada em poliéster ou similar indicando o nome do tecido, o tamanho da peça e instruções de lavagem.

Serão solicitados laudos originais ou cópias autenticadas dos laudos de aprovação da bota e complementares das matérias-primas utilizadas, onde deverão atender plenamente os parâmetros normativos e técnicos.



### **Item 03: Coturno Tático**

Padrão GM. Modelo fornecido pela Guarda Municipal.



#### **3.1 – Especificação técnica: COTURNO TÁTICO ESPUMADO ESPECIAL REF. 3002**

Bota de alto desempenho, para uso policial e operacional tático de grande demanda, projetada para ter boa combinação de leveza e robustez.

3.2 – Cabedal: Couro bovino de primeira qualidade, curtido ao cromo, espessura de 18/20 linhas com acabamento em estampa lisa auto brilho, isenta de defeitos, complementado com lona em algodão nº 10 parafinada e impermeável, fechamento em atacador e zíper de nylon;

3.3 – Gáspea: em couro bovino de primeira qualidade, forrada com tecido poliéster intertelado, na parte interna de ambos pés possuiu duas saídas de ar (Respiro) em latão;

3.4 – Ganchos: em couro bovino de primeira qualidade, ligado a gáspea através de costuras triplas, contendo 22 ilhoses em alumínio para cada pé, reforçado com tecido poliéster;

3.5 – Taloneira: em couro bovino de primeira qualidade, ligado aos ganchos e gáspea através de costuras triplas;

3.6 – Cano: em lona de algodão nº 10 parafinada e impermeável, dublado com espuma de PU de 10 mm densidade 45 forrado com tecido de poliéster.

3.7 – Parte superior: acolchoado com espuma de PU de 12 mm densidade 60, revestido na parte externa e interna em couro tipo napa, entre o acolchoado e o cano de lona cordura haverá uma tira de reforço em nylon de 10 mm de espessura para evitar que o nylon desfie.

3.8 – Língua: tipo morcego fechada até a altura do oitavo ilhós, em lona de algodão nº10 parafinada e impermeável, dublada com espuma de PU de 10 mm densidade 45 forrado com tecido de poliéster.

3.9 – Forração: com tecido multifuncional: Antimicrobiano Hidrofílico, regulador de umidade e temperatura. Os fios utilizados na face do tecido tridimensional (3D), feito através de malharia circular,

são mescla de PA/PES texturizado que permitem boa dispersão de umidade e rápida secagem, proporcionando toque macio e confortável. O sistema de arejamento do tecido é feito através da “câmara-de-ar” entre a face superior e camada inferior do mesmo. A “Câmara-de-ar” acelera a evaporação do vapor de umidade através dos movimentos biomecânicos resultantes do processo normal de caminhar. Conforto extra é adicionado com o tratamento antimicrobiano Sanitized, saudável a pele, que inibe a proliferação dos fungos e bactérias responsáveis pelos maus odores nos tecidos. O tecido ajuda a manter “Zona de Conforto” e temperatura interna dos coturnos. O forro foi testado e aprovado na nova norma Brasileira de calçados ocupacionais de acordo com a norma NBR ISSO 20334:2004.

3.10 – Palmilha de montagem: composta de manta de não tecido resinada (Bidim), localizada na parte interna o coturno com a função de estruturá-lo, possuindo alta rigidez, com espessura mínima de 2,0 mm, reforçada na parte traseira em fibra própria e alma de aço, para que o coturno não deforme com o uso.

3.11 – Contraforte interno: material termoplástico leve resistente no bico e no calcanhar.

3.12 – Palmilha de limpeza: PU de 25 mm na parte traseira e 10 mm na parte dianteira, de alto desempenho com desenho anatômico com perfurações para melhor transpiração dos pés, proporcionando absorção no impacto em toda extensão do pé.

3.13 – Solado: Poliéster na cor preta em forma de uni sola com canal de blaqueação lateral, com tecnologia de amortecimento, onde o ar passa pela calcanheira de alto desempenho e palmilha circulando no interior do solado, depois o ar é empurrado para fora do calçado através do duto de escape localizado na parte interna do solado, evitando que o mesmo volte, mantendo o interior do calçado resfriado, dando maior mobilidade a quem o usa, além de ser um solado de poliéster que não hidrolisa e com alta resistência a abrasão. O mesmo deve seguir as seguintes especificações técnicas:

MÉDIA	DENSIDADE	0,47-0,52 g/cm <sup>3</sup>
	ABRASÃO	Max: 170 mm <sup>3</sup>

NORMA ISO 1183-1 - DENSIDADE

NORMA DIN ISO 4649– ABRASÃO

DUREZA	A	DURÔMETRO	SHORE A
		DUREZA	45-55
		SEGUNDOS	5

NORMA DIN 53505 - DUREZA

FLEXÃO 90°	10.000 – Ciclos	20.000 – Ciclos	30.000 – Ciclos
------------	-----------------	-----------------	-----------------

NORMA ISO 20344– FLEXÃO 90°

FLEXÃO BELT	BATA	10.000 Ciclos	20.000 Ciclos	30.000 Ciclos	40.000 Ciclos	50.000 Ciclos
----------------	------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------

NORMA PM 133 – BATA BELT

3.14 – Aviamentos: em linha de nylon plastificada, dupla interna e externamente 60/40, respectivamente.

3.15 – Sistema de Montagem: Cabedal e solado, fixados pelo sistema blak; o calçado deverá ser blaqueado em toda extensão lateral do solado. Blaqueação feita em costura com 2 fios e dupla laçada, sendo um n. ° 3 de poliéster e outra n. ° 4 de nylon, encerado.

3.16 – Resistência a Separação do Solado do Cabedal: Força de arranque do solado - Mínimo 500N

3.17 – Altura do cano: a altura do cabedal deverá ser medida de acordo com a norma NBR ISO 20344 (onde a altura é a distância vertical entre o ponto mais baixo da palmilha interna e o ponto mais alto do cabedal). Sendo 0,20 cm para o n°.40 devendo aumentar ou diminuir conforme a numeração.

20.18 – Atacador: cor preta, diâmetro mínimo de 2,8 mm, com ponteiros resinados e comprimidos ou plastificado, comprimento de 2,10 cm em algodão;

Serão solicitados laudos originais ou cópias autenticadas dos laudos de aprovação das botas e complementares das matérias-primas utilizadas, onde deverão atender plenamente os parâmetros normativos e técnicos.

#### **Item 04: Bota Combate a incêndio – saque rápido frontal II**

**Descrição técnica:** Bota de combate a incêndio de alto desempenho constituída de couro tipo “C” altura abaixo do joelho.

Especificação técnica: As especificações técnicas e parâmetros para a construção do produto em epígrafe estão descritos nas normas abaixo e demais exigências técnicas definidas neste memorial descritivo, para enquadramento é necessário atender as exigências técnicas deste termo.

**CABEDAL:** Em couro hidrofugado com resistência anti-chamas espessura entre 1,8 e 2,0mm, resistência anti-chamas, dublado internamente tipo tri-componente no sistema set confort.

**COLARINHO:** Acolchoamento com 01 (um) gomo composto em espuma de poliuretano revestido externamente em couro tipo napa vestuário.

**LINHAS:** Costuras externas do cabedal deverão ser em linhas 100% para-aramida com base em poliamida número 30/40 e sistema de torção dupla para melhor ajuste do ponto e durabilidade.

**FORRAÇÃO INTERNA:** Forração interna construída em sistema de meia em 3 camadas, sendo com membrana feita de poliéster com canais hidrofílicos não poroso. Com membrana extremamente elástica especialmente adequada para uso em calçados e 100% impermeável e respirável e resistência a penetração de resíduos de sangue. Acabamento com tecido de revestimento integrado em tri-componente com a manta e membrana constituído em 58% poliéster e 42% poliamida antibactérias com trama paralela em formato zigzag com sistema de travamento e liberação de elasticidade. A bota deve obrigatoriamente possuir este sistema com pelo menos 75% altura do eixo do cano e ser selado integralmente por fita termo solda para maior vedação do sistema de bootie (meia) e proporcionar uma impermeabilidade completa, para maior reforço no calcanhar o forro deve possuir um sistema com material não tecido e/ou fita de selagem.

**FECHAMENTO FRONTAL:** Atacadores composto trama em meta-aramida antichamas com ponteiros resinados, com 2,0 metros de comprimento para um ajuste perfeito, deverá possuir linha de 8 (oito) passadores metálico fixado por rebites.

**SAQUE RÁPIDO:** Em formato cadarceira contendo 9 (nove) pares de furos e uma abertura em “T” para posicionamento do fecho, confeccionado em couro hidrofugado com proteção anti-chamas, com espessura de 20/22 linhas (2,0 a 2,2 milímetros), dublado com napa vestuário com espessura de 0,9 a 1,1mm hidrofugada e antichamas, integrados com fecho a base de metal reforçado e dentes multi-circulares com cursor metálico dotado de puxador em couro, costurado com linha de para-aramida/poliamida número 30/40. Não será aceito outro tipo de fechamento.

**AUXÍLIO DE CALCE:** Alças em fita de alta tenacidade na parte traseira (colarinho) para auxiliar o calce rápido.

**ANTIPERFURO:** Constituída em multicamadas de fibra resinada com manta de poliamida antiperfuro não metálica com espessura de 2,5mm e flexível. A medida da palmilha de montagem deve cobrir toda extremidade na base da bota para maior proteção e ser fixada no cabedal por sistema de montagem.

**ESTABILIZADOR:** Na região do enfranque deverá possuir sistema estabilizador de flexão composto com base em ABS (acrilonitrila-butadieno-estireno) com resistência térmica, mecânica, de mobilidade e rigidez. Afim de inibir torções tornozelo em processo de caminhadas em solos adversos, fadiga e ou subir descer plataformas, escadas e fast hop.

**ISOLAMENTO TÉRMICO:** Na base da palmilha de montagem deve ser fixada uma palmilha de isolamento térmico, construída em bolha com célula de ar de 3,0mm revestida com papel aluminizado para maior conforto e proteção do calor induzido. Não será aceita palmilha metálica ou de aço.



**REFLETIVOS:** Sistema refletivo tridimensional fluorescente anti-chamas sendo uma peça em formato boomerang fixada nas laterais.

**BIQUEIRA SEGURANÇA:** Biqueira em material composite (composto polimérico) multicompatado com fibra de carbono resistente ao impacto e a compressão, com protetor de borda em material emborrachado para melhor conforto e proteção. Não serão aceitas biqueiras metálicas, de alumínio ou aço.

Proteção de sobre-biqueira em borracha super-nitrilica resistente à temperatura com espessura de 1,5mm e bordas com redução de espessura para 0,5mm fixada no cabedal através de vulcanização a frio com adesivo em camadas. Não serão aceitas costuras na fixação da sobre biqueira.

**CONTRAFORTE INTERNO:** Contraforte 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, com espessura de 1,8 milímetros , fixados tipo sanduiche na região traseira (taloneira), tendo com princípio a estruturação da região e inibição de torções do tornozelo.

**PALMILHA INTERNA:** Palmilha de conforto moldada em EVA com formato anatômico e sistema regular fit (ajuste ao pé) para melhor distribuição do peso no caminhar com espessura de 9mm no salto, 12mm no enfranque e 6mm na planta. Revestida com tecido poliéster pluma com tratamento bactericida integral que inibe a proliferação da sudorese excessiva e fungos.

**SOLADO:** Monodensidade unisola de borracha nitrílica com resistente à altas temperaturas e resistência antiestética, frisos (relevos) no enfranque visando maior estabilidade ao subir escadas e descidas por cordas (fast hope), solado deverá ser vulcanizado a frio diretamente no cabedal.



#### **Item 05: Bota combate a incêndio tipo galocha com alças**

**Descrição técnica:** Bota de combate a incêndio de alto desempenho constituída de couro tipo “D” altura até do joelho.

Especificação técnica: As especificações técnicas e parâmetros para a construção do produto em epígrafe estão descritos nas normas abaixo e demais exigências técnicas definidas neste memorial descritivo, para enquadramento é necessário atender as exigências técnicas deste termo.

**CABEDAL:** Em couro hidrofugado com resistência anti-chamas espessura entre 1,8 e 2,0mm, resistência anti- chamas, dublado internamente tipo tri-componente no sistema set confort.

**COLARINHO:** Acolchoamento em 1 (um) gomo no colarinho composto em espuma de poliuretano revestido externamente em couro tipo napa vestuário.

**LINHAS:** Costuras externas do cabedal deverão ser em linhas 100% para-aramida com base em poliamida número 30/40 e sistema de torção dupla para melhor ajuste do ponto e durabilidade.

**FORRAÇÃO INTERNA:** Forração interna construída em sistema de meia em 3 camadas, sendo com membrana feita de poliéster com canais hidrofílicos não poroso. Com membrana extremamente elástica especialmente adequada para uso em calçados e 100% impermeável e respirável e resistência a penetração de resíduos de sangue. Acabamento com tecido de revestimento integrado em tri-componente com a manta e membrana constituído em 58% poliéster e 42% poliamida antibactérias com trama paralela em formato zigzag com sistema de travamento e liberação de elasticidade. A bota deve obrigatoriamente possuir este sistema com pelo menos 75% altura do eixo do cano e ser selado integralmente por fita termo solda para maior vedação do sistema de bootie (meia) e proporcionar uma impermeabilidade completa, para maior reforço no calcanhar o forro deve possuir um sistema com material não tecido e/ou fita de selagem.

**AUXÍLIO DE CALCE:** Duas (2) alças laterais em couro hidrofugado anti-chama na altura do cano para auxiliar o calce rápido.

**ARTICULACAO:** Na região do peito dos pés, acolchoamento em desenhos assimétricos círculo hexagonal para melhor articulação e movimentação ao caminhar e dirigir.

**ANTIPERFURO:** Constituída em multicamadas de fibra resinada com manta de poliamida antiperfuro não metálica com espessura de 2,5mm e flexível. A medida da palmilha de montagem deve cobrir toda extremidade na base da bota para maior proteção e ser fixada no cabedal por sistema de montagem. Na região do enfranque deverá possuir sistema estabilizador de flexão composto com base em ABS (acrilonitrila-butadieno-estireno) com resistência térmica, mecânica, de mobilidade e rigidez.

**ISOLAMENTO TÉRMICO:** Na base da palmilha de montagem deve ser fixada uma palmilha de isolamento térmico, construída em bolha com célula de ar de 3,0mm revestida com papel aluminizado para maior conforto e proteção do calor induzido. Não será aceita palmilha metálica ou de aço.

**SUADORES:** Sistema constituído em não-tecido fixado nos calcanhares em afim de inibir o desgaste do atrito com os pés.

**REFLETIVOS:** Sistema refletivo deverá ser tridimensional anti-chamas sendo uma peça em formato boomerang fixada nas laterais.

**PORTA OBJETOS:** Fixados nas laterais de ambos confeccionado em couro hidrofugado antichamas fixados por rebites.

**BIQUEIRA SEGURANÇA:** Biqueira em material composite (composto polimérico) multicompatado com fibra de carbono resistente ao impacto e a compressão, com protetor de borda em material emborrachado para melhor conforto e proteção. Não serão aceitas biqueiras metálicas, de alumínio ou aço. Proteção de sobre-biqueira em borracha super-nitrilica resistente à temperatura com espessura de 1,5mm e bordas com redução de espessura para 0,5mm fixada no cabedal através de vulcanização a frio com adesivo em camadas. Não serão aceitas costuras na fixação da sobre biqueira.

**CONTRAFORTE INTERNO:** Contraforte 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, com espessura de 1,8 milímetros.

**PALMILHA INTERNA:** Palmilha de conforto moldada em EVA com formato anatômico e sistema regular fit (ajuste ao pé) para melhor distribuição do peso no caminhar com espessura de 9mm no salto, 12mm no enfranque e 6mm na planta. Revestida com tecido poliéster pluma com tratamento bactericida integral que inibe a proliferação da sudorese excessiva e fungos.

**SOLADO:** Monodensidade unisola de borracha nitrílica com resistente à altas temperaturas e resistência antiestética, frisos (relevos) no enfranque visando maior estabilidade ao subir escadas e descidas por cordas (fast hope), solado deverá ser vulcanizado a frio diretamente no cabedal.

#### **PARÂMETROS NORMATIVOS E TÉCNICOS.**

A construção do calçados deverá atender as seguintes exigências.

1 - Ensaio com base na norma técnica ABNT NBR ISO 20344.

Calçado Pronto: Altura do cabedal – Mín. 330 mm – N°40; Resistência união cabedal / solado (N/mm) – Mín 4,0N/mm; Calçado Antiestático - Condição seca: Mín 100 MΩ Condição úmida: Mín 1,0 MΩ

Resistência à água - Não ocorrer penetração; Absorção de energia na área do salto - Mín 30J;

Resistência ao óleo combustível - Máx. 1%.

2 - Ensaios com base na norma técnica EN 15090.

2.1 Calçado Pronto: Determinação da isolamento ao calor - Aumento da temperatura não deve ser maior a 4,0 °C em 10min. Não deve ocorrer degradação em 20 min

2.2 - Couro Cabedal: Determinação da resistência ao calor radiante - O aumento de temperatura deve ser igual ou menor que 24°C;

Determinação da resistência à chama - Tempo após chama: Máx. 2S

Tempo de incandescência: Máx. 2S.

2.3 - Solado: Determinação da altura dos relevos na região do enfranque e desenho do salto - Enfranque: Mín. 35mm.

Altura do desenho antiderrapante do salto: Mín. 12mm - Altura dos ressaltos na região do enfranque: Mín. 4,0mm.

2.4 - Ensaios com base na norma técnica ISO 13287 – Escorregamento.

2.5 - Calçado Pronto: Resistência ao escorregamento - Piso cerâmica + detergente Piso cerâmica + detergente Condição A - Salto mín. 0,45 Condição B - Plano mín. 0,32.

2.6 - Ensaios com base na norma técnica ABNT NBR ISO 20344 – Matéria-prima.

2.7 - Couro Cabedal: Cabedal com resistência a penetração e absorção de água - Penetração máxima 0,2g - Absorção máxima 20%

Permeabilidade ao vapor de água - Mín. 1,0 mg/(cm².h)

Coefficiente ao vapor de água - Mín. 15,0mg/cm²

2.8 - Forração interna: Resistência a abrasão- Seco 51200 ciclos sem furos

Úmido 25600 ciclos sem furos;

Permeabilidade ao vapor de água - Mín. 2,0 mg/(cm².h);

Coefficiente ao vapor de água- Mín. 20 mg/cm².

2.9 - Manta Antiperfurante: Espessura - Mín. 8,0 mm; Resistência a abrasão - Não deverá ocorrer danos; Resistência à penetração - 1100 N.

2.10 - Palmilha Conforto: Resistência a abrasão - Seco 25600 ciclos sem furos

Úmido 12800 ciclos sem furos.

2.11 - Solado: Solado resistência ao calor de contato - Sem danos.

2.12 - Ensaios com base na norma técnica ISO 4674-1/ ISO 3377-2 – Matéria-prima.

2.13 - Couro Cabedal: Resistência ao rasgamento - Mín. 170N

2.14 - Forração Interna: Resistência ao rasgamento - Mín. 40N

2.15 - Ensaios com base na norma técnica ISO 20345 – Matéria-prima.

2.16 - Biqueira: Construção e características gerais da biqueira - As biqueiras deverão estar fixadas ao calçado, forradas e possuírem protetor na borda traseira.

2.17 - Ensaios com base em relatórios complementares - Matéria-prima.

2.18 – Têxteis – Determinação da resistência à penetração de água – Teste da pressão hidrostática - Não ocorreu penetração de água. - EN 20811/92

2.19 - Estabilizador ABS - Determinação do tipo de material - Base de ABS – NCT SR 0001;

Determinação de medidas lineares - Espessura: min. 2,0mm

Comprimento: min. 81,5mm, Largura extremidade menor: min. 45mm, Largura central: min 43,5mm,

Largura extremidade maior: min 56,5mm - ABNT NBR 14098.

2.20 - Têxteis - Determinação da com resistência à penetração sintética de sangue - Não deve haver penetração com sangue sintético através de pressão hidrostática - ISO 16603; Procedimento A, SOP 12-012

Dos laudos comprobatórios:

Serão solicitados laudos originais ou cópias autenticadas dos laudos de aprovação da bota e complementares das matérias-primas utilizadas, onde deverão atender plenamente TODOS os seguintes itens do ponto parâmetros normativos e técnicos.

Norma técnica referência: O calçado deverá atender a norma EN15090/12 – simbologias - Calçado tipo 2 – F2A - HI2 – SRA, não sendo aceito outras simbologias fora das exigências.

Requisitos obrigatórios: P / A / WR / WRU / E / HRO

Certificado de aprovação: deverá ser apresentado C.A do Ministério do Trabalho e Emprego, certificando que o calçado seja do TIPO BOTA PARA USO NO COMBATE A INCÊNDIO.



### **Especificações Técnicas Lote 05:**

#### **Item 01: Capacete Motociclista para os Agentes de Trânsito – Cor Branco**

18.1 – Casco em resina termoplástica injetada, sistema com acionamento modular escamoteável, 180° com travas de segurança em aço. Apenas um botão central que facilita e agiliza a abertura;

18.2 – Forração totalmente removível e lavável, antialérgica e antibacteriana, possuir como referência o tratamento Outlast®, que responde de forma positiva à mudança de temperatura da pele controlando o calor e reduzindo a umidade proporcionando um melhor conforto no seu uso diário.

18.3 – Sistema de ventilação frontal superior e inferior com saída de ar traseira;

18.4 – Interior preparado para receber intercomunicador;

18.5 – Bavete removível;

18.6 – Viseira Externa em policarbonato de 2mm com proteção antirrisco, sistema de fixação de fácil manuseio;

18.7 – Viseira preparada com película antiembaçante (pinlock), que é aplicada na superfície interna da viseira do capacete.

18.8 Viseira Solar Interna em policarbonato com espessura de 1.5mm com sistema de acionamento com botão lateral;

18.9 - Cinta jugular com engate micrométrico;

18.10 - Pesa aproximadamente 1.700 g.



**Figura 1**

01 - Capacete com queixeira fechada, viseira externa fechada e viseira solar interna aberta.



**Figura 2**

02 - Capacete com queixeira fechada, viseira externa aberta e viseira solar interna aberta.



**Figura 3**

3 - Capacete com queixeira fechada, viseira externa aberta e viseira solar interna fechado.



**Figura 4**

4 - Capacete com queixeira aberta 180°, viseira externa fechada e viseira solar interna aberto.



**Figura 5**

5 - Capacete com queixeira aberta 180°, viseira externa aberta e viseira solar interna fechada.



**Figura 6**

6 - Capacete com queixeira aberta 180°, viseira externa aberta e viseira solar interna aberta.



**Figura 7** Visão posterior



**Item 02: – Capacete Motociclista para a Guarda Municipal – Cor PRETO**

25.1 – Casco em resina termoplástica injetada, sistema com acionamento modular escamoteável, 180° com travas de segurança em aço. Apenas um botão central que facilita e agiliza a abertura;

25.2 – Forração totalmente removível e lavável, antialérgica e antibacteriana, possuir como referência o tratamento Outlast®, que responde de forma positiva à mudança de temperatura da pele controlando o calor e reduzindo a umidade proporcionando um melhor conforto no seu uso diário.

25.3 – Sistema de ventilação frontal superior e inferior com saída de ar traseira;

25.4 – Interior preparado para receber intercomunicador;

25.5 – Bavete removível;

25.6 – Viseira Externa em policarbonato de 2mm com proteção antirrisco, sistema de fixação de fácil manuseio;

25.7 – Viseira preparada com película antiembaçante (pinlock), que é aplicada na superfície interna da viseira do capacete.

25.8 Viseira Solar Interna em policarbonato com espessura de 1.5mm com sistema de acionamento com botão lateral;

25.9 - Cinta jugular com engate micrométrico;

25.10 - Pesa aproximadamente 1.700 g.



Figura 1

01 - Capacete com queixeira fechada, viseira externa fechada e viseira solar interna aberta.



Figura 2

02 - Capacete com queixeira fechada, viseira externa aberta e viseira solar interna aberta.





Figura 3

3 - Capacete com queixeira fechada, viseira externa aberta e viseira solar interna fechado.



Figura 4

4 - Capacete com queixeira aberta 180°, viseira externa fechada e viseira solar interna aberto.



Figura 5

5 - Capacete com queixeira aberta 180°, viseira externa aberta e viseira solar interna fechada.



**Figura 6**

6 - Capacete com queixeira aberta 180°, viseira externa aberta e viseira solar interna aberta.



Figura 04,05 e 06