

TERMO DE REFERÊNCIA

OBJETIVO

Setor Requisitante: Autarquia Municipal de Trânsito

Responsável pela Demanda: Dowglas Miglioli - Portaria nº 32.278/2025.

E-mail: dowglas.miglioli@bc.sc.gov.br (47) 3267-7001- (47) 99232-9014

Objeto: Aquisição de uniformes, equipamentos táticos, calçados e equipamentos de proteção individuais e coletivos.

Forma de Contratação: Através do Sistema de Registro de Preços.

Vigência Contratual: 12 (doze) meses, prorrogáveis, conforme art. 84 da Lei 14.133/2021.

1. DEFINIÇÃO DO OBJETO

Os bens a serem adquiridos enquadram-se na classificação de bens comuns, nos termos da Lei nº 10.520, de 2002, do Decreto nº 3.555, de 2000, e do Decreto 5.450, de 2005.

Constitui objeto do presente a aquisição de uniformes, equipamentos táticos, calçados e equipamentos de proteção individuais e coletivos conforme as quantidades estabelecidas e as especificações detalhadas no Anexo I.

LOTE	ITEM	MATERIAL	UNID. MEDIDA	QUANT.
1	1	CONE DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA 75CM	UNIDADE	1.000
CONE DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA 75CM - Fabricado em material flexível e inquebrável, resistente às intempéries, com proteção UV. Altura: 70-76 cm. Base: 400x400 mm (± 2 cm). Peso: 3,10-4,00 kg. Oito sapatas para estabilidade. Cor laranja de alta visibilidade. Dois anéis retrorrefletivos (Tipo VIII – ABNT NBR 14644/2021). Resistente a 70°C por 4h, sem deformações. Ensaio de flexibilidade e impacto aprovado. Identificação: brasão Departamento de Trânsito de Balneário Camboriú (baixo-relevo) e “BC-TRÂNSITO” (serigrafia) conforme especificações contidas no Anexo I - Descritivo Técnico deste Termo de Referência. A aceitação do cone será condicionada ao atendimento das especificações, incluindo a conformidade com as características de material, resistência, durabilidade, personalização e dimensões estabelecidas, sendo realizada pelo fiscal do contrato. Laudos técnicos comprobatórios exigidos. ABNT NBR 15071/2022: Norma que regula a fabricação do cone de sinalização viária; Laudo original emitido por laboratório credenciado: Comprovação da altura do cone entre 70 cm e 76 cm; Laudo técnico: Comprovação do peso do cone (entre 3,10 kg e 4,00 kg); Laudo técnico: Comprovação da resistência ao intemperismo após 300 horas de exposição; Laudo técnico: Comprovação da resistência ao calor, quando submetido a 70°C por 4 horas, sem deformações; ABNT NBR 14644/2021: Norma que regula a especificação das películas retro refletivas; Laudo técnico: Comprovação das medições mínimas exigidas para a retroreflexão; Laudo técnico: Comprovação dos ensaios de flexibilidade e resistência ao impacto, sem trincas ou rachaduras.				

	ITEM	MATERIAL	UNID. MEDIDA	QUANT.
	2	CONE DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA 50CM	UNIDADE	300
	CONE DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA 50CM - Fabricado em material flexível e inquebrável, resistente às intempéries, com proteção UV. Altura: 50 cm. Base: 28x28 cm. Peso: aproximadamente 1 kg. Cor laranja de alta visibilidade. Duas faixas refletivas auto-adesivas brancas. Resistente a calor e intempéries, sem deformações significativas. Identificação: Brasão Departamento de Trânsito de Balneário Camboriú (baixo-relevo) e “BC-TRÂNSITO” (serigrafia) conforme especificações contidas no Anexo I - Descritivo Técnico deste Termo de Referência. Não há exigência de laudos específicos para este item. A aceitação do cone será condicionada ao atendimento das especificações contidas no Anexo I - Descritivo Técnico deste Termo de Referência, incluindo a conformidade com as características de material, resistência, durabilidade, personalização e dimensões estabelecidas, sendo realizada pelo fiscal do contrato.			
	ITEM	MATERIAL	UNID. MEDIDA	QUANT.
	3	CAVALETE DE SEGURANÇA	UNIDADE	75
	CAVALETE DE SEGURANÇA - Dimensões: 115x63 cm. Peso mínimo: 7 kg (vazio). Fabricado em polietileno com proteção UV, resistente às intempéries. Painel duplo para sinalização em ambas as faces. Área superior do painel: 59x30 cm, com películas refletivas grau técnico (Tipo 1 – ABNT NBR 14644). Suporte para fixação de sinalizadores. Possibilidade de preenchimento com areia ou água para maior estabilidade. Painéis fixados com parafusos. Identificação: faixa refletiva (59x20 cm) e Brasão Departamento de Trânsito de Balneário Camboriú (15x15 cm, serigrafia). ABNT NBR 14644: Norma que regula as películas refletivas de grau técnico (tipo 1) que devem ser aplicadas nas duas faces do painel do cavalete. Não há exigência de laudos específicos para este item. A aceitação do cone será condicionada ao atendimento das especificações contidas no Anexo I - Descritivo Técnico deste Termo de Referência, incluindo a conformidade com as características de material, resistência, durabilidade, personalização e dimensões estabelecidas, sendo realizada pelo fiscal do contrato.			
	ITEM	MATERIAL	UNID. MEDIDA	QUANT.
	4	ZEBRADA PLÁSTICA	UNIDADE	300
	ZEBRADA PLÁSTICA - Fabricada em filme de polietileno de baixa densidade, sem adesivo. Impressão em duas cores (preto e amarelo). Espessura: 50 micras. Largura: 70 mm. Rolo com 200 m de comprimento. Peso da fita: 640-650 g. Fornecida em tubete de papelão. Não há exigência de laudos específicos para este item. A aceitação da fita de sinalização será condicionada ao atendimento das especificações contidas no Anexo I - Descritivo Técnico deste Termo de Referência, sendo realizada pelo fiscal do contrato.			
2	ITEM	MATERIAL	UNID. MEDIDA	QUANT.
	5	CALCÁRIO DOLOMÍTICO	QUILOS	1200
	CALCÁRIO DOLOMÍTICO - Saco de 20 kg ou 25 kg. A aceitação do calcário dolomítico será condicionada ao atendimento das especificações contidas no Anexo I - Descritivo Técnico deste Termo de Referência, incluindo a conformidade com as características de peso e uso estabelecidas, sendo realizada pelo fiscal do contrato.			
3	ITEM	MATERIAL	UNID. MEDIDA	QUANT.

	6	PROTETOR SOLAR FPS 60	UNIDADE	500
	PROTETOR SOLAR FPS 60 120 ml - Loção hidratante oil free, não oleosa e resistente à água. Proteção UVA e UVB para uso externo por Agentes de Trânsito. Dermatologicamente testado, seguro para diferentes tipos de pele. Embalagem com identificação, lote, procedência, responsável técnico e registro no M.S./ANVISA. Validade mínima: 20 meses a partir da Nota de Empenho/Autorização de Fornecimento. Garante proteção eficaz contra raios solares em atividades a céu aberto. Não há exigência de laudos específicos para este item. A aceitação do protetor solar será condicionada ao atendimento das especificações contidas no Anexo I - Descritivo Técnico deste Termo de Referência, incluindo a conformidade com as características de fator de proteção, fórmula hidratante, resistência à água, e com os dados de identificação do produto, número do lote, procedência, responsável técnico e o registro no Ministério da Saúde (M.S.)/ANVISA, sendo realizada pelo fiscal do contrato.			
4	ITEM	MATERIAL	UNID. MEDIDA	QUANT.
	7	COLETE TÁTICO MODULAR E ACESSÓRIOS	UNIDADE	100
	COLETE TÁTICO MODULAR E ACESSÓRIOS - Sistema MOLLE (Laser Cut) para agentes de trânsito, incluindo especificações técnicas sobre os materiais, sistemas de ajuste, resistência, personalizações e acessórios. O descritivo técnico cobre desde as propriedades dos tecidos (Cordura 500D, com tratamentos específicos), até a integração dos painéis balísticos, sistemas de fixação, e ajustes para diferentes tamanhos de coletes. Também estão inclusos requisitos detalhados para os acessórios (bolsos, porta rádio, plataforma de perna), laudos técnicos obrigatórios e normas de resistência. Laudos e normas solicitados no Descritivo Técnico: Os seguintes laudos e normas deverão ser apresentados durante o processo de entrega de amostras para aceitação do colete tático modular, para comprovar a conformidade com as especificações exigidas: Composição do material conforme AATCC 20/13 e AATCC 20 A/18; Gramatura do tecido conforme ABNT NBR 10591:2008; Tendência à formação de pilling de acordo com a norma ISO 12945-2:2020, incluindo o teste Martindale com 7.000 ciclos. Além disso, deve ser fornecido o laudo de resistência à tração conforme a NBR 11912/16, o laudo de esgarçamento em costura padrão conforme a ABNT NBR 9925:2009 e a resistência à tração e alongamento dos tecidos (para os gomos MOLLE) conforme a ASTM-D2261/17. É necessário também apresentar laudo específico para o sistema MOLLE (Laser Cut), comprovando resistência mínima à tração de 76,66 kgf (751,8 N) e alongamento mínimo de 31,81%, com seus respectivos coeficientes de variação. O licitante deve fornecer laudos que garantam a migração aceitável de metais pesados, conforme NBR NM 300-3:2011 e NBR 16498/2018, e a solidez da cor à luz artificial, conforme a NBR ISO 105-B02/19, com nota mínima 5 na alteração de cor. Em relação aos fechos de poliacetal, os laudos de resistência à tração e alongamento devem indicar resistência mínima de 230 kgf para o fecho lateral e 125 kgf para o fecho do ombro, com coeficientes de variação específicos. Também será necessário apresentar laudo de repelência à água conforme AATCC 22:2017, com resultado mínimo de nota 100 nos parâmetros CP 1, CP 2 e CP 3. Adicionalmente, o licitante deverá fornecer laudos de gramatura de tecidos planos e malhas conforme ABNT NBR 10591:2008, estrutura de tecidos planos conforme ABNT NBR 12546:2017 e análise qualitativa e quantitativa conforme AATCC 20:2013 e AATCC 20A:2018, além de todos os outros laudos mencionados ao longo do documento. Esses laudos serão exigidos e verificados pelo fiscal do contrato no momento do recebimento e aceitação do colete.			
5	ITEM	MATERIAL	UNID. MEDIDA	QUANT.

	8	KIT CINTO TÁTICO E CASUAL	UNIDADE	100
	KIT CINTO TÁTICO E CASUAL - Composto por dois cintos distintos, sendo o Cinto Casual, confeccionado em fita 100% poliamida com fivela de ajuste rápido em nylon, com largura de 4,0 cm, comprimento de 115 cm e peso aproximado de 0,129 kg; e o Cinto Tático, desenvolvido para carregamento de equipamentos com tecido externo em Cordura 500 resinado, acolchoado interno em EVA, fivela de nylon com trava tripla, disponível nos tamanhos P (95 cm), M (105 cm), G (115 cm) e GG (125 cm), com largura de 5,0 cm e espessura de 6,0 cm. Ambos ajustáveis e de uso versátil, tanto tático quanto casual. Não há exigência de laudos específicos para este item. A aceitação do Kit Cinto Tático e Casual será condicionada ao atendimento das especificações contidas no Anexo I - Descritivo Técnico deste Termo de Referência, incluindo a conformidade com as características de materiais, dimensões, fivelas e resistência dos componentes, sendo realizada pelo fiscal do contrato.			
	ITEM	MATERIAL	UNID. MEDIDA	QUANT.
	9	FIEL RETRÁTIL COM APITO PLÁSTICO PRETO	UNIDADE	100
	FIEL RETRÁTIL COM APITO PLÁSTICO PRETO - Item composto por Fiel Retrátil fabricado em nylon injetado, com cordão de poliamida e gancho para prender ao apito. Equipado com trava de segurança para fixação no cinto e limitador no cordão para evitar desenrolamento em caso de queda. O Apito, de corpo plástico e sem esfera, emite som de 4,0 kHz a 20 metros, com intensidade mínima de 95 dB a favor do vento e 85 dB contra o vento, oferecendo alta audibilidade em condições adversas. A documentação de adjudicação e certificado de avaliação sonora (INMETRO) são obrigatórios, com garantia mínima de 6 meses para ambos os itens. Não há exigência de laudos específicos para este item. A aceitação do Fiel Retrátil e Apito será condicionada ao atendimento das especificações contidas no Anexo I - Descritivo Técnico deste Termo de Referência, incluindo a conformidade com os materiais de nylon injetado, cordão de poliamida, resistência à queda, características do apito (frequência e intensidade do som), e a certificação de avaliação sonora emitida por empresa cadastrada no INMETRO. A verificação será realizada pelo fiscal do contrato, que também atestará a garantia mínima de 6 meses conforme estipulado no Termo de Referência.			
	ITEM	MATERIAL	UNID. MEDIDA	QUANT.
	10	LUVA TÁTICA PARA MOTOCICLISTA	UNIDADE	100
	LUVA TÁTICA PARA MOTOCICLISTA - Com cano médio, cor preta, desenvolvida para proteção das mãos dos motociclistas em operações táticas. Confeccionada em tecido poliéster de alta resistência, com membrana impermeabilizante para proteção contra umidade. Inclui proteção rígida em polipropileno, reforço nos dedos e borracha nos dedos, dorso e palma para maior resistência e absorção de impactos. Possui faixa refletiva para visibilidade noturna, ajuste em velcro no punho, impressão emborrachada para aderência e função touch screen nos polegares. Disponível nos tamanhos P, M, G, GG e EG, garantindo ajuste confortável e seguro para o usuário. Não há exigência de laudos específicos para este item. A aceitação da Luva Tática de Motociclista será condicionada ao atendimento das especificações contidas no Anexo I - Descritivo Técnico deste Termo de Referência, incluindo a conformidade com os materiais utilizados (poliéster de alta resistência, membrana de impermeabilização, proteção rígida em polipropileno e borracha), características de segurança (como reforço e proteção contra impactos), e funcionalidades adicionais como a faixa refletiva e a função touch screen.			

A verificação será realizada pelo fiscal do contrato, que atestará a adequação aos requisitos operacionais e de segurança.				
ITEM	MATERIAL	UNID. MEDIDA	QUANT.	
11	COTOVELEIRA ARTICULADA MOTOCICLISTA	UNIDADE	100	
COTOVELEIRA ARTICULADA MOTOCICLISTA - Composta por 2 partes assimétricas, confeccionada em plástico injetado de alta qualidade, resistente a impactos. Possui articulação com pino ou parafuso metálico, forração em EVA ou material similar para conforto e ajuste adequado, sem deslocamento. Ajuste feito com 2 cintas elásticas com velcro (macho/fêmea) na porção superior e inferior ao cotovelo, cor preta, sem logomarcas. Proporciona proteção ao cotovelo e antebraço, mantendo ergonomia para encaixe confortável e seguro. Não há exigência de laudos específicos para este item. A aceitação da Cotoveleira Articulada para Motocicleta será condicionada ao atendimento das especificações contidas no Anexo I - Descritivo Técnico deste Termo de Referência, incluindo a conformidade com as características de design assimétrico, materiais utilizados (plástico injetado, EVA ou material de qualidade superior), articulação com pino ou parafuso metálico, ajuste através de cintas elásticas com velcro, e a cor preta. A verificação será realizada pelo fiscal do contrato, que confirmará o adequado ajuste, conforto e segurança do equipamento conforme especificado.				
ITEM	MATERIAL	UNID. MEDIDA	QUANT.	
12	JOELHEIRA ARTICULADA MOTOCICLISTA	UNIDADE	100	
JOELHEIRA ARTICULADA MOTOCICLISTA - Composta por 2 partes assimétricas, confeccionada em plástico injetado de alta qualidade resistente a impactos. Articulação com pino ou parafuso metálico, protegida para evitar danos à pintura da motocicleta. Forração em EVA ou material similar para conforto e ajuste adequado, sem deslocamento. Ajuste com 3 cintas elásticas com velcro (macho/fêmea) na cor preta, sem logomarcas. Proporciona proteção ao joelho e perna, mantendo ergonomia para encaixe confortável e seguro, Não há exigência de laudos específicos para este item. A aceitação da Joelheira Articulada para Motocicleta será condicionada ao atendimento das especificações contidas no Anexo I - Descritivo Técnico deste Termo de Referência, incluindo a conformidade com as características de design assimétrico, materiais utilizados (plástico injetado, EVA ou material de qualidade superior), articulação com pino ou parafuso metálico com protetores, ajuste através de cintas elásticas com velcro, e a cor preta. A verificação será realizada pelo fiscal do contrato, que confirmará o adequado ajuste, conforto e segurança do equipamento conforme especificado.				
6	ITEM	MATERIAL	UNID. MEDIDA	QUANT.
	13	CAPACETE MOTOCICLISTA	UNIDADE	100
CAPACETE MOTOCICLISTA - De uso individual na cor branca, padrão BC TRÂNSITO, disponível nos tamanhos (cm): 56/s, 58/m, 60/l, 62/xl, com peso entre 1,550 kg e 1,650 kg. Confeccionado em ABS com processo injetado em alta pressão. Berço interno em poliestireno expandido, identificado por números e letras correspondentes ao tamanho. Sistema de retenção com engate rápido micrométrico e ancoras de aço, rebites em polióxido de metileno e aço, e cinta jugular de polipropileno. Viseira de policarbonato cristal, com tratamento anti-risco, espessura de 2mm e sistema de fixação por engate em poli-óxido de metileno com 4 níveis de abertura. Placa de fixação da viseira e ventilação também injetadas em ABS. Forro em espuma de				

	poliuretano revestida em poliéster. Certificação INMETRO com selo posicionado na parte traseira inferior. Personalizações a serem fornecidas pela Autarquia Municipal de Trânsito após a licitação. Não há exigência de laudos específicos para este item. A aceitação do Capacete Motociclista será condicionada ao atendimento das especificações contidas no Anexo I - Descritivo Técnico deste Termo de Referência, incluindo a conformidade com as características construtivas e de materiais (ABS, poliestireno expandido, poliuretano, poliéster, policarbonato), o sistema de retenção (engate rápido micrométrico, cintas de polipropileno, rebites em polióxido de metileno e aço), os componentes (forro de espuma de poliuretano, sistema de ventilação, pintura em poliuretano), além da verificação das marcações obrigatórias (identificação do órgão, selo de certificação, selo OCP/INMETRO). Aceitação condicionada ao atendimento das especificações contidas no Descritivo Técnico (Anexo I) e à conformidade com as características construtivas, sendo verificadas pelo fiscal do contrato durante o recebimento das amostras, incluindo as personalizações fornecidas pela licitante conforme o layout fornecido pela Autarquia Municipal de Trânsito.			
7	ITEM	MATERIAL	UNID. MEDIDA	QUANT.
	14	CONJUNTO CAPA DE CHUVA MOTOCICLISTA	UNIDADE	100
	CONJUNTO CAPA DE CHUVA MOTOCICLISTA - Impermeável com Certificado de Aprovação (C.A.), confeccionado em tecido sintético emborrachado, composto por 30% poliamida (externo) e 70% policloreto de vinila (interno), com espessura de 0,20mm e gramatura de 199gr/m². Jaqueta e calça na cor azul marinho escuro, com costuras reforçadas e zíper de nylon/poliéster, protegidos por velcro. Jaqueta com gola, capuz embutido, forro em poliéster preto, punhos reguláveis e faixas refletivas no tórax, mangas e punhos. Calça com regulagem nas pernas e cintura. Impermeabilização das costuras por termofusão, com tecido flexível que mantém a impermeabilidade. Faixas refletivas 3M ou similar, atendendo à NBR 15292:2013, e logotipos serigrafados nos locais específicos. Inclui laudos de qualidade e certificações exigidas, como resistência a água, agentes de limpeza e resistência das costuras. A aceitação do conjunto de capa de chuva será condicionada ao atendimento das especificações contidas no Anexo I - Descritivo Técnico deste Termo de Referência, e deverá incluir a apresentação dos seguintes laudos técnicos, emitidos por laboratórios credenciados ao INMETRO: Laudo de identificação do tecido (AATCC 20 e AATCC 20 A), comprovando que o tecido é composto por 70% PVC e 30% Poliamida. Laudo de resistência à água e agentes de limpeza, confirmando a resistência do tecido a água e detergentes; Laudo de gramatura, segundo o método ABNT NBR 10591/08, atestando a gramatura de 199gr/m²; Laudo de resistência das costuras, conforme SATRA TM 180/95, comprovando resistência mínima de 10N/mm; Laudo de espessura do tecido, conforme SATRA TM 27/04, confirmando espessura de 0,20mm; Laudo de resistência à penetração de água, conforme BS 3424, método 29A (baixa pressão), atestando a impermeabilidade do tecido e costuras; Laudo de contagem do número de fios/cm, confirmando 31 fios na trama e 42 fios no urdume; Certificado de Aprovação (CA), válido para proteção contra umidade, com aprovação para resistência ao rasgamento trapezoidal e proteção contra precipitação pluviométrica; Laudo de atividade antibacteriana, conforme JIS Z2801/2010, com redução mínima de 98,5% para Staphylococcus aureus e 99,99% para Klebsiella pneumoniae após higienização. Esses laudos deverão ser apresentados junto com as amostras. Aceitação condicionada ao atendimento das especificações contidas no Descritivo Técnico (Anexo I) e à conformidade com as características construtivas, sendo verificadas pelo fiscal do contrato durante o recebimento das amostras.			

ITEM	MATERIAL	UNID. MEDIDA	QUANT.
15	CAPA DE CHUVA OPERACIONAL	UNIDADE	100
CAPA DE CHUVA OPERACIONAL - Impermeável com Certificado de Aprovação (C.A.), confeccionada em tecido sintético emborrachado (30% poliamida e 70% PVC), espessura de 0,20mm e gramatura de 199gr/m². Cor azul marinho escuro, com zíper de nylon/poliéster nº 5 (650mm), protegido por velcro com lapelas. Fechamento em overlock de cinco fios e costuras pespontadas com linha de nylon. Gola e capuz embutidos, com abertura em zíper. Punhos reguláveis (elástico/velcro) para ajuste. Faixas refletivas (50mm de largura) no tórax, mangas e punhos, em material refletivo 3M ou similar, conforme NBR 15292:2013, garantindo alta visibilidade. Processamento de impermeabilização das costuras por termofusão, assegurando total proteção contra infiltrações de umidade. Logotipo serigrafado (brasão) no peito e nas costas, e etiquetagem no centro do degolo. A capa atende às normas de resistência à água, limpeza, espessura do tecido, resistência das costuras, antibacteriana, entre outros laudos exigidos. Laudos e normas solicitados no Descritivo Técnico: Laudo de identificação do tecido (AATCC 20 e AATCC 20 A), confirmando que o tecido é composto por 70% PVC e 30% Poliamida; Laudo de resistência à água e agentes de limpeza (detergente neutro, sabão em pó 6g/L, e água sanitária 2,0% cloro ativo p/p); Laudo de gramatura, conforme ABNT NBR 10591/08, atestando gramatura de 199g/m²; Laudo de resistência das costuras (SATRA TM 180/95), com resistência mínima de 10N/mm; Laudo de espessura do tecido (SATRA TM 27/04), atestando espessura de 0,20mm; Laudo de resistência à penetração de água do tecido, conforme norma BS 3424, método 29A (baixa pressão); Laudo de resistência à penetração de água das costuras (juntas de união entre as peças); Laudo de contagem do número de fios/cm, atestando 31 fios (trama) e 42 fios (urdume); Certificado de Aprovação (CA) válido para proteção contra umidade proveniente de operações com água e precipitação pluviométrica, com nível 4 no ensaio de resistência ao rasgamento trapezoidal; Ensaio de determinação da atividade antibacteriana (JIS Z2801/2010), com redução mínima de 98,5% das células bacterianas para Staphylococcus aureus e 99,99% para Klebsiella pneumoniae após higienização com 70% etanol e secagem de 5 horas; Aceitação condicionada ao atendimento das especificações contidas no Descritivo Técnico (Anexo I) e à conformidade com as características construtivas, sendo verificadas pelo fiscal do contrato durante o recebimento das amostras.			
ITEM	MATERIAL	UNID. MEDIDA	QUANT.
16	CAPA DE CHUVA SINALIZAÇÃO	UNIDADE	25
CAPA DE CHUVA SINALIZAÇÃO - Impermeável com Certificado de Aprovação (C.A.), confeccionada em tecido sintético emborrachado (30% poliamida e 70% PVC), espessura de 0,20mm e gramatura de 199gr/m². Cor amarela, com zíper de nylon/poliéster nº 5 (650mm), protegido por velcro com lapelas. Fechamento em overlock de cinco fios e costuras pespontadas com linha de nylon. Gola e capuz embutidos, com abertura em zíper. Punhos reguláveis (elástico/velcro) para ajuste. Faixas refletivas (50mm de largura) no tórax, mangas e punhos, em material refletivo 3M ou similar, com aparência diurna na cor laranja metálica e alta retrorreflexão à noite. As faixas atendem à NBR 15292:2013 para alta visibilidade. Processo de impermeabilização das costuras por termofusão, garantindo proteção contra infiltrações. Logotipo serigrafado (brasão) no peito e nas costas, com inscrição "BC-TRÂNSITO" e "SINALIZAÇÃO" em tinta refletiva. Etiquetagem no centro do degolo. A capa cumpre as normas exigidas para resistência à água, limpeza, antibacteriana, espessura do tecido, resistência das			

	costuras, e outros laudos solicitados. Laudos e normas solicitados no Descritivo Técnico: Laudo de identificação do tecido (AATCC 20 e AATCC 20 A), confirmando que o tecido é composto por 70% PVC e 30% Poliamida; Laudo de resistência à água e agentes de limpeza (detergente neutro, sabão em pó 6g/L, e água sanitária 2,0% cloro ativo p/p); Laudo de gramatura, conforme ABNT NBR 10591/08, atestando gramatura de 199g/m²; Laudo de resistência das costuras (SATRA TM 180/95), com resistência mínima de 10N/mm; Laudo de espessura do tecido (SATRA TM 27/04), atestando espessura de 0,20mm; Laudo de resistência à penetração de água do tecido, conforme norma BS 3424, método 29A (baixa pressão); Laudo de resistência à penetração de água das costuras (juntas de união entre as peças); Laudo de contagem do número de fios/cm, atestando 31 fios (trama) e 42 fios (urdume); Certificado de Aprovação (CA) válido para proteção contra umidade proveniente de operações com água e precipitação pluviométrica, com nível 4 no ensaio de resistência ao rasgamento trapezoidal. Ensaio de determinação da atividade antibacteriana (JIS Z2801/2010), com redução mínima de 98,5% das células bacterianas para Staphylococcus aureus e 99,99% para Klebsiella pneumoniae após higienização com 70% etanol e secagem de 5 horas; Aceitação condicionada ao atendimento das especificações contidas no Descritivo Técnico (Anexo I) e à conformidade com as características construtivas, sendo verificadas pelo fiscal do contrato durante o recebimento das amostras.			
8	ITEM	MATERIAL	UNID. MEDIDA	QUANT.
	17	BOTA COURO CANO LONGO PARA MOTOCICLISTA	UNIDADE	100
	BOTA COURO CANO LONGO PARA MOTOCICLISTA - Tipo D, confeccionadas em couro bovino vaqueta hidrofugado na cor preta, com fechamento lateral por zíper e pala ajustável. Forradas com tecido de poliamida/poliéster e membrana impermeável e respirável. Solado tricomponente com amortecimento e resistência ao impacto, biqueira em termoplástico e protetor de tíbia em couro. Faixa refletiva no calcanhar e lateral externa para alta visibilidade. Personalização em TPU e componentes de conforto como palmilha moldada em EVA e forração bactericida. Atende normas de resistência e durabilidade, incluindo testes de permeabilidade e flexibilidade. Laudos e normas solicitados no Descritivo Técnico: Laudo de análise visual conforme NBR 15534 para couro bovino vaqueta hidrofugado, cor preta, isento de defeitos; Laudo de espessura do couro conforme NBR ISO 2589 (mínimo de 2,10mm); Laudo de identificação do couro conforme ISO 17131, atestando ser couro bovino; Laudo de resistência a flexões contínuas, conforme NBR 11114 (50000 flexões secas e 10000 flexões úmidas); Laudo de resistência ao rasgamento do couro conforme ISO 3377-2 (mínimo de 120 N); Laudo de resistência à tração e alongamento do couro conforme ISO 3376, com resultados mínimos especificados; Laudo de permeabilidade do vapor de água conforme ABNT NBR ISO 20344 (mínimo de 7,0 mg/cm².h); Laudo do coeficiente de vapor de água conforme ABNT NBR ISO 20344 (mínimo de 60 mg/cm²); Laudo de pH e cifra diferencial do couro conforme ISO 4045 (pH mínimo de 3,2); Laudo de teor de cromo VI conforme ABNT NBR ISO 20344 (cromo VI não detectado); Laudo do teor de óxido crômico conforme ABNT NBR ISO 5398 (mínimo de 3%); Laudo de substâncias extraíveis em diclorometano conforme NBR 11030 (máximo de 5%). Laudo de resistência ao rasgamento do forro conforme ISO 4674-1 (mínimo de 90 N); Laudo de resistência à abrasão do forro conforme ABNT NBR ISO 20344 (mínimo de 25.600 ciclos a seco e 12.800 ciclos úmidos); Laudo de permeabilidade do vapor de água do forro conforme ABNT NBR ISO 20344 (mínimo de 2,0 mg/(cm².h)); Laudo do coeficiente do vapor de água do forro conforme ABNT NBR ISO 20344 (mínimo de 20,0 mg/cm²); Laudo de resistência à penetração de			

água do forro conforme EN 20811/92 (sem penetração de água); Laudo de resistência à penetração de sangue sintético do forro conforme ISO 16603 (sem penetração com sangue sintético); Laudo de resistência à abrasão da palmilha de conforto conforme ABNT NBR ISO 20344 (mínimo de 25.600 ciclos a seco e 12.800 ciclos úmidos); Laudo de absorção e dessorção de água da palmilha de conforto conforme ABNT NBR ISO 20344 (absorção mínima de 130 mg/cm² e dessorção mínima de 90%); Laudo de densidade e resistência à abrasão do solado conforme ISO 2781, ISO 4649, ISO 868 (valores especificados); Laudo de resistência à flexão do solado conforme DIN 53543 (máximo de 4,0 mm de progressão de corte); Laudo de densidade e dureza da entressola conforme NBR 14453 e ISO 868 (valores especificados); Laudo de resistência do estabilizador ABS conforme NCT SR 0001 e ABNT NBR 14098 (valores especificados); Cadastro Técnico Federal: O fabricante da bota deve estar regularmente registrado no Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadores de Recursos Ambientais, conforme a Instrução Normativa IBAMA nº 31, de 03/12/2009. Esses laudos deverão ser apresentados junto com a amostra. Aceitação condicionada ao atendimento das especificações contidas no Descritivo Técnico (Anexo I) e à conformidade com as características construtivas, sendo verificadas pelo fiscal do contrato durante o recebimento das amostras.

ITEM	MATERIAL	UNID. MEDIDA	QUANT.
18	COTURNO TÁTICO IMPERMEÁVEL	UNIDADE	100

COTURNO TÁTICO IMPERMEÁVEL - Cano curto, altura de 190mm a 220mm, para uso operacional, com cabedal em TPUpuro e Thecmicro, materiais de alta resistência, impermeabilidade e respirabilidade. Confeccionada sem costura, proporcionando leveza e fácil limpeza. Revestimento em cordura com espuma PU no colarinho e língua acolchoada para conforto. Sistema de fechamento com atacadores de poliamida e ganchos em polímero/nylon. Biqueira interna e contraforte em material termoplástico com alta durabilidade. Palmilha de montagem com Kevlar antiperfurante e palmilha de conforto moldada em poliuretano ou EVA. Solado bicomponente com borracha ultragrip e plataforma de poliuretano. Atende normas de resistência, impermeabilidade e proteção contra agentes microbianos. **Laudos e normas solicitados no Descritivo Técnico:** NBR 15534-14 - Determinação da análise visual para couro cabedal (microfibra tática cor preta com acabamento fosco); NBR ISO 20.344 - Resistência à penetração e absorção de água; NBR ISO 4674-1/03 - Determinação da resistência ao rasgamento do material (direções A e B).

ISO 4674-1 - Resistência ao rasgamento de forrações; ABNT NBR 15275 - Determinação da resistência ao ataque microbiano (fungos e bactérias); EN 20811/92 - Determinação da resistência à penetração de água (pressão hidrostática); ISO 16603 - Resistência à penetração de sangue sintético (procedimento A, SOP 12-012); NBR 14184 - Determinação de espessura da biqueira interna e contraforte; NBR 20444 - Resistência à penetração da palmilha de montagem.

ABNT NBR (para estabilizador) - Determinação do tipo de material e medidas lineares para a base de ABS; ISO 34-1 - Resistência ao rasgamento do solado; ISO 2781 - Densidade do solado; ISO 4649 - Resistência à abrasão do solado; ISO 13287 - Escorregamento do solado (em diferentes condições de piso); ABNT NBR ISO 20344 - Isolamento ao calor e absorção de energia da área do salto; **Documentos obrigatórios:** Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadores de Recursos Ambientais (de acordo com o artigo 17, inciso II da Lei nº 6.938, de 1981, e Instrução Normativa IBAMA nº 31, de 03/12/2009). Esses laudos deverão ser apresentados junto com a amostra. Aceitação condicionada ao atendimento

das especificações contidas no Descritivo Técnico (Anexo I) e à conformidade com as características construtivas, sendo verificadas pelo fiscal do contrato durante o recebimento das amostras.

ITEM	MATERIAL	UNID. MEDIDA	QUANT.
19	COTURNO TÁTICO CANO CURTO IMPERMEÁVEL	UNIDADE	100

COTURNO TÁTICO CANO CURTO IMPERMEÁVEL - Cano curto (até o tornozelo) confeccionada em couro bovino hidrofugado com tecnologia hidropelente, acabamento nobuck, sem defeitos. Revestida em couro napa preto no colarinho e cano, com enchimento em espuma PU para conforto. A língua é em couro napa, acolchoada em espuma PU e com recorte para melhor mobilidade. Forro 3D com membrana impermeável, respirável e com tratamento bactericida. Fechamento por atacadores de poliamida com ganchos em polímero/nylon. Biqueira interna e contraforte em material termoplástico, biqueira externa em borracha fixada por vulcanização. Palmilha antiperfurante multicamadas e palmilha de conforto moldada em poliuretano ou EVA. Solado bi-componente de borracha ultragrip com plataforma em EVA ou poliuretano. A bota atende a rigorosos parâmetros técnicos de resistência e impermeabilidade **Laudos e normas solicitados no Descritivo Técnico:** ISO 3377-2 - Resistência ao rasgamento do couro cabedal; ISO 4045 - Determinação de pH cifra (mín. 3,2) e cifra (mín. 0,7); NBR ISO 20344 - Teor de Cromo VI (não detectado); AATCC 22 - Spray test (100 ISO 5); ISO 4674-1 - Resistência ao rasgamento de forrações; ABNT NBR 15275 - Determinação da resistência ao ataque microbiano (fungos e bactérias); EN 20811/92 - Determinação da resistência à penetração de água (teste da pressão hidrostática); ISO 16603 - Resistência à penetração de sangue sintético (procedimento A, SOP 12-012); NBR 14184 - Determinação de espessura da biqueira interna e contraforte; NBR 20444 - Resistência à penetração da palmilha de montagem; ABNT NBR (para estabilizador) - Determinação do tipo de material e medidas lineares para a base de ABS; ABNT NBR 15275 - Resistência ao ataque microbiano (fungos e bactérias) da palmilha interna; Documentos obrigatórios: Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadores de Recursos Ambientais (de acordo com o artigo 17, inciso II da Lei nº 6.938, de 1981, e Instrução Normativa IBAMA nº 31, de 03/12/2009). Esses laudos deverão ser apresentados junto com a amostra. Aceitação condicionada ao atendimento das especificações contidas no Descritivo Técnico (Anexo I) e à conformidade com as características construtivas, sendo verificadas pelo fiscal do contrato durante o recebimento das amostras.

ITEM	MATERIAL	UNID. MEDIDA	QUANT.
20	COTURNO CANO CURTO IMPERMEÁVEL SINALIZAÇÃO	UNIDADE	25

COTURNO CANO CURTO IMPERMEÁVEL SINALIZAÇÃO - Cano curto (até o tornozelo) confeccionada em couro bovino hidrofugado com tecnologia hidropelente, acabamento nobuck, sem defeitos. Revestida em couro napa preto no colarinho e cano, com enchimento em espuma PU para conforto. A língua é em couro napa, acolchoada em espuma PU e com recorte para melhor mobilidade. Forro 3D com membrana impermeável, respirável e com tratamento bactericida. Fechamento por atacadores de poliamida com ganchos em polímero/nylon. Biqueira interna e contraforte em material termoplástico, biqueira externa em borracha fixada por vulcanização. Palmilha antiperfurante multicamadas e palmilha de conforto moldada em poliuretano ou EVA. Solado bi-componente de borracha ultragrip com plataforma em EVA ou

	poliuretano. Laudos e normas solicitados no Descritivo Técnico: ISO 3377-2 - Resistência ao rasgamento do couro cabedal; ISO 4045 - Determinação de pH cifra (mín. 3,2) e cifra (mín. 0,7); NBR ISO 20344 - Teor de Cromo VI (não detectado); AATCC 22 - Spray test (100 ISO 5); ISO 4674-1 - Resistência ao rasgamento de forrações; ABNT NBR 15275 - Determinação da resistência ao ataque microbiano (fungos e bactérias); EN 20811/92 - Determinação da resistência à penetração de água (teste da pressão hidrostática); ISO 16603 - Resistência à penetração de sangue sintético (procedimento A, SOP 12-012); NBR 14184 - Determinação de espessura da biqueira interna e contraforte; NBR 20444 - Resistência à penetração da palmilha de montagem; ABNT NBR (para estabilizador) - Determinação do tipo de material e medidas lineares para a base de ABS; ABNT NBR 15275 - Resistência ao ataque microbiano (fungos e bactérias) da palmilha interna; Documentos obrigatórios: Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadores de Recursos Ambientais (de acordo com o artigo 17, inciso II da Lei nº 6.938, de 1981, e Instrução Normativa IBAMA nº 31, de 03/12/2009). Esses laudos deverão ser apresentados junto com a amostra. Aceitação condicionada ao atendimento das especificações contidas no Descritivo Técnico (Anexo I) e à conformidade com as características construtivas, sendo verificadas pelo fiscal do contrato durante o recebimento das amostras.			
9	ITEM	MATERIAL	UNID. MEDIDA	QUANT.
	21	CALÇA OPERACIONAL MASCULINA E FEMININA	UNIDADE	300
	CALÇA OPERACIONAL MASCULINA E FEMININA - Confeccionada em tecido Rip Stop, de cor azul marinho, com composição de 48% algodão, 40% poliéster e 12% elastomultíéster. O tecido oferece resistência e conforto, sendo adequado para agentes de trânsito, com características específicas de gramatura de 235g/m², resistência à tração, e excelente desempenho em resistência ao pilling, à luz e ao suor. Conta com detalhes como cós ajustável com elásticos, presilhas externas, bolsos frontais e traseiros com lapelas, e reforço nas áreas dos joelhos e barra. O design é pensado para facilitar o movimento e oferecer funcionalidade, além de garantir a durabilidade e resistência ao desgaste. Laudos e normas solicitados no Descritivo: AATCC 20:2021 e AATCC 20A:2021 – Composição (± 3 p.p.) NBR 10591/08 – Gramatura (± 6%); NBR 13216/94 – Título (Ne) (± 6%); NBR 10588/2015 – Densidade (fios/cm) (± 6%); ABNT NBR 12546/2017 – Estrutura; NBR 11912/16 – Resistência à Tração (Kgf); NBR 11912/16 – Resistência ao Alongamento (%); NBR ISO 105 E04/14 – Solidez da Cor ao Suor; NBR ISO 105 B02/19 – Solidez da Cor à Luz (Xenônio 25 horas); NBR ISO 105 X 12/19 – Solidez da Cor à Fricção; ISO 12945-1/2000 – Pilling AS/NZS 4399:2017 – Determinação do Fator de Proteção Solar 173/2009 da AATCC – Cálculo da Diferença de Cor (Iluminante D65 – 10°). Esses laudos deverão ser apresentados junto com a amostra. Aceitação condicionada ao atendimento das especificações contidas no Descritivo Técnico (Anexo I) e à conformidade com as características construtivas, sendo verificadas pelo fiscal do contrato durante o recebimento das amostras.			
	ITEM	MATERIAL	UNID. MEDIDA	QUANT.
	22	BLUSA OPERACIONAL (COMBAT SHIRT) MANGA CURTA UNISSEX	UNIDADE	300
BLUSA OPERACIONAL (COMBAT SHIRT) MANGA CURTA UNISSEX - Composta por dois tipos de tecido: um principal de rip stop na cor azul marinho com alta resistência e proteção UV, e outro de malha preta com elastano, oferecendo conforto e proteção solar (FPS 50+). A peça apresenta				

diversos aviamentos de alta qualidade, como zíperes, velcro e botões em nylon, além de detalhes como platinas de ombro e bolsos na manga com zíper. A blusa possui uma gola alta, mangas curtas, e é equipada com personalizações como o brasão e a bandeira do município. Confeccionada para atender às exigências de durabilidade e conforto. Aceitação condicionada ao atendimento das especificações contidas no Descritivo Técnico (Anexo I) e à conformidade com as características construtivas, sendo verificadas pelo fiscal do contrato durante o recebimento das amostras, **Laudos e normas solicitados no Descritivo** As normas e laudos mencionados são: AATCC 20:2021 e AATCC 20A:2021 (ensaios têxteis); NBR 10591/08 (gramatura de tecidos); NBR 13216/94 (título de tecidos); NBR 10588/2015 (densidade de fios de tecidos); ABNT NBR 12546/2017 (estrutura do tecido); NBR 11912/16 (resistência à tração e alongamento); NBR ISO 105 E04/14 (solidez da cor ao suor ácido e alcalino); NBR ISO 105 B02/19 (solidez da cor à luz); NBR ISO 105 X 12/19 (solidez da cor à fricção); ISO 12945-1/2000 (pilling); AS/NZS 4399:2017 (determinação do fator de proteção solar); 173/2009 da AATCC (cálculo da diferença de cor); NBR ISO 105 E04/14 (referência para tecidos com elastano); NBR ISO 105 B02/19 (referência para tecidos com elastano); NBR ISO 105 X 12/19 (referência para tecidos com elastano); AATCC 61:2013 (solidez da cor ao cloro); ABNT NBR ISO 105-C06:2010 (solidez da cor à lavagem); ABNT NBR ISO 105-X11:2018 (solidez da cor à ação do ferro de passar); NBR NM 300-3:2011 (migração de metais pesados); NBR 16498/2018 (detecção de metais pesados); NBR ISO 105-B02/19 (solidez da cor à luz);

ITEM	MATERIAL	UNID. MEDIDA	QUANT.
23	BLUSA OPERACIONAL (COMBAT SHIRT) MANGA LONGA UNISSEX	UNIDADE	300

BLUSA OPERACIONAL (COMBAT SHIRT) MANGA LONGA UNISSEX - Composta por dois tipos de tecido: um principal de rip stop na cor azul marinho com alta resistência e proteção UV, e outro de malha preta com elastano, oferecendo conforto e proteção solar (FPS 50+). A peça apresenta diversos aviamentos de alta qualidade, como zíperes, velcro e botões em nylon, além de detalhes como platinas de ombro e bolsos na manga com zíper. A blusa possui uma gola alta, mangas curtas, e é equipada com personalizações como o brasão e a bandeira do município. Confeccionada para atender às exigências de durabilidade e conforto. Aceitação condicionada ao atendimento das especificações contidas no Descritivo Técnico (Anexo I) e à conformidade com as características construtivas, sendo verificadas pelo fiscal do contrato durante o recebimento das amostras, **Laudos e normas solicitados no Descritivo** As normas e laudos mencionados são: AATCC 20:2021 e AATCC 20A:2021 (ensaios têxteis); NBR 10591/08 (gramatura de tecidos); NBR 13216/94 (título de tecidos); NBR 10588/2015 (densidade de fios de tecidos); ABNT NBR 12546/2017 (estrutura do tecido); NBR 11912/16 (resistência à tração e alongamento); NBR ISO 105 E04/14 (solidez da cor ao suor ácido e alcalino); NBR ISO 105 B02/19 (solidez da cor à luz); NBR ISO 105 X 12/19 (solidez da cor à fricção); ISO 12945-1/2000 (pilling); AS/NZS 4399:2017 (determinação do fator de proteção solar); 173/2009 da AATCC (cálculo da diferença de cor); NBR ISO 105 E04/14 (referência para tecidos com elastano); NBR ISO 105 B02/19 (referência para tecidos com elastano); NBR ISO 105 X 12/19 (referência para tecidos com elastano); AATCC 61:2013 (solidez da cor ao cloro); ABNT NBR ISO 105-C06:2010 (solidez da cor à lavagem); ABNT NBR ISO 105-X11:2018 (solidez da cor à ação do ferro de passar); NBR NM 300-3:2011 (migração de metais pesados); NBR 16498/2018 (detecção de metais pesados); NBR ISO 105-B02/19 (solidez da cor à luz);

ITEM	MATERIAL	UNID. MEDIDA	QUANT.
------	----------	--------------	--------

24	JAQUETA DUPLA FACE	UNIDADE	150
JAQUETA DUPLA FACE - Confeccionada em material de alta qualidade, com construção dupla face, sendo uma das faces em tecido de poliéster 100%, de alta resistência e durabilidade, e a outra em nylon de alta performance, com propriedades de repelência à água e resistência ao desgaste. As costuras deverão ser reforçadas, e o fechamento será realizado por zíper de alta resistência, com ajustes nas mangas e na gola para garantir conforto e proteção. A peça será projetada para oferecer versatilidade, podendo ser utilizada em diferentes condições climáticas, e atenderá às normas de segurança, qualidade e resistência. A aceitação estará condicionada ao atendimento das especificações contidas no Descritivo Técnico (Anexo I) e à conformidade com as características construtivas e personalizações, sendo verificadas pelo fiscal do contrato durante o recebimento das amostras. As normas e laudos garantem que os tecidos e materiais têxteis atendam aos requisitos de desempenho e segurança especificados para resistir a diversos testes, como exposição ao sol, suor, fricção, lavagem e outros tipos de estresse físico e químico. Deverá ser incluída a apresentação dos seguintes laudos técnicos, emitidos por laboratórios acreditados: AATCC 20/13 e 20A/18; NBR 10591/08; ABNT NBR 12546/2017; NBR ISO 105 E04/14; NBR ISO 105 B02/07; NBR ISO 105 X 12/07; 22/14 da AATCC; ISO 12945-1/2000; 173/2009 da AATCC; NBR ISO 105-C06/10; NBR ISO 105-X12:2019; ABNT NBR ISO 105-J03:2010; ABNT NBR ISO 105-J01:2008; NBR 10591/08; NBR 12546/17; NBR 10588/08; NBR NM 300-3:2011; NBR 16498/2018.			
ITEM	MATERIAL	UNID. MEDIDA	QUANT.
25	BERMUDA OPERACIONAL	UNIDADE	300
BERMUDA OPERACIONAL - Confeccionada em tecido Rip Stop na cor azul-marinho noite, padrão dos Agentes de Trânsito de Balneário Camboriú. O tecido principal será composto por 48% algodão, 40% poliéster e 12% elastomultiéster, com gramatura de 235 g/m², como botões de nylon, velcro, zíperes e elásticos de alta tensão, além de detalhes funcionais, como presilhas externas, bolsos frontais e traseiros, costura reforçada e pesponto duplo. O cós será ajustável com elásticos, e os bolsos terão reforços estruturais para maior durabilidade. A bermuda também incluirá um bolso específico para lanterna e lapelas com velcro. A confecção deverá seguir rigorosamente o detalhamento de medidas, corte e costura, incluindo especificações de fechamento, reforço e acabamento final. A aceitação do material estará condicionada ao atendimento das exigências contidas no Descritivo Técnico (Anexo I) e à conformidade com as características construtivas, sendo verificadas pelo fiscal do contrato no recebimento das amostras. Os tecidos e materiais têxteis deverão atender aos requisitos de desempenho e segurança especificados para resistir a diversos testes, como exposição ao sol, suor, fricção, lavagem e outros tipos de estresse físico e químico. Para comprovação, deverão ser apresentados laudos técnicos emitidos por laboratórios, conforme as seguintes normas: AATCC 20:2021 e AATCC 20A:2021; NBR 10591/08; NBR 13216/94; NBR 10588/2015; ABNT NBR 12546/2017; NBR 11912/16; ISO 105 E04/14; ISO 105 B02/19; ISO 105 X 12/19; ISO 12945-1/2000; AS/NZS 4399:2017; 173/2009 da AATCC.			
ITEM	MATERIAL	UNID. MEDIDA	QUANT.
26	CAMISETA MANGA LONGA UNISSEX	UNIDADE	300
CAMISETA MANGA LONGA UNISSEX - Confeccionada em malha com elastano, na cor preta, padrão dos Agentes de Trânsito de Balneário Camboriú. O tecido principal terá 91% poliamida e 9% elastano, com gramatura de 175 g/m² e propriedades permanentes de proteção solar FPS			

50+ (UV-A e UV-B) e DRY. O corte será ergonômico, com ombros levemente caídos, gola redonda no mesmo tecido, mangas e barra com bainha de 2 cm, rebatida em cobertura de duas agulhas. As costuras serão reforçadas, utilizando máquina overlock e pespontos com 4,5 a 5 pontos por cm. A personalização incluirá nome e tipo sanguíneo em DTF, o brasão dos Agentes de Trânsito e a bandeira do município em silkscreen, além da inscrição "BC TRÂNSITO" nas costas. Cada peça será embalada individualmente em plástico lacrado, com identificação da empresa, tamanho e discriminação do conteúdo. A aceitação do material estará condicionada ao atendimento das exigências contidas no Descritivo Técnico (Anexo I) e à conformidade com as características construtivas, sendo verificadas pelo fiscal do contrato no recebimento das amostras. Os tecidos e materiais têxteis deverão atender aos requisitos de desempenho e segurança especificados para resistir a diversos testes, como exposição ao sol, suor, fricção, lavagem e outros tipos de estresse físico e químico. Para comprovação, deverão ser apresentados laudos técnicos emitidos por laboratórios, conforme as seguintes normas: AATCC 20:2013 (2018) e AATCC 20A:2020; NBR 10591/08; NBR 13216/94; ABNT NBR 12060:1991; ABNT NBR 13462:1995; NBR ISO 105 E04/14; NBR ISO 105 B02/19; NBR ISO 105 X 12/19; AATCC 61:2013; ABNT NBR ISO 105-C06:2010; ABNT NBR ISO 105-X11:2018; ISO 12945-1/2000; AS/NZS 4399:2017; 173/2009 da AATCC.

ITEM	MATERIAL	UNID. MEDIDA	QUANT.
27	CAMISETA MANGA LONGA TÉRMICA UNISSEX	UNIDADE	300

CAMISETA MANGA LONGA TÉRMICA UNISSEX - Confeccionada em malha felpada, na cor preta, padrão dos Agentes de Trânsito de Balneário Camboriú. O tecido principal terá 90% poliéster e 10% elastano, com gramatura de 280 g/m² e propriedades permanentes de resistência a suor e fricção. O corte será ergonômico, com ombros levemente caídos, gola redonda no mesmo tecido, mangas e barra com bainha de 2 cm, rebatida em cobertura de duas agulhas. As costuras serão reforçadas, utilizando máquina overlock e pespontos com 4,5 a 5 pontos por cm. A personalização incluirá nome e tipo sanguíneo em DTF, o brasão dos Agentes de Trânsito e a bandeira do município em silkscreen, além da inscrição "BC TRÂNSITO" nas costas. Cada peça será embalada individualmente em plástico lacrado, com identificação da empresa, tamanho e discriminação do conteúdo. A aceitação do material estará condicionada ao atendimento das exigências contidas no Descritivo Técnico (Anexo I) e à conformidade com as características construtivas, sendo verificadas pelo fiscal do contrato no recebimento das amostras. Os tecidos e materiais têxteis deverão atender aos requisitos de desempenho e segurança especificados para resistir a diversos testes, como exposição ao sol, suor, fricção, lavagem e outros tipos de estresse físico e químico. Para comprovação, deverão ser apresentados laudos técnicos emitidos por laboratórios, conforme as seguintes normas: AATCC 20:2013 (2018) e AATCC 20A:2020; NBR 10591/08; NBR 13216/94; ABNT NBR 12060:1991; ABNT NBR 13462:1995; NBR ISO 105 E04/14; NBR ISO 105 B02/19; NBR ISO 105 X 12/19; AATCC 61:2013; ABNT NBR ISO 105-C06:2010; ABNT NBR ISO 105-X11:2018; ISO 12945-1/2000; AS/NZS 4399:2017; 173/2009 da AATCC.

ITEM	MATERIAL	UNID. MEDIDA	QUANT.
28	COBERTURA OPERACIONAL UNISSEX	UNIDADE	300

COBERTURA OPERACIONAL UNISSEX - Confeccionada em tecido Rip Stop, na cor azul marinho noite, padrão dos Agentes de Trânsito de Balneário Camboriú, composto por 48% algodão, 40%

poliéster e 12% elastomultiéster, com gramatura de 235 g/m². O tecido terá características como resistência à tração e alongamento, solidez de cor ao suor, luz e fricção, além de oferecer proteção solar FPS 50+ (UV-A e UV-B). A estrutura do tecido é derivada de sarja com efeito Rip Stop, conforme as normas NBR 11912/16, NBR 10591/08, AATCC 20:2021, entre outras.

O boné terá modelo americano, composto por cinco partes, com ilhoses bordados e botão plástico revestido com o tecido principal. A pala será em PVC com revestimento de tecido, e o regulador traseiro será ajustável via velcro. O acabamento contará com costuras reforçadas, pespontos de 3,5 a 4 pontos por cm, e viés de tecido para acabamento interno.

A personalização incluirá o brasão dos Agentes de Trânsito de Balneário Camboriú, em patch emborrachado, e a escrita "TRÂNSITO" bordada na parte traseira. As peças serão acondicionadas individualmente em embalagens plásticas lacradas, com identificação da empresa, tamanho e discriminação do conteúdo. A aceitação do material dependerá do atendimento às especificações contidas no Descritivo Técnico (Anexo I), sendo verificadas pelo fiscal do contrato durante o recebimento das amostras. Os materiais e acabamentos devem atender aos requisitos de resistência e durabilidade especificados, incluindo os testes de tração, solidez da cor, resistência ao desgaste, e outros. Os laudos técnicos devem ser apresentados, conforme as normas: AATCC 20:2021 e AATCC 20A:2021; NBR 10591/08; NBR 13216/94; ABNT NBR 12060:1991; ABNT NBR 13462:1995; NBR ISO 105 E04/14; NBR ISO 105 B02/19; NBR ISO 105 X 12/19; AATCC 61:2013; ABNT NBR ISO 105-C06:2010; ABNT NBR ISO 105-X11:2018; ISO 12945-1/2000; AS/NZS 4399:2017; 173/2009 da AATCC.

ITEM	MATERIAL	UNID. MEDIDA	QUANT.
29	PULÔVER UNISSEX	UNIDADE	150

PULÔVER UNISSEX - Confeccionado em dois tipos de tecidos: Lã Acrílica e Rip Stop, ambos na cor azul marinho, conforme o padrão dos Agentes de Trânsito de Balneário Camboriú. O primeiro tecido, composto por 50% acrílico e 50% algodão, tem gramatura de 410 g/m². O segundo, composto por 48% algodão, 40% poliéster e 12% elastomultiéster, possui gramatura de 235 g/m². O corte será ergonômico, com punhos e barra em ribana dupla sanfonada, e decote "V" também com ribana. O pulôver contará com reforços nos ombros e cotovelos, com costuras duplas e acabamento em overlock. As palas nos ombros e os reforços elípticos nos cotovelos, medindo 14x20 cm, terão acabamento conforme tabela de medidas. A personalização incluirá a bandeira do município de Balneário Camboriú e o brasão dos Agentes de Trânsito em patch tipo emborrachado, conforme especificações. A aceitação do material estará condicionada ao atendimento das exigências do Descritivo Técnico (Anexo I) e à conformidade com as características construtivas, a serem verificadas pelo fiscal do contrato no recebimento das amostras. A empresa vencedora deverá apresentar laudos técnicos emitidos por laboratórios acreditados, conforme as seguintes normas: AATCC 20:2013; AATCC 20A:2020; NBR 10591/08; NBR 13216/94; NBR 12060/1991; ABNT NBR 13462/1995; NBR ISO 105 E04/14; NBR ISO 105 B02/19; NBR ISO 105 X 12/19; AATCC 61:2013; ABNT NBR ISO 105-C06:2010; ABNT NBR ISO 105-X11:2018; ISO 12945-1/2000; AS/NZS 4399:2017; 173/2009 da AATCC.

ITEM	MATERIAL	UNID. MEDIDA	QUANT.
30	GORRO UNISSEX	UNIDADE	300

GORRO UNISSEX - Confeccionado em Lã Acrílica, na cor azul marinho, conforme padrão dos Agentes de Trânsito de Balneário Camboriú. O tecido será 100% acrílico, com gramatura de 410

g/m². O modelo será de tamanho único, com aba sanfonada 2/1, remalhada, com altura de 6,0 cm, dobrada para o lado externo, com tolerância de $\pm 0,5$ cm. A costura de junção será realizada em máquina overlock (4 fios), evitando desfiamentos e esgarçamento. O pesponto será de 4,5 a 5 pontos por cm. A personalização do gorro incluirá o brasão em patch tipo emborrachado, medindo 4,5 cm de largura e 5,5 cm de altura, confeccionado em material sintético composto por poliuretano, silicone e acrílico, com relevos eletronicamente gravados a laser. O patch terá solidez à lavagem (60 ciclos), com resistência ao atrito, e será atóxico, isento de metais pesados e gases nocivos à saúde, conforme as especificações exigidas pela NBR NM 300-3:2011, NBR 16498/2018 e NBR ISO 105-B02/19. A aceitação do material estará condicionada ao atendimento das exigências do Descritivo Técnico (Anexo I) e à conformidade com as características construtivas, a serem verificadas pelo fiscal do contrato no recebimento das amostras. A empresa vencedora deverá apresentar laudos técnicos emitidos por laboratórios acreditados, conforme as seguintes normas: AATCC 20:2013; AATCC 20A:2020; NBR 10591/08; NBR 13216/94; NBR 12060/1991; ABNT NBR 13462/1995; NBR ISO 105 E04/14; NBR ISO 105 B02/19; NBR ISO 105 X 12/19; AATCC 61:2013; ABNT NBR ISO 105-C06:2010; ABNT NBR ISO 105-X11:2018; ISO 12945-1/2000; AS/NZS 4399:2017; 173/2009 da AATCC.

ITEM	MATERIAL	UNID. MEDIDA	QUANT.
31	CACHECOL DE FLEECE UNISSEX	UNIDADE	300

CACHECOL DE FLEECE UNISSEX - Confeccionado em tecido tipo Fleece, na cor azul marinho (Referência Pantone 19-4023), conforme o padrão dos Agentes de Trânsito de Balneário Camboriú. O tecido principal será composto por 100% poliéster, com gramatura de 250 g/m². A estrutura será de meia malha felpada em ambas as superfícies, com solidez da cor a diversos tipos de agentes, incluindo cloro, suor ácido, suor alcalino e ferro de passar, atendendo às normas especificadas. O cachecol terá formato retangular com cantos arredondados e acabamento em todo o contorno com limpeza em máquina overlock. Suas medidas serão de 170 cm (± 2 cm) de comprimento e 23 cm (± 1 cm) de largura. As costuras terão overlock bitola de 0,5 cm, com pespontos de 5 pontos por cm. A etiqueta será fixada em máquina reta, indicando a composição do tecido e instruções de lavagem. A aceitação do material estará condicionada ao atendimento das exigências do Descritivo Técnico (Anexo I) e à conformidade com as características construtivas, a serem verificadas pelo fiscal do contrato no recebimento das amostras. A empresa vencedora deverá apresentar laudos técnicos emitidos por laboratórios acreditados, conforme as seguintes normas: AATCC 20:2013; AATCC 20A:2020; NBR 10591/08; NBR 13216/94; NBR 12060/1991; ABNT NBR 13462/1995; NBR ISO 105 E04/14; NBR ISO 105 B02/19; NBR ISO 105 X 12/19; AATCC 61:2013; ABNT NBR ISO 105-C06:2010; ABNT NBR ISO 105-X11:2018; ISO 12945-1/2000; AS/NZS 4399:2017; 173/2009 da AATCC.

ITEM	MATERIAL	UNID. MEDIDA	QUANT.
32	JAQUETA OPERACIONAL MOTOCICLISTA UNISSEX	UNIDADE	150

JAQUETA OPERACIONAL MOTOCICLISTA UNISSEX - Confeccionada em tecido tipo Softshell, na cor preta (Referência Pantone 19-0303), conforme o padrão dos Agentes de Trânsito de Balneário Camboriú. O tecido principal será composto por 100% poliéster, com gramatura de 300 g/m², apresentando resistência à água e ao vento. A jaqueta terá forro interno em malha de poliéster, garantindo conforto e respirabilidade. Possuirá fechamento frontal em zíper de alta resistência, com proteção contra vento e forro em gola alta. As mangas serão ajustáveis

com velcro e terão punhos elásticos, enquanto a parte inferior da jaqueta terá cordão para ajuste. O modelo será unissex, com corte ergonômico e refletivos na parte frontal e nas costas para melhor visibilidade. As costuras serão reforçadas e a etiqueta indicará a composição do tecido e instruções de lavagem. A aceitação do material estará condicionada ao atendimento das exigências do Descritivo Técnico (Anexo I) e à conformidade com as características construtivas, a serem verificadas pelo fiscal do contrato no recebimento das amostras. A empresa vencedora deverá apresentar laudos técnicos emitidos por laboratórios acreditados, conforme as seguintes normas: AATCC 20:2013; AATCC 61:2013; NBR 10591/08; NBR 13216/94; NBR 12060/1991; ABNT NBR 13462/1995; NBR ISO 105 E04/14; NBR ISO 105 B02/19; NBR ISO 105 X 12/19; ABNT NBR ISO 105-C06:2010; ABNT NBR ISO 105-X11:2018; ISO 12945-1/2000; AS/NZS 4399:2017; ABNT NBR ISO 12945-1/2000.

ITEM	MATERIAL	UNID. MEDIDA	QUANT.
33	VESTIDO GESTANTE	UNIDADE	05

VESTIDO GESTANTE - Confeccionado em tecido tipo Oxford, na cor azul marinho noite, conforme o padrão dos Agentes de Trânsito de Balneário Camboriú. O tecido principal será composto por 100% poliéster, com gramatura de 187 g/m², atendendo à norma NBR 10591/08, com tolerância de $\pm 8\%$. A estrutura do vestido terá características de corte com gola tipo social, pesponto simples, recortes na frente e costas, além de pregas e faixas reguladoras para ajuste ao crescimento da barriga. Os aviamentos incluirão linha na cor do tecido em poliéster, botões de nylon fosco, entretela termocolante de 100% algodão, e velcro de 100% poliamida na cor preta. A personalização contará com logo e bandeira do Município de Balneário Camboriú, conforme especificações. A aceitação do material estará condicionada ao atendimento das exigências do Descritivo Técnico (Anexo I) e à conformidade com as características construtivas, a serem verificadas pelo fiscal do contrato no recebimento das amostras. A empresa vencedora deverá apresentar laudos técnicos emitidos por laboratórios acreditados, conforme as seguintes normas: AATCC 20:2013; AATCC 22:2019; NBR 10591/08; ABNT NBR 15081/2004; ABNT NBR ISO 12945-1/2000; NBR ISO 105 B02/19; NBR ISO 105 X 12/19; NBR NM 300-3:2011; NBR 16498/2018; NBR ISO 105-C06:2010.

ITEM	MATERIAL	UNID. MEDIDA	QUANT.
34	TARJA DE IDENTIFICAÇÃO	UNIDADE	300

TARJA DE IDENTIFICAÇÃO - Confeccionada em material sintético composto por Poliuretano, Silicone e Acrílico, conforme o padrão dos Agentes de Trânsito de Balneário Camboriú. O material será atóxico, isento de metais pesados e gases nocivos à saúde, com relevos eletronicamente gravados a laser e solidez a lavagem, conforme as normas NBR NM 300-3:2011 e NBR 16498/2018. A tarja terá formato retangular, medindo 12,0 cm de largura por 2,0 cm de altura, com fundo na cor Marinho (19-4023 TPX) e inscrições em relevo, com nome de guerra na cor branca e tipo sanguíneo na cor vermelha. O velcro será macho vulcanizado, 100% Poliamida, medindo 12,0 cm de comprimento e 2,5 cm de altura, termofusionado sem costura na parte de trás da insígnia. A aceitação do material estará condicionada ao atendimento das exigências do Descritivo Técnico (Anexo I) e à conformidade com as características construtivas, a serem verificadas pelo fiscal do contrato no recebimento das amostras. A empresa vencedora deverá apresentar laudos técnicos emitidos por laboratórios acreditados, conforme as seguintes normas: NBR NM 300-3:2011; NBR 16498/2018; NBR ISO 105-B02/19.

ITEM	MATERIAL	UNID. MEDIDA	QUANT.
35	INSÍGNIA DIVISA DE BRAÇO	UNIDADE	300
INSÍGNIA DIVISA DE BRAÇO - Confeccionada em material sintético composto por Poliuretano, Silicone e Acrílico, conforme o padrão dos Agentes de Trânsito de Balneário Camboriú. O material será atóxico, isento de metais pesados e gases nocivos à saúde, com relevos eletronicamente gravados a laser e solidez a lavagem, conforme as normas NBR NM 300-3:2011 e NBR 16498/2018. A insígnia terá formato em ângulo reto, medindo 5,2 cm de largura por 7,0 cm de altura, com fundo na cor Marinho (19-4023 TPX) e contorno na cor prata. Na parte interna, conterá o brasão da prefeitura de Balneário Camboriú, colorido, e divisas na cor dourada conforme o posto de graduação. O velcro será macho vulcanizado, 100% Poliamida, medindo 5,2 cm de largura por 7,0 cm de altura, termofusionado sem costura na parte de trás da insígnia. A aceitação do material estará condicionada ao atendimento das exigências do Descritivo Técnico (Anexo I) e à conformidade com as características construtivas, a serem verificadas pelo fiscal do contrato no recebimento das amostras. A empresa vencedora deverá apresentar laudos técnicos emitidos por laboratórios acreditados, conforme as seguintes normas: NBR NM 300-3:2011; NBR 16498/2018; NBR ISO 105-B02/19.			
ITEM	MATERIAL	UNID. MEDIDA	QUANT.
36	LUVA DE OMBRO	PAR	300
LUVA DE OMBRO - Confeccionada em tecido tipo Rip Stop, na cor azul marinho noite, conforme o padrão dos Agentes de Trânsito de Balneário Camboriú. O tecido principal será composto por 48% algodão, 40% poliéster e 12% elastomultiéster, com gramatura de 235 g/m², atendendo às normas AATCC 20:2021 e AATCC 20A:2021, com tolerâncias específicas. A estrutura do tecido terá características de resistência à tração de 65,00 Kgf para a trama e 160,00 Kgf para o urdume, com solidez à cor a suor e à luz, conforme as normas NBR ISO 105 E04/14 e NBR ISO 105 B02/19. A luva terá formato de trapézio, medindo 10,5 cm de comprimento, 6,5 cm de largura na base inferior e 5,5 cm na base superior, com limpeza em overlock nas partes desfiadas e bainha simples. A personalização incluirá o brasão da prefeitura de Balneário Camboriú, bordado na parte superior da luva, medindo 2,9 cm de altura e 2,5 cm de largura, além de barretinas bordadas na parte inferior, conforme posto de graduação. A aceitação do material estará condicionada ao atendimento das exigências do Descritivo Técnico (Anexo I) e à conformidade com as características construtivas, a serem verificadas pelo fiscal do contrato no recebimento das amostras. A empresa vencedora deverá apresentar laudos técnicos emitidos por laboratórios acreditados, conforme as seguintes normas: NBR 10591/08; NBR ISO 105-B02/19; AATCC 20:2021; AATCC 20A:2021; NBR 11912/16.			
ITEM	MATERIAL	UNID. MEDIDA	QUANT.
37	CALÇA SINALIZAÇÃO	UNIDADE	50
CALÇA SINALIZAÇÃO - Confeccionada em tecido tipo Rip Stop, na cor chumbo, conforme padrão estabelecido para o setor de sinalização. O tecido principal é composto por 48% algodão, 40% poliéster e 12% elastomultiéster, com gramatura de 235 g/m², estrutura maquinada derivada de sarja e efeito Rip Stop. A calça possui reforço estrutural e elementos refletivos para garantir maior segurança e visibilidade. O design é desenvolvido para facilitar os movimentos, proporcionar conforto e funcionalidade, além de garantir durabilidade e resistência ao desgaste. A aceitação do material estará condicionada ao atendimento das			

exigências do Descritivo Técnico (Anexo I) e à conformidade com as características construtivas, que serão verificadas pelo fiscal do contrato no recebimento das amostras. A empresa vencedora deverá apresentar laudos técnicos emitidos por laboratórios acreditados, conforme as seguintes normas: NBR 10591/08; NBR ISO 105-B02/19; AATCC 20:2021; AATCC 20A:2021; NBR 11912/16; NBR 10588/2015; ISO 12945-1/2000; AS/NZS 4399:2017; NBR ISO 105 X 12/19; NBR ISO 105 E04/14.

ITEM	MATERIAL	UNID. MEDIDA	QUANT.
38	BERMUDA SINALIZAÇÃO	UNIDADE	50

BERMUDA SINALIZAÇÃO - Confeccionada em tecido Rip Stop, cor chumbo, conforme o padrão estabelecido para o setor de sinalização. O tecido principal é composto por 48% algodão, 40% poliéster e 12% elastomultiéster, com gramatura de 235 g/m². A estrutura do tecido é maquineta derivada de sarja com efeito Rip Stop. A bermuda possui reforços estruturais e faixas refletivas, garantindo segurança e visibilidade. O design é projetado para proporcionar liberdade de movimento, conforto e resistência ao desgaste, além de ser durável. A aceitação do produto será condicionada ao cumprimento das exigências do Descritivo Técnico (Anexo I), e as características do material serão verificadas pelo fiscal do contrato durante o recebimento das amostras. A empresa vencedora deverá apresentar laudos técnicos emitidos por laboratórios acreditados, conforme as seguintes normas: A empresa vencedora deverá apresentar laudos técnicos emitidos por laboratórios acreditados, conforme as seguintes normas: NBR 10591/08; NBR ISO 105-B02/19; AATCC 20:2021; AATCC 20A:2021; NBR 11912/16; NBR 10588/2015; ISO 12945-1/2000; AS/NZS 4399:2017; NBR ISO 105 X 12/19; NBR ISO 105 E04/14.

ITEM	MATERIAL	UNID. MEDIDA	QUANT.
39	CAMISETA MANGA CURTA SINALIZAÇÃO	UNIDADE	50

CAMISETA MANGA CURTA SINALIZAÇÃO - Confeccionada em malha com elastano, cor chumbo, com as características de FPS 50+ (UV-A e UV-B) e DRY permanentes. O tecido principal é composto por 91% poliamida e 9% elastano, com gramatura de 175 g/m². A estrutura é de meia malha com elastano, atendendo às especificações da ABNT NBR 13216/94 e NBR 13462/95, e possui excelentes resultados de solidez de cor e resistência a fricção, suor, cloro e luz. O design é projetado para oferecer conforto, durabilidade e proteção contra os raios solares. A aceitação do produto será condicionada ao cumprimento das exigências do Descritivo Técnico (Anexo I), e as características do material serão verificadas pelo fiscal do contrato durante o recebimento das amostras. A empresa vencedora deverá apresentar laudos técnicos emitidos por laboratórios acreditados, conforme as seguintes normas: AATCC 20:2013 (2018); AATCC 20A:2020; NBR 10591/08; NBR ISO 105-B02/19; NBR 11912/16; NBR 10588/2015; ISO 12945-1/2000; AS/NZS 4399:2017; NBR ISO 105 X 12/19; NBR ISO 105 E04/14.

ITEM	MATERIAL	UNID. MEDIDA	QUANT.
40	CAMISETA MANGA LONGA SINALIZAÇÃO	UNIDADE	50

CAMISETA MANGA LONGA SINALIZAÇÃO - Confeccionada em malha com elastano, cor chumbo, com as características de FPS 50+ (UV-A e UV-B) e DRY permanentes. O tecido principal é composto por 91% poliamida e 9% elastano, com gramatura de 175 g/m². A estrutura é de meia malha com elastano, atendendo às especificações da ABNT NBR 13216/94 e NBR 13462/95, e possui excelentes resultados de solidez de cor e resistência à fricção, suor,

cloro e luz. O design é projetado para oferecer conforto, durabilidade e proteção contra os raios solares. A aceitação do produto será condicionada ao cumprimento das exigências do Descritivo Técnico (Anexo I), e as características do material serão verificadas pelo fiscal do contrato durante o recebimento das amostras. A empresa vencedora deverá apresentar laudos técnicos emitidos por laboratórios acreditados, conforme as seguintes normas: AATCC 20:2013 (2018); AATCC 20A:2020; NBR 10591/08; NBR 13216/94; ABNT NBR 12060:1991; ABNT NBR 13462:1995; NBR ISO 105 E04/14; NBR ISO 105 B02/19; NBR ISO 105 X 12/19; AATCC 61:2013; ABNT NBR ISO 105-C06:2010; ABNT NBR ISO 105-X11:2018; ISO 12945-1/2000; AS/NZS 4399:2017; ABNT NBR 15292; ANSI/ISEA 107; ISO 6330 (Método 2A)

ITEM	MATERIAL	UNID. MEDIDA	QUANT.
41	JAQUETA DE NYLON SINALIZAÇÃO	UNIDADE	50

JAQUETA DE NYLON SINALIZAÇÃO - Confeccionada em tecido tipo nylon na cor chumbo, com características de repelência à água, alta resistência e durabilidade. O tecido principal é composto por 100% poliamida, com gramatura de 135 g/m², atendendo às normas AATCC 20:2013 (2018) e AATCC 20A:2020, com a tolerância de ± 6%. A jaqueta conta com excelente desempenho em testes de repelência à água, atingindo nota 100 no Spray Test conforme AATCC 22/14, e apresenta um cálculo de diferença de cor conforme AATCC 173/2009 com DE<1,50. O forro é confeccionado em matelassê com costuras de 10,0 cm x 10,0 cm, composto por tecido 100% poliéster e fibra acrílica, com gramatura de 55 g/m² (tolerância de ± 5%) e fibra acrílica com gramatura de 60 g/m² (tolerância de ± 5%). A jaqueta também possui aviamentos de alta qualidade, como zíperes de fechamento frontal e de bolsos, botões de nylon e faixas refletivas que garantem a visibilidade, compostas por 100% poliéster na cor laranja fluorescente e prata, de acordo com as especificações da ABNT NBR 15292 e ANSI/ISEA 107, com resistência superior a 500 ciclos de lavagem. O design inclui gola alta, mangas longas com punho elástico e fechamento frontal com zíper destacável. O produto será verificado por meio de laudos técnicos emitidos por laboratórios acreditados, com base nas normas: AATCC 20:2013 (2018); AATCC 20A:2020; NBR 10591/08; NBR ISO 105-B02/19; NBR 11912/16; NBR 10588/2015; ISO 12945-1/2000; AS/NZS 4399:2017; NBR ISO 105 X 12/19; NBR ISO 105 E04/14.

ITEM	MATERIAL	UNID. MEDIDA	QUANT.
42	COBERTURA UNISSEX SINALIZAÇÃO	UNIDADE	50

COBERTURA UNISSEX SINALIZAÇÃO - Confeccionada em tecido Rip Stop, na cor chumbo, com características de proteção UV (FPS 50+) e resistência a condições adversas, como fricção e desgaste. O tecido principal será composto por 48% algodão, 40% poliéster e 12% elastomultiéster, com gramatura de 235 g/m², atendendo às normas técnicas aplicáveis. A estrutura do tecido é derivada de sarja, com efeito Rip Stop, e deve estar em conformidade com as especificações das normas ABNT NBR 10591/08, ABNT NBR 13216/94, NBR ISO 105 B02/19, ISO 12945-1/2000, entre outras. A cobertura será projetada para oferecer alta resistência à tração, alongamento, fricção e exposição à luz, além de proporcionar proteção solar eficaz (Fator de Proteção Solar 50+). A aceitação do produto será condicionada ao cumprimento das exigências do Descritivo Técnico (Anexo I), e as características do material serão verificadas pelo fiscal do contrato durante o recebimento das amostras. Para comprovação das especificações, a empresa vencedora deverá apresentar os seguintes laudos técnicos emitidos por laboratórios acreditados: AATCC 20:2021; AATCC 20A:2021; NBR 10591/08; NBR ISO 105-B02/19; NBR 11912/16; NBR 10588/2015; ISO 12945-1/2000; AS/NZS 4399:2017; NBR ISO 105 X 12/19; NBR

ISO 105 E04/14.

1.1 Os bens objeto da aquisição estão dentro da padronização seguida pelo órgão, conforme especificações técnicas e requisitos de desempenho constantes no Anexo.

1.2 Demais especificações estão estabelecidas individualmente no próprio descritivo técnico constante no Anexo deste documento.

1.3 Os bens serão adquiridos em lotes, sendo estes divididos de forma a proporcionar maior eficiência para a administração pública.

1.4 Entrega dos Bens:

Local: Os bens adquiridos deverão ser entregues na Autarquia Municipal de Trânsito – BC Trânsito, sito a Av. Marginal Leste, 1450, Bairro Centro, CEP: 88.330-116.

Horário: Das 08h00 às 18h00. Condições: O frete, carga e descarga são de responsabilidade do fornecedor até o local indicado.

1.5 O prazo do contrato, e sua possibilidade de prorrogação serão regidas pelos artigos 105 a 114 da Lei Federal nº 14.133/2021,

2. FUNDAMENTAÇÃO DA CONTRATAÇÃO

2.1 A aquisição justifica-se pela necessidade de adequação ao padrão de vestimenta de uso diário da corporação, garantindo a ostensividade e a padronização visual dos Agentes de Trânsito da Autarquia Municipal de Trânsito de Balneário Camboriú – BC-Trânsito.

2.2 Os materiais utilizados sofrem desgaste natural devido ao uso contínuo e às condições adversas de trabalho, como exposição ao sol, chuva, poeira e o uso intensivo. Esse desgaste compromete a integridade e a funcionalidade dos uniformes e equipamentos, tornando indispensável a reposição para assegurar a segurança dos agentes e a eficácia no desempenho de suas funções. Reitera-se a informação que é perceptível no dia a dia que estes materiais já apresentam grandes desgastes comprometendo não apenas a boa apresentação pessoal dos agentes, mas principalmente a segurança na utilização de itens.

2.3 Inviabilidade na aquisição de tecidos e materiais para confecção própria, uma vez que não há mão de obra qualificada no quadro de funcionários do município. Ademais, conforme já mencionado os uniformes e equipamentos a serem usados, não agregam valor estético apenas, mas também desempenham um papel funcional e institucional, haja vista tratar-se de interesse público, por isso se necessita da aquisição de uniformes com qualidade, confeccionados por pessoa jurídica que tenha experiência na área e produza em altas demandas, levando-se em consideração também as quantidades necessárias.

3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

3.1 A solução proposta consiste na contratação de empresa especializada para o fornecimento de equipamentos de proteção individual e coletiva – EPI's e EPC's, conforme condições estabelecidas neste Termo de Referência, através de Pregão Eletrônico, na forma do Sistema de Registro de Preços, conforme art. 82 da Lei 14.133/2021, visando o cumprimento das leis trabalhistas e com o objetivo de atender às necessidades da Administração. Essa medida promove a dignidade, saúde e segurança dos servidores, além

de gerar economia por meio da licitação pública, com preços competitivos e aquisição em escala. Trata-se de itens amplamente utilizados por instituições públicas e privadas, o que assegura uma pluralidade de fornecedores.

3.2 A aquisição dos equipamentos de proteção individual e coletiva – EPI’s e EPC’s, através do sistema de Registro de Preços evita que os produtos fiquem em estoque sem utilização, sendo sua aquisição proporcional ao consumo. A contratação por sistema de registro de preços é a solução mais viável considerando que a demanda é flutuante. A opção de fornecimento parcelado é justificativa em função do armazenamento destes em estoque e da oscilação da demanda.

3.3 Nesse sentido, também a opção de utilização de lotes desatrelados permite amplo acesso e fomenta a concorrência, possibilitando que diferentes empresas participem do processo licitatório, independentemente de seu potencial econômico. Essa abordagem promove uma pluralidade de competidores, o que tende a reduzir os valores a serem pagos pelo ente público.

3.4 Para atender os objetivos desta contratação, as empresas vencedoras do edital para o fornecimento dos lotes 04, 05, 06, 07, 08 e 09, após as análises das amostras e dos certificados pertinentes e aprovados pelo setor de compras, também deverão disponibilizar à Autarquia Municipal de Trânsito-BC Trânsito, amostras de todos os tamanhos disponíveis para a adequação dos quantitativos exatos à serem fornecidos.

3.5 Para os demais lotes, as empresas vencedoras deverão cumprir as exigências contidas neste edital.

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

4.1 Atendimentos e Fornecimento

- a) Apresentação de amostras contados da convocação do pregoeiro.
- b) Fornecer o objeto conforme especificado no Edital, em conformidade com a proposta apresentada, a legislação vigente e as exigências de qualidade.
- c) Atender a todas as solicitações de contratação efetuadas durante a vigência do contrato ou Ata de Registro de Preços, respeitando o quantitativo de cada item.
- d) As licitantes vencedoras deverão fornecer durante a vigência da Ata de Registro de Preços e futuros contratos gerados a partir da referida Ata, as mesmas marcas apresentadas na proposta.

4.2 Execução e Correções

- a) Garantir a boa execução e eficiência no fornecimento do produto.
- b) Reparar, corrigir ou substituir, às suas expensas, quaisquer objetos danificados durante o transporte, providenciando a substituição imediata, se necessário.
- c) Corrigir, de imediato, as deficiências apontadas pelo contratante na entrega do produto.

4.3 Procedência e Qualidade

- a) Apresentar, sempre que solicitado, documentos comprobatórios da procedência dos produtos fornecidos e amostras para análise pela Administração, sem custos adicionais.
- b) Assumir responsabilidade solidária pela qualidade e autenticidade dos produtos, mesmo não sendo o fabricante da matéria-prima, substituindo às suas expensas qualquer item com vícios, defeitos ou inadequações, conforme constatado visualmente ou em testes laboratoriais.

4.4 Proibições e Obrigações Contratuais

- a) Não subcontratar, ceder ou transferir, total ou parcialmente, o objeto do contrato ou Ata de Registro de Preços, sem prévia anuência do contratante.
- b) Manter, durante a vigência do contrato ou Registro de Preços, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.
- c) Estender aos contratos originados da Ata os mesmos benefícios e promoções oferecidos aos demais clientes da contratada.
- d) Manter um endereço eletrônico (e-mail) válido para comunicações e informar imediatamente ao contratante qualquer alteração.

4.5 Responsabilidade por Danos e Encargos

- a) Assumir responsabilidade por quaisquer danos físicos ou materiais causados à Administração ou a terceiros, em decorrência de ações de seus prepostos.
- b) Responsabilizar-se por todas as despesas previdenciárias, fiscais, trabalhistas e civis relacionadas à execução do objeto contratado.

4.6 Apresentação de Amostras e Laudos

- a) O licitante declarado vencedor deverá, no prazo de 10 (dez) dias úteis após a publicação do resultado, entregar amostras materiais de cada item ofertado, incluindo estampas (se aplicável), conforme as especificações técnicas descritas no Termo de Referência e detalhadas no Anexo I, para análise e aprovação pela Administração.
- b) Será obrigatória a apresentação de todos os laudos técnicos e normas técnicas que comprovem o atendimento integral às especificações técnicas detalhadas no Anexo I para cada item licitado. Os laudos apresentados devem ter sido emitidos nos últimos 12 (doze) meses por laboratórios acreditados pelo órgão competente. A ausência de qualquer documento comprobatório, a não conformidade com as exigências ou a emissão por laboratório não acreditado poderá ensejar a desclassificação do licitante ou a rejeição dos itens ofertados.

4.7 Procedimentos Relacionados à Análise das Amostras

- a) As amostras e laudos técnicos deverão ser entregues no Paço Municipal - Secretaria de Compras e Patrimônio, sito a Rua Dinamarca, 320, Bairro Nações, CEP:88.338-900, no horário das 12h00 às 17h00, para verificação, testes e análises.
- b) Caso as amostras não atendam às exigências técnicas, a licitante será desclassificada, sendo convocada a próxima classificada até a conclusão bem-sucedida do processo.

4.8 Critério de Aceitação do Objeto

- a) Será designado como “Fiscal de Recebimento” o servidor ocupante do cargo de Supervisor Administrativo, responsável pelo recebimento e aceitação do objeto, bem como pela verificação dos laudos e demais documentos comprobatórios de qualidade e garantia, conforme especificado neste Termo de Referência.

4.9 Garantias e Devoluções

Na forma do Código de Defesa do Consumidor, o Município poderá adotar as seguintes regras:

- a) No caso de insatisfação quanto à qualidade do produto, o Município terá o prazo de 07 (sete) dias úteis, a partir do recebimento, para devolvê-lo.
- b) Para bens de consumo, constatado qualquer defeito de fabricação ou inadequação em relação ao edital, o Município poderá devolvê-los para reposição no prazo de 30 (trinta) dias do recebimento.
- c) Para demais materiais secundários e acessórios, será garantida a reposição contra defeitos de fabricação, conforme previsto no Código de Defesa do Consumidor.

Nota: A Administração rejeitará, total ou parcialmente, os bens entregues em desacordo com as especificações técnicas exigidas.

5. JUSTIFICATIVA DE LICITAÇÃO NÃO EXCLUSIVA

5.1 A presente licitação para a aquisição de uniformes, equipamentos táticos, calçados e equipamentos de proteção individuais e coletivos, não será exclusiva para microempresas (ME) e empresas de pequeno porte (EPP) para os Lotes 01, 04, 06, 07, 08 e 09, conforme fundamentação no Art. 2º, §3º, do Decreto Municipal nº 8.981/2018.

5.2 De acordo com a estimativa de custos elevada, o valor dos Lotes 01, 04, 06, 07, 08 e 09 supera o limite de R\$ 80.000,00, o que, por si só, excluiu a obrigatoriedade de exclusividade para ME/EPP, conforme previsto no Inciso I do §3º do Art. 2º do Decreto Municipal nº 8.981/2018.

6. VEDAÇÃO À PARTICIPAÇÃO DE CONSÓRCIOS

6.1 A simplicidade do objeto licitado não justifica a formação de consórcios, pois além de não ser complexo e ter baixo custo, há ampla oferta no mercado, com fornecedores individuais em condições de atender plenamente às especificações exigidas.

6.2 A vedação busca estimular a competitividade, assegurando a igualdade de condições entre os participantes e evitando restrições indevidas à participação.

6.3 A medida promove o cumprimento dos princípios da economicidade, eficiência e vantajosidade, previstos na Lei nº 14.133/2021, garantindo melhores condições de contratação.

6.4 A recomendação do Tribunal de Contas do Estado de Santa Catarina (PAP 23/80107593) orienta pela vedação do consórcio em processos licitatórios de bens comuns, por entender que essa prática pode restringir a ampla concorrência.

7. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

7.1 A execução do objeto desta licitação, referente à aquisição de uniformes, equipamentos táticos, calçados e equipamentos de proteção individuais e coletivos, será realizada conforme as diretrizes estabelecidas pela Lei nº 14.133/2021. O processo de execução estará em conformidade com os prazos de entrega, especificações dos itens e padrões de qualidade exigidos, com base nos seguintes parâmetros:

7.2 Forma de Execução

7.2.1 O fornecimento dos bens será realizado de acordo com as especificações técnicas detalhadas neste Termo de Referência e no cronograma do contrato, respeitando os prazos estabelecidos.

7.2.2 A entrega dos produtos deverá ser realizada no local designado pela Administração Pública, conforme previsto no contrato e no edital, garantindo que as quantidades e os prazos acordados sejam cumpridos.

7.2.3 Os bens entregues devem atender rigorosamente às especificações técnicas e padrões de qualidade exigidos. Caso algum produto não esteja conforme, a Administração se reserva o direito de recusar a entrega e solicitar a substituição ou adequação sem custos adicionais.

7.3 Recebimento do Objeto

7.3.1 O recebimento dos bens será feito conforme os procedimentos definidos pela Lei nº 14.133/2021, especialmente nos artigos 140 e 141, com as seguintes etapas:

I - Recebimento Provisório: A Administração realizará o recebimento provisório dos bens, verificando se atendem às especificações e condições estabelecidas no contrato.

II - Recebimento Definitivo: Após a verificação da conformidade dos bens, será emitido o Termo de Recebimento Definitivo, formalizando que os produtos foram entregues conforme as exigências contratuais.

7.4 Responsabilidades da Contratada

7.4.1 A empresa contratada se compromete a fornecer bens novos, sem defeitos ou danos, e dentro das condições de qualidade descritas no contrato.

7.4.2 A contratada deve cumprir rigorosamente os prazos de entrega e as condições contratuais, garantindo a continuidade das atividades da Administração Pública.

7.4.3 Caso haja não conformidade nos bens entregues, a contratada deve realizar a substituição ou correção no prazo estabelecido, sem ônus para a Administração.

7.4.4 A contratada deve assegurar que os bens atendam às normas técnicas aplicáveis e às exigências legais, garantindo a segurança e a qualidade dos produtos fornecidos.

8. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

8.1 O acompanhamento e a fiscalização da execução do contrato serão realizados da seguinte forma: Fiscal Administrativo: Comandante dos Agentes de Trânsito da Autarquia Municipal de Trânsito, Senhor Dowglas Miglioli - Portaria nº 32.278/2025, telefone (47) 3267-7001, (47) 99232-9014. Fiscal Técnico: Supervisora Administrativa, Senhora Sandra Costa Delgado – Portaria 32.864/2025, telefone (47) 3267-7001, (51) 98538-0275 e como Gestor, o Diretor Presidente da Autarquia Municipal de Trânsito - BC Trânsito, Senhor Roberto Carlos Castilho - Portaria 32.908/2025, nos termos do art. 67 da Lei nº 8.666/1993.

8.2 O Fiscal Administrativo do Contrato terá a responsabilidade de assegurar o fiel cumprimento das cláusulas contratuais, incluindo aquelas relacionadas aos encargos complementares e obrigações da contratada.

8.3 O Fiscal Técnico do Contrato será responsável pelo recebimento e aceitação dos bens entregues, bem como pela verificação dos laudos e documentos comprobatórios de qualidade e garantia exigidos, conforme especificado neste Termo de Referência.

8.4 O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da Lei nº 14.133/2021 e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial (Lei nº 14.133/2021, art. 115, caput).

8.5 Em caso de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão do contrato, o cronograma de execução será prorrogado automaticamente pelo tempo correspondente, anotadas quais circunstâncias mediante simples apostila (Lei nº 14.133/2021, art. 115, §5º).

8.6 A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo(s) fiscal(is) do contrato, ou pelos respectivos substitutos (Lei nº 14.133/2021, art. 117, caput).

8.7 O fiscal do contrato anotará em registro próprio todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, determinando o que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados (Lei nº 14.133/2021, art. 117, §1º).

8.8 O fiscal do contrato informará a seus superiores, em tempo hábil para a adoção das medidas convenientes, a situação que demandar decisão ou providência que ultrapasse sua competência (Lei nº 14.133/2021, art. 117, §1º).

8.9 O contratado será obrigado a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, a suas expensas no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes de sua execução ou de materiais nela empregados (Lei nº 14.133/2021, art. 119).

8.10 O contratado será responsável pelos danos causados diretamente à Administração ou a terceiro em razão da execução do contrato, e não excluirá nem reduzirá essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento pelo contratante (Lei nº 14.133/2021, art. 120).

8.11 Somente o contratado será responsável pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais comerciais resultantes da execução do contrato (Lei nº 14.133/2021, art. 121, caput).

8.12 A inadimplência do contratado em relação aos encargos trabalhistas, fiscais e comerciais não transferirá à administração a responsabilidade pelo seu pagamento e não poderá onerar o objeto do contrato (Lei nº 14.133/2021, art. 121, §1º).

8.13 As comunicações entre o órgão ou entidade e a contratada devem ser realizadas por escrita sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se, a utilização do Protocolo Eletrônico do Município.

8.14 Para fins de pagamento da nota fiscal ou da fatura, serão exigidos Certidão Negativa de Débito (CND), relativo a Crédito Tributários Federais, Estaduais, Municipais e à Dívida Ativa da União, o Certificado de Regularidade do FGTS (CRF) e a Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT).

8.15 A fiscalização realizada pela Administração Pública não exime a contratada de sua responsabilidade única, integral e exclusiva pela execução do objeto contratado, conforme estabelecido na Lei nº 14.133/2021.

8.16 Na ausência ou substituição dos servidores designados por qualquer motivo, serão designados novos substitutos.

9. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E DE PAGAMENTO

9.1 Após o recebimento do objeto e verificada a conformidade com as exigências estabelecidas neste Termo de Referência e no Edital, a CONTRATANTE efetuará o pagamento integral à CONTRATADA, mediante a apresentação da Nota Fiscal devidamente atestada, em conformidade com as descrições contidas na Autorização de Fornecimento.

9.2 O pagamento será realizado por meio de ordem bancária, creditada na conta corrente indicada pela CONTRATADA, no prazo de até 15 (quinze) dias úteis, contados a partir da data de atesto da Nota Fiscal pela Administração.

10. FORMA E CRITÉRIO DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR

10.1 A contratação será realizada por meio de licitação, na modalidade Pregão, na sua forma eletrônica, com critério de julgamento por menor preço por lote.

10.2 Para fins de habilitação, deverá o licitante comprovar os seguintes requisitos:

10.2.1 Habilitação jurídica

Ato Constitutivo, Estatuto ou Contrato Social em vigor, devidamente registrado (cujo ramo de atividade seja compatível com o objeto licitado), em se tratando de sociedades comerciais e, no caso de sociedade por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores. No caso de Contrato Social o mesmo deverá estar acompanhado de todas as alterações ou da respectiva consolidação.

10.2.2 Habilitação fiscal e trabalhista

a) Prova de regularidade para com a Fazenda Federal, Estadual e Municipal da sede do licitante, ou outra equivalente, na forma da lei.

b) Prova de regularidade relativa ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS), demonstrando situação regular no cumprimento dos encargos sociais instituídos por lei.

c) Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452/1943 (incluído pela Lei Federal nº 12.440/2011).

10.2.3 Qualificação Técnica

a) A licitante deverá apresentar atestado(s) de capacidade técnica compatível(is) com o objeto da contratação, emitido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, comprovando a execução satisfatória de serviços similares em natureza e complexidade, para o lote de uniformes.

b) Os Equipamentos de Proteção Individual EPI deverão apresentar no momento da entrega do item o Certificado de Aprovação – CA, válido, de acordo com a NR6.

11. ESTIMATIVAS DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

11.1 Estimativa do valor da contratação, acompanhada dos preços unitários referenciais, das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte. Vislumbrando-se a hipótese em comento foi realizada pesquisa de preço em empresas do ramo de uniformes e materiais desenvolvidos para as forças de segurança pública e estas coletas serão utilizadas para formação do preço referencial.

11.2 Foi utilizado a metodologia de pesquisa com fornecedores específicos disponíveis no mercado que fornecem equipamentos e uniformes táticos, visando a qualidade dos produtos ofertados em função da periculosidade da atividade exercida pelos Agentes de Trânsito e assim estabelecido um valor médio por item, considerando para essa média os três menores valores disponíveis.

11.3 A estimativa do valor da contratação, no montante de R\$ 2.028.691,64, foi apurada com base em ampla pesquisa de mercado, envolvendo diferentes fontes.

12. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

12.1 A contratação dos bens e serviços será realizada de acordo com as previsões orçamentárias e financeiras estabelecidas, assegurando a adequação orçamentária e o cumprimento das normas legais pertinentes à execução das despesas públicas.

12.2 As despesas para atender a esta contratação ocorrerão por conta da seguinte dotação orçamentária:
441-17.36001.6.181.1906.2.203.0.339000 Aplicações Diretas

Balneário Camboriú 29 de maio 2025.

AUTARQUIA MUNICIPAL DE TRANSITO
BC TRÂNSITO

ANEXO I

DESCRIPTIVO TÉCNICO E ESPECIFICAÇÕES

LOTE 1 - ITEM 1 – CONE DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA DE TRÂNSITO 75 CM

Especificação técnica:

Cone de sinalização viária, em conformidade com a norma ABNT NBR 15071/2022, fabricado em peça única de formato cônico, com as seguintes características:

Material: Confeccionado em material flexível, inquebrável e resistente às intempéries, com aditivos que garantem proteção contra a ação dos raios solares, preservando a integridade do produto quando exposto a altas temperaturas, sem apresentar deformações visíveis significativas.

Sapatas de sustentação: Deve conter oito sapatas, garantindo estabilidade em diferentes superfícies.

Dimensões: Altura entre 70 cm e 76 cm, comprovada através de laudo original emitido por laboratório credenciado.

Cor: Laranja, de alta visibilidade.

Peso: Entre 3,10 kg e 4,00 kg, com comprovação através de laudo técnico.

Base: Dimensões de 400 x 400 mm com tolerância de +/- 2 cm, para assegurar uma boa sustentação do cone.

Resistência ao intemperismo: Após exposição de 300 horas, não deve haver alterações visíveis a olho nu, comprovado por laudo técnico.

Resistência ao calor: Não deve apresentar deformações quando submetido a uma temperatura de 70°C por 4 horas, comprovada por laudo.

Películas retro refletivas: O cone deve ser equipado com dois anéis retro refletivos do tipo VIII, conforme norma ABNT NBR 14644/2021, e os resultados das medições realizadas após 500 horas de exposição ao intemperismo devem permanecer inalterados.

Medições mínimas exigidas: X: 0,3281 e Y: 0,3518, comprovadas por laudo técnico.

Ensaio de flexibilidade e resistência ao impacto: O produto não deve apresentar trincas ou rachaduras após os ensaios, conforme laudo técnico.

Identificação personalizada:

Na parte inferior do cone, deverá estar gravado, em baixo-relevo e de forma indelével, o brasão do Departamento de Trânsito de Balneário Camboriú.

No lado oposto, deverá constar a inscrição "BC-TRÂNSITO" em letras pretas, com 3,5 cm de altura e 0,5 cm de espessura, aplicadas por processo de serigrafia.

Esse cone é projetado para garantir alta durabilidade, segurança viária e visibilidade nas vias públicas, conforme os requisitos estabelecidos para operações do Departamento de Trânsito.



Ilustração do Item 1

LOTE 1 - ITEM 2 – CONE DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA DE TRÂNSITO 50 CM

Especificação técnica:

Cone de sinalização viária com 50 cm de altura, confeccionado em PVC flexível e injetado em peça única de formato cônico, na cor laranja, destinado à sinalização de trânsito.

Características principais:

Material: Fabricado em PVC flexível, inquebrável e resistente às intempéries, contendo aditivos que garantem proteção contra a ação dos raios solares, evitando deformações significativas mesmo quando exposto ao calor intenso.

Faixas refletivas: Deve possuir duas faixas refletivas auto-adesivas coladas na cor branca, assegurando alta visibilidade, especialmente em condições de baixa iluminação.

Base: Medidas aproximadas de 28 x 28 cm, garantindo estabilidade ao cone.

Peso: O cone deve ter aproximadamente 1 kg, proporcionando leveza, mas com resistência suficiente para não ser facilmente deslocado em condições de vento ou trânsito intenso.

Resistência e durabilidade:

O cone é projetado para manter sua forma e função em diferentes condições climáticas, sem sofrer alterações visuais ou estruturais significativas ao ser exposto ao calor e outros fatores ambientais.

Identificação personalizada:

Na parte inferior do cone, de um lado, deverá estar gravado o brasão do Departamento de Trânsito de Balneário Camboriú, em baixo-relevo e de forma indelével.

No lado oposto, deverá constar a inscrição "BC-TRÂNSITO", em letras pretas de 2 cm de altura e 0,5 cm de espessura, aplicadas por processo de serigrafia.

Esse cone é projetado para atender às necessidades de segurança viária, com alta durabilidade e visibilidade, sendo ideal para operações de sinalização e controle de tráfego realizadas pelo Departamento de Trânsito.



Ilustração do Item 2

LOTE 1 - ITEM 3 – CAVALETE DE SEGURANÇA

Especificação técnica:

Cavelete de segurança para sinalização viária, com as seguintes dimensões: 115 cm de altura e 63 cm de largura, e peso mínimo de 7 kg (vazio). Fabricado em polietileno com proteção contra raios UV, na cor laranja, com painel duplo para sinalização nas duas faces.

Características principais:

Material: Polietileno com proteção UV, resistente às intempéries, garantindo durabilidade e resistência mesmo em condições climáticas adversas.

Dimensões do painel: A parte superior do painel possui 59 x 30 cm para fixação de películas refletivas de grau técnico (tipo 1), conforme a norma ABNT NBR 14644, nas cores desejadas e aplicadas em ambas as faces do cavelete.

Fixação de sinalizadores: O cavelete possui suporte próprio para fixação de sinalizadores de trânsito, aumentando a visibilidade em situações de baixa iluminação.

Preenchimento com areia ou água: O cavelete conta com uma tampa que permite seu preenchimento com areia ou água, oferecendo maior estabilidade e evitando seu deslocamento em áreas de rodovias ou vias de alto fluxo de trânsito.

Fixação dos painéis: Os painéis devem ser fixados ao cavelete por meio de parafusos, garantindo segurança e resistência durante o uso.

Identificação personalizada:

Na parte inferior do cavalete, com dimensões de 59 x 20 cm (em ambas as faces), deverá ser aplicada uma faixa refletiva.

Acima da faixa refletiva, será aplicado o brasão do Departamento de Trânsito de Balneário Camboriú, com dimensões de 15 x 15 cm, por meio de serigrafia.

Este cavalete oferece segurança viária aprimorada por meio de sua construção resistente, visibilidade eficiente e possibilidade de reforço com preenchimento de areia ou água, sendo ideal para sinalização temporária em áreas urbanas e rodovias.



Ilustração do Item 3

LOTE 1 - ITEM 4 – FITA ZEBRADA PLÁSTICA SIMPLES

Fita de sinalização e segurança produzida em filme de polietileno de baixa densidade sem adesivo, impresso em duas cores, com espessura de 50 micras na cor preto e amarelo e colocada num tubete de papelão com largura de 70 mm. O rolo deverá ter 200m de comprimento e o peso da fita deverá ter entre 640g a 650g. Apresentar amostra em até 10 (dez) dias úteis.



Ilustração do Item 4

LOTE 2 - ITEM 5 – CALCÁRIO DOLOMÍTICO

Especificação: Saco de 20 kg ou 25 kg.

Descrição do uso: Produto de calcário dolomítico destinado ao atendimento de ocorrências de trânsito em situações de sinistro, onde há derramamento de óleos ou outros líquidos sobre a pista. Esse material será utilizado para neutralizar e absorver esses líquidos, garantindo a segurança dos usuários das vias no município ao reduzir o risco de deslizamento e outros acidentes. Ideal para aplicação imediata em situações de emergência para mitigar os riscos e restabelecer a segurança viária até a limpeza completa da área afetada.

Este item visa atender às necessidades operacionais da equipe responsável pelo gerenciamento de ocorrências e segurança de trânsito no município.



Ilustração do Item 5

LOTE 3 - ITEM 6 – PROTETOR SOLAR FATOR 60

Especificação: Frasco de 120 ml, fator 60 de proteção UVA e UVB.

Descrição do uso: Protetor solar de alta proteção, destinado ao uso dos Agentes de Trânsito e ao Departamento de Trânsito, garantindo proteção eficaz contra os raios solares em ambientes externos. A fórmula deve ser uma loção hidratante oil free, não oleosa, resistente à água, proporcionando conforto durante o uso prolongado. O produto deverá ser dermatologicamente testado para garantir a segurança de uso em diferentes tipos de pele.

A embalagem deve conter todas as informações necessárias, incluindo dados de identificação do produto, número do lote, procedência, responsável técnico e o registro no Ministério da Saúde (M.S.)/ANVISA. O produto deve ter validade mínima de 20 meses a partir da data de emissão da Nota de Empenho/Autorização de Fornecimento, garantindo a durabilidade e segurança para o uso pelos profissionais no desempenho de suas funções diárias.

LOTE 4 - ITEM 7 O COLETE TÁTICO MODULAR E ACESSÓRIOS

Na cor preta, personalizado com a identificação visual dos Agentes de Trânsito de Balneário Camboriú para abrigar painéis de proteção balística frontal e dorsal, deverá ser composta por 4 módulos distintos, facilitando os ajustes, a manutenção e higiene. Os módulos devem permitir a regulagem lateral direita, lateral esquerda, ombro direito e ombro esquerdo por intermédio de fecho de contato e seguindo as medidas nacionais nos tamanhos P / M / G / GG. A Autarquia Municipal de Trânsito – BC-TRÂNSITO fornecerá a lista de tamanho e modelo (masculino e preferencialmente feminino) ao vencedor da licitação após a emissão da autorização do fornecimento.

Especificações: Deverá ser confeccionado obrigatoriamente em tecido de poliamida 6.6 (Cordura 500D), com revestimento duplo de resina acrílica, ter tratamento hidro-repelente com propriedades antimicrobianas, e apresentar uma camada externa de laminado de Cordura 500D Defender. O colete recebe na parte frontal, dorsal e lateral o sistema MOLLE em LASER CUT, que consiste em cortes a laser sob laminado de tecido Cordura, formando orifícios bi-longados de 27mm de largura por 0.25mm de altura, espaçadas verticalmente a cada 10mm e horizontalmente a cada 0.080mm. Composto por 4 módulos distintos, deve possuir fechamento lateral e nos ombros por meio de engates de poliacetal injetados.

Descrição técnica:

Propriedades do fio: Filamento 100% poliamida 6.6, multifilamento de média tenacidade, texturizado a ar, título 500 Denier, com 140 filamentos (+/- 4 filamentos)

Propriedades do tecido: Construção tipo tela (1x1), com 20 fios/cm (+/- 1 fio) no urdume e 14 bat/cm (+/- 1 fio) na trama, sendo os fios de urdume e trama de 100% poliamida 6.6 multifilamento de média tenacidade, texturizado a ar, título 500 Denier, com 140 filamentos (+/- 5 filamentos) .

Tingimento em peça com corante ácido e aplicação de resina tipo Acrílica no avesso para garantir 100% de impermeabilidade. Gramatura sem resina: 201 g/m2 (+/- 5%). Gramatura com resina: 226 g/m2 (+/- 5%).

Apresentar os seguintes laudos com resultados mínimos conforme tabela abaixo:

Característica	Norma	Especificação	Tolerância
Composição	AATCC 20/13 e AATCC 20 A/18	100% Poliamida	-----
Gramatura	ABNT NBR 10591:2008	318,38 g/m ²	± 5%
Tendência à formação de pilling – Martindale – 7000 ciclos	ISO 12945-2:2020	Padrão: 5	mínimo
Resistência à tração	NBR 11912/16	Trama: 203,80 kgf Urdume: 245,66 kgf	mínimo
Esgarçamento em uma costura padrão	ABNT NBR 9925:2009	Trama: 0,0 Urdume: 2,8	máxima
RESISTÊNCIA À TRAÇÃO E ALONGAMENTO DE TECIDOS (TIRA)	ASTM-D2261/17	Tração: 76,66 kgf ALONGAMENTO: 31,81 %	

	Gomos MOLLE		mínima
--	-------------	--	--------

DESCRIÇÃO DOS MÓDULOS:

Capa Parte Frontal - A parte frontal da capa se une a parte dorsal, fechando o colete com uso de um sistema de fechos de contato com argola e gancho costurados sobre cadaço de polipropileno de 40mm e engate de soltura rápida de poliacetal. Confeccionada por duas peças de tecido de poliamida CORDURA 500D com 2 camadas de resina acrílica + hidro-repelente e aplicação microbiana. Sobre a peça externa de tecido CORDURA 500 D, é costurado uma manta de tecido Cordura Defender. Essa camada recebe o sistema Molle (Modular Lightweight Load-carrying Equipment), em Laser Cut, que consiste em cortes a laser, formando orifícios bilongados de 27mm de largura por 0.25mm de atura espaçados verticalmente a cada 20mm e horizontalmente a cada 10mm em toda a sua extensão. Os orifícios são cortados na direção horizontal e seguem de acordo com os tamanhos dos coletes. Os orifícios são confeccionados pelo sistema de corte lazer, de maneira que as bordas são cauterizadas. Os orifícios devem possuir laudos de resistência a tração de no mínimo 76,66kgf ou 751,8 N – 75,18 daN CV:22,24% conforme laudo técnico emitido por órgão certificado. Alongamento de 31,81% CV:13,48%.

Apresentar abrigo para painéis balísticos flexíveis. O fechamento para a acomodação das placas é feito por meio de zíper de 8mm com 1 cursor em metal zamak.

Nas laterais superiores da placa de tecido Defender,, em ambos os lados é costurado o sistema de desengate em poliacetal das alças. Em ambos os lados da fita de desengate é costurado velcro argola sobre o tecido Defender de 40mm de largura formando a fita de regulação da alça.

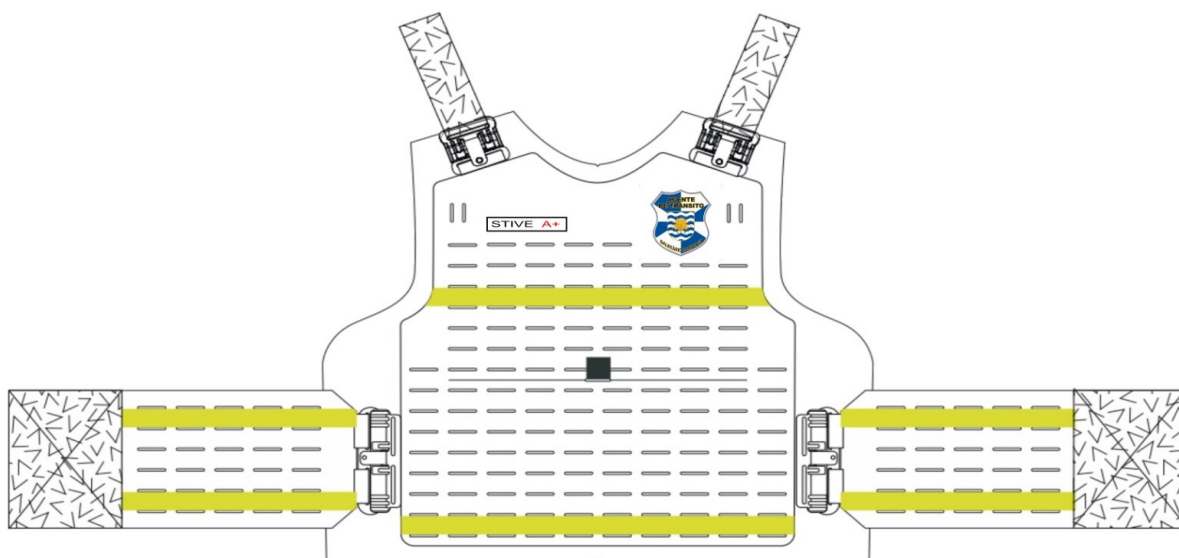
Nas laterais da camada de laminado de Tecido Cordura na parte de baixo, recebe em cada lado o sistema de desengate. Esse sistema é preso por fita de tecido Defender de 40mm. A parte fêmea desse desengate lateral é fixada na aba lateral.

O painel recebe costuras no sentido vertical entre os furos em máquina reta com linha de poliamida 0,40.

O colete recebe na parte superior lado esquerdo (costurado com linha na cor do contorno) o brasão dos agentes de trânsito. No lado esquerdo, cortado em Laser Cut em fonte Stencil Std Bold maiúscula com 1cm de altura e largura proporcional diretamente na peça de tecido Defender, o nome e tipo sanguíneo do agente de trânsito. O nome recebe pela parte de trás fita refletiva na cor prata formando o fundo das letras, e no tipo sanguíneo, cortado logo após o nome na mesma fonte, fundo vermelho, ambos fixados com costura na cor do colete. A Autarquia Municipal de Trânsito – BC-TRÂNSITO fornecerá as listas, nomes de guerra e tipo sanguíneos ao vencedor da licitação após a emissão da autorização do fornecimento (conforme imagem ilustrativa). Objetivando aumentar a segurança proporcionando visibilidade o colete deverá receber fitas refletivas prata de 20mm em conformidade com a norma NBR 15292 (ou mais atualizada para vestuário de segurança de alta visibilidade), costurada na peça com linha na mesma cor entre os furos MOLLE, abaixo do brasão e no final da peça em tecido Defender no sentido horizontal (**conforme imagem ilustrativa**).

Imagens Ilustrativas Parte Frontal





Descrição Complementar Personalizações:

Brasão: Confeccionada em material sintético composto por Poliuretano, Silicone e Acrílico, com relevos eletronicamente gravados a laser, através de frequência (gallium), com solidez a lavagem (60 ciclos - lavanderia doméstica) com temperatura entre 40°C e 60°C, maleável e resistente mesmo em situação de atrito durante o uso. Material atóxico, isento de metais pesados e gases nocivos à saúde atende;

NBR NM 300-3:2011

Migração de certos elementos;

Elementos	=	Migração Máxima aceitável (Mg/Kg)
Antimônio (Sb)	=	60,00
Arsênio (As)	=	25,00
Bário (Ba)	=	1000,00
Cádmio (Cd)	=	75,00
Cromo (Cr)	=	60,00
Chumbo (Pb)	=	90,00
Mercúrio (Hg)	=	60,00
Selênio (Se)	=	500,00

NBR 16498/2018

Determinação de metais pesados por digestão ácida assistida por micro-ondas;

Elemento	Migração Máxima aceitável em contato com pele (Mg/Kg)
Cádmio (Cd)	= 0,1
Chumbo (Pb)	= 0,2

Material com solidez à luz, em conformidade com:

NBR ISO 105-B02/19

Solidez da cor a luz – Nº horas 40h | dosagem de energia 6048 kJ/m²

Alteração – Escala Azul – Nota 5

Alteração – Escala cinza - Nota 4-5

Tolerância mínima aceitável.

Imagem Ilustrativa



Obs.: tolerância de $\pm 0,4$ cm para as medidas.

Capa Parte Dorsal A parte dorsal é confeccionada em tecido CORDURA 500 D com 2 camadas de resina acrílica + hidro-repelente e aplicação microbiana. Sendo produzida de forma integral, costuradas pelas bordas, formando um compartimento para acomodar painéis balísticos flexíveis.

A parte dorsal está ligada à frontal na altura dos ombros, onde forma um túnel possuindo uma regulagem por meio de sistemas de velcro. E aplicado a face externa da capa dorsal uma lâmina de CORDURA Defender, essa camada recebe o sistema Molle em Laser Cut, que consiste em cortes a laser, formando orifícios bilongados de 27mm de largura por 0.25mm de altura espaçados verticalmente a cada 0.20mm e horizontalmente a cada 10mm em toda a sua extensão. Os orifícios são cortados na direção horizontal e seguem de acordo com os tamanhos dos coletes. Os orifícios são confeccionados pelo sistema de corte laser, de maneira que as bordas são cauterizadas. Os orifícios devem possuir laudos de resistência a tração de no mínimo 76,66kgf ou 751,8 N – 75,18 daN CV:22,24% conforme laudo técnico emitido por órgão certificado. Alongamento de 31,81% CV:13,48%.

Possui obrigatoriamente uma costura do tipo reta entre os orifícios, com linha de poliamida 0,40, no sentido vertical para maior sustentação do sistema.

O fechamento para a acomodação das placas é feito por meio de zíper de 8mm com 1 cursor em metal zamak.

O colete sobrepõe os ombros em ambos os lados formando um canal para regulagem de altura e acoplagem a parte frontal.

Toda a extensão dos ombros recebe furos bi-longados de 27mm formando o sistema molle do ombro.

A conexão com o painel frontal tanto na parte superior como na parte lateral, se dá por um fecho (clip) em poliacetal. Os fechos (clip) deverão ser em poliacetal, não poderão ser em nylon, sendo que este composto poliacetal, deverá ser comprovado através de laudo. Os fechos em poliacetal são compostos por dois cursores que se ao serem encaixados e alinhados, deslizam até um ponto central de travamento. A abertura do fecho (clip) se dá mediante a liberação da trava pelo usuário permitindo o deslizamento até o limite de separação das peças. As peças poliacetais (clip superior e clip inferior) devem ser de grande resistência, sendo que deverá apresentar laudo de laboratório credenciado de Resistência a Tração e Alongamento que dê como resultado mínimo para o fecho lateral de resistência (kgf) 230,00; C.V força de no mínimo 5,90; Alongamento(%) de no máximo 12,00; e C.V alongamento(%) de no máximo 8,00. E outro laudo para o fecho de poliacetal do ombro de resistência mínima (kgf) 125,00; C.V força mínima de 4,50; Alongamento(%) máximo de 12,00; e C.V alongamento(%) máximo de 8,00. Deverá também apresentar laudo de solidez da cor a luz artificial (xenônio) ABNT NBR ISO 105-B02:2019 que dê como resultado mínimo 5 na alteração. Tais

exigências todas deverão serem apresentadas conforme laudos emitidos por laboratório registrado, garantindo a sua durabilidade por no mínimo 1 (um) ano durante o serviço operacional.

Deverá receber costuras em linha de nylon 0,40 verticais entre os orifícios bi-longados de uma extremidade a outra com intuito de afixar a placa ao colete e dar maior sustentação aos equipamentos molle a serem colocados.

A placa de Cordura é costurada com linha em nylon 0,60 sobre a face frontal até a medida de 480mm a partir da gola com costura horizontal, formando uma aba para abertura do colete e ajuste das laterais. Esta aba recebe um forro de velcro gancho em toda a sua extensão para fechamento da mesma. No tecido, abaixo da aba, deverá ser aplicado diretamente sobre o tecido cordura, velcro de 100mm argola, para fixação e ajuste das abas laterais. Afixada da parte interna superior da gola, etiqueta de composição e lavagem e tamanho com dados do fabricante.

A Aba de tecido Defender, recebe na parte de baixo fecho argola de 100mm para fechamento do colete. A parte externa em tecido cordura 500 e abaixo da aba principal recebe duas faixas de fecho de contato argola para ajuste das abas laterais.

Cada colete deverá possuir numeração de série (A Autarquia Municipal de Trânsito – BC-TRÂNSITO fornecerá ao vencedor da licitação após a emissão da autorização do fornecimento) e personalização através da inscrição **BC TRÂNSITO**, cortados simetricamente e diretamente na peça de tecido Defender, pelo sistema Laser Cut, com fonte Stencil Std Bold maiúscula, com media mínima de 6,36 cm de altura e largura proporcional a peça e atrás fita refletiva na cor prata formando o fundo das letras, que deverão receber costuras com linha na cor do colete (conforme imagem ilustrativa)

Objetivando aumentar a segurança proporcionando visibilidade, a peça deverá receber 03 (três) fitas refletivas prata de 20mm no sentido horizontal, em conformidade com a norma NBR 15292 (ou mais atualizada para vestuário de segurança de alta visibilidade), costuradas com linhas na mesma, sendo abaixo da gola, aproximadamente 6cm, abaixo da inscrição BC trânsito e no final da peça de tecido Defender (conforme imagem ilustrativa).

Imagens Ilustrativas Parte Dorsal





Capa Partes Laterais As partes laterais são formadas por LAMINADO de CORDURA 500 Defender, de 190mm de largura e comprimento de acordo com o tamanho do colete. Essa camada recebe o sistema Molle em Laser Cut, que consiste em cortes a laser, formando orifícios bi-longados de 27mm de largura por 0.25mm de altura espaçados verticalmente a cada 0.20mm e horizontalmente a cada 10mm em toda a sua extensão. Os orifícios são cortados na direção horizontal e seguem de acordo com os tamanhos dos coletes.

Os orifícios são confeccionados pelo sistema de corte a laser, de maneira que as bordas são cauterizadas. A placa recebe em uma das extremidades na face posterior 2 velcros ganchos de 100mm com 190mm de comprimentos costurados com linha de nylon 0,60 em ambas as pontas.

Na face superior recebe 2 velcros argola de 100mm com 190mm de comprimento costurado com linha de nylon 0,60 em ambas as pontas, sendo um deles com os furos a laser acompanhando a placa.

Possui em uma das pontas costurado com fitas de tecido Defender de 40mm de polipropileno, a parte fêmea do sistema de desengate lateral em peça de poliacetal.

Objetivando aumentar a segurança proporcionando visibilidade, a peça deverá receber, entre os furos do sistema molle, 02 (duas) fitas refletivas prata de 20mm no sentido horizontal, costuradas com linhas na mesma cor, em conformidade com a norma NBR 15292 (ou mais atualizada para vestuário de segurança de alta visibilidade), e distribuídas simetricamente na peça (conforme imagem ilustrativa).

A conexão com o painel frontal tanto na parte superior como na parte lateral, se dá por um fecho (clip) em poliacetal. Os fechos (clip) deverão ser em poliacetal, não poderão ser em nylon, sendo que este composto poliacetal, deverá ser comprovado através de laudo. Os fechos em poliacetal são compostos por dois cursores que se ao serem encaixados e alinhados, deslizam até um ponto central de travamento. A abertura do fecho (clip) se dá mediante a liberação da trava pelo usuário permitindo o deslizamento até o limite de separação das peças. As peças poliacetais (clip superior e clip inferior) devem ser de grande resistência, sendo que deverá apresentar laudo de laboratório credenciado de Resistencia a Tração e Alongamento que dê como resultado mínimo para o fecho lateral de resistência (kgf) 230,00; C.V força de no mínimo 5,90; Alongamento(%) de no máximo 12,00; e C.V alongamento(%) de no máximo 8,00. E outro laudo para o fecho de poliacetal do ombro de resistência mínima (kgf) 125,00; C.V força mínima de 4,50; Alongamento(%) máximo de 12,00; e C.V alongamento(%) máximo de 8,00. Deverá também apresentar laudo de solidez da cor a luz artificial (xenônio) ABNT NBR ISO 105-B02:2019 que dê como resultado mínimo 5 na alteração. Tais

exigências todas deverão ser apresentadas conforme laudos emitidos por laboratório registrado, garantindo a sua durabilidade por no mínimo 1 (um) ano durante o serviço operacional. Deverá apresentar laudo laboratorial de repelência a água (spray test) AATCC 22:2017 sendo que o resultado mínimo seja de nota 100 para CP 1, CP 2 e CP 3.

Laudos - A licitante vencedora deverá entregar a(s) amostra(s) do(s) produto(s) ofertado(s) conforme descritos neste Termo de Referência, e os seguintes laudos: Gramatura de Tecidos Planos e Malhas (metro quadrado ou metro linear) - ABNT NBR 10591:2008; Estrutura de Tecidos Planos - ABNT NBR 12546:2017; Análise Qualitativa e Quantitativa - AATCC 20:2013 e AATCC 20A:2018; Além destes laudos, todos os outros laudos já informado neste termo de referência deverão ser apresentados na amostra e os mesmos deverão ser originais emitidos por laboratório independente.

Imagens Ilustrativas Partes Laterais

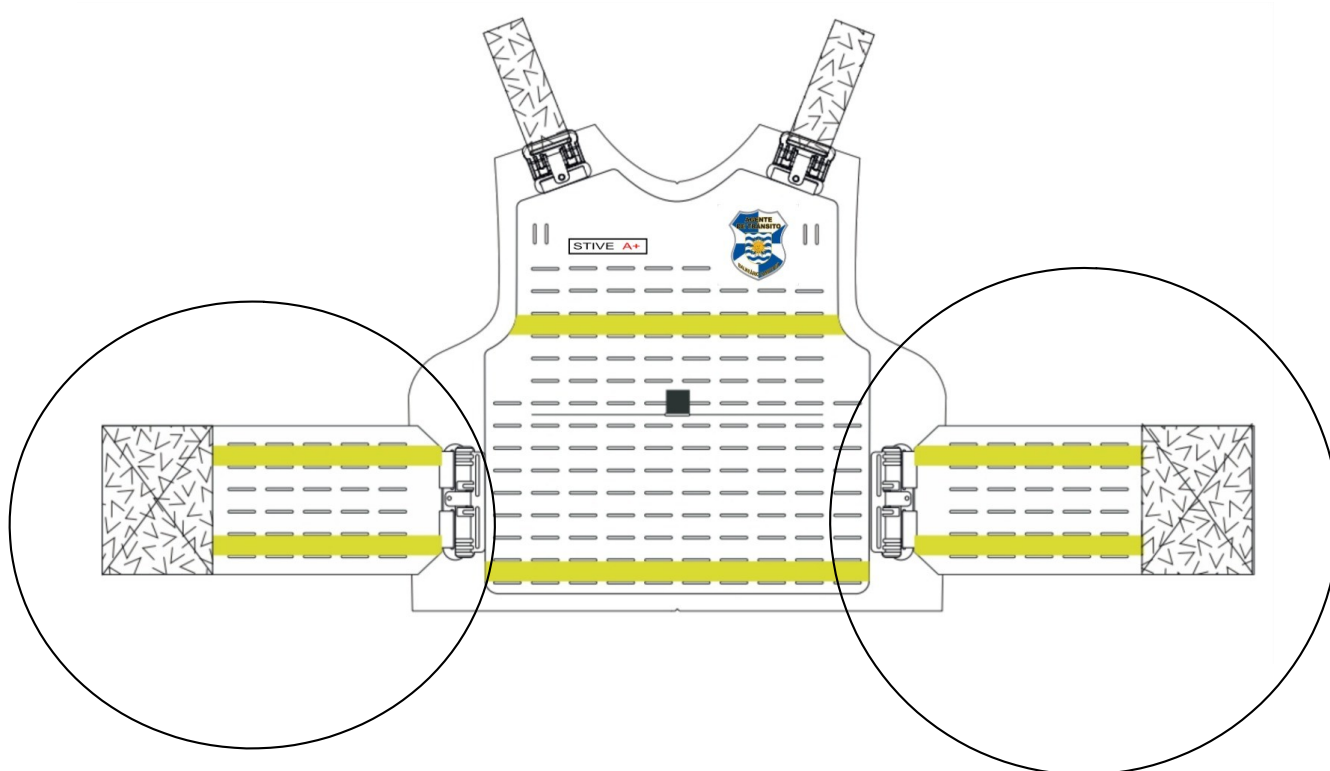
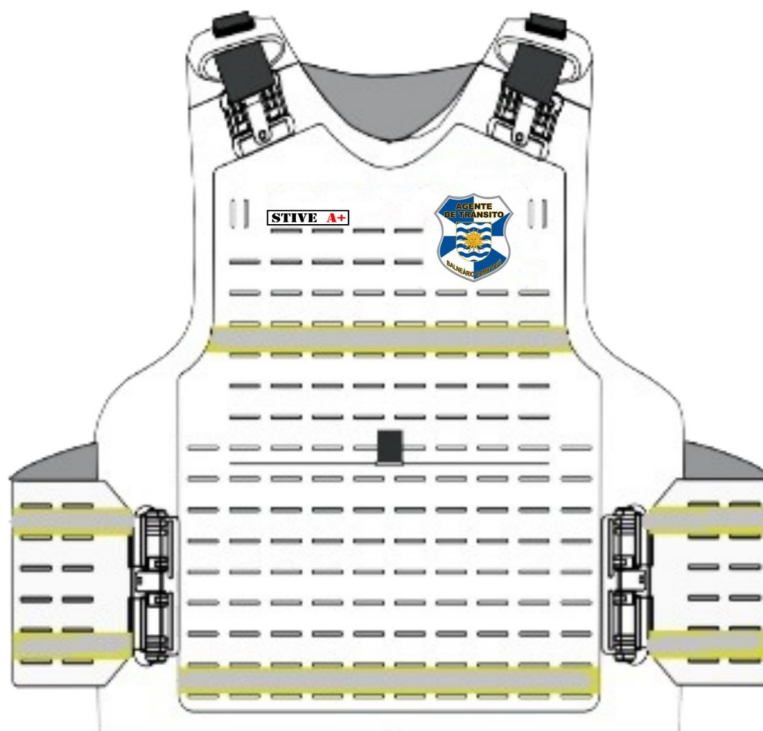


Imagem Ilustrativa Capa Modular Completa



ACESSÓRIOS PARA CAPA TÁTICA

Os seguintes acessórios devem ser fornecidos juntamente com a capa tática:

Bolso Utilitário Vertical

Cor: Azul dark (noite)

Material: Cordura 500D, hidro-repelente, aplicação microbiana com 2x resina acrílica.

Dimensões: 12 cm (comprimento) x 21 cm (altura) x 5 cm (profundidade).

Características:

2 zíperes de nylon com cursor em metal.

Compartimento frontal com abertura por zíper.

3 fitas de polipropileno com costuras em travete a cada 4 cm, formando o sistema MOLLE.

Parte traseira com 3 fitas de polipropileno na horizontal (costuras em travete a cada 4 cm) e 2 fitas na vertical na borda superior.

Porta Rádio MOLLE

Cor: Azul dark (noite)

Material: Tecido de poliamida Cordura 500D, dublada com borracha de EVA de 2 mm, hidro-repelente e tratamento microbiano.

Características:

Fechamento com fita de polipropileno de 20 mm com engate de nylon.

Regulagem lateral para acomodar a maioria dos rádios portáteis com fecho de contato one wrap de 50 mm.

Fitas de 25 mm costuradas na parte traseira, formando o sistema MOLLE, com botão de pressão para fechamento.

Sistema de ajuste da fita de fechamento com elástico roliço de 5 mm.

Bolso Vertical

Cor: Azul dark (noite)

Material: Cordura 500D, hidro-repelente, aplicação microbiana com 2x resina acrílica.

Dimensões: Mínimas de 17 cm (altura) x 10 cm (largura) x 5 cm (profundidade).

Características:

Bolso com zíper na parte de trás.

Compartimento frontal para aparelho celular, com presilha em V e porta para duas canetas.

Plataforma de Perna (Sistema MOLLE)

Características:

Construída de forma ambidestra, utilizável em ambas as pernas.

Parte frontal com sistema MOLLE em LASER CUT, confeccionada com laminado de Cordura 500 dublada.

Estrutura com manta plástica de 2 mm, com 2 furos de 30 mm para passagem da fita de perna.

Fitas de perna em cadarço de polipropileno com 6 linhas elásticas tecidas para ajuste.

Velcro gancho e argola de 40 mm x 100 mm para fechamento, além de mosquetão de nylon de 40 mm para facilidade na retirada da plataforma.

Ajuste da fita de perna por velcro One Wrap, com possibilidade de encurtamento ou alongamento conforme a circunferência da perna.

Observações Importantes:

A empresa vencedora deverá apresentar amostra completa do colete e personalização, bem como todos os laudos exigidos no termo de referência, em até 10 dias, sob pena de desclassificação.

LOTE 5 - ITEM 8: KIT CINTO TÁTICO E CASUAL

O Kit Cinto Tático e Casual é composto por dois cintos, cada um com características distintas para diferentes usos:

1. Cinto Casual

Descrição: Cinto versátil que pode ser utilizado tanto em situações táticas quanto casuais, com fivela em polímero.

Material: Fita 100% poliamida.

Dimensões:

Largura: 40 mm (4,0 cm).
Comprimento: 115 cm.
Espessura: 0,3 cm.
Fivela: Ajuste rápido e auto blocante, em nylon.
Peso aproximado: 0,129g.
Tamanho: Único, ajustável conforme o tamanho desejado.

2. Cinto Tático

Descrição: Desenvolvido para carregar equipamentos de maneira confortável e personalizada, deixando os equipamentos sempre acessíveis.

Material:

Tecido externo: Cordura 500 resinado.

Tecido interno: Acolchoado em EVA.

Fita interna: Poliamida com revestimento parcial em fecho de contato para ajuste de tamanho.

Fivela: Nylon natural com trava tripla (dois pontos laterais e um botão central com click de pressão).

Fitas e viés: Poliamida.

Tamanhos aproximados e ajustáveis:

P: 95 cm.

M: 105 cm.

G: 115 cm.

GG: 125 cm.

Dimensões:

Largura: 5,0 cm.

Espessura: 6,0 cm.



Imagens ilustrativas

LOTE 5 - ITEM 9 FIEL RETRÁTIL COM APITO PLÁSTICO PRETO

Especificação: Fiel retrátil fabricado com nylon injetado para maior resistência, com cordão de poliamida e gancho na ponta para prender ao apito.

Fiel Retrátil:

Fabricado em nylon injetado, conferindo durabilidade e resistência, ideal para uso diário em operações.

O cordão será confeccionado em poliamida, garantindo flexibilidade e robustez, e incluirá um gancho na ponta para prender ao apito.

Equipado com uma trava de segurança para prender o fiel ao cinto e um limitador acoplado no cordão, que impede o desenrolamento em caso de queda, garantindo que o equipamento não se perca durante o uso.

Apito:

Construído com corpo plástico, sem esfera, na cor preta, e com alta resistência para atividades operacionais. O apito deve ser capaz de produzir um ruído de 4,0 kHz a uma distância de 20 metros.

Também a 20 metros, o apito deverá emitir um som com no mínimo 95 dB a favor do vento (4 nós) e 85 dB contra o vento (4 nós), assegurando alta audibilidade em condições adversas.

O apito deverá ter as extremidades do cordão unidas por costura reforçada e incluir uma argola metálica para fixação segura ao fiel retrátil.

Certificação e Garantia:

O produto deverá ser entregue junto com a documentação de adjudicação e o certificado de avaliação sonora emitido por uma empresa cadastrada no INMETRO, comprovando a conformidade com as especificações de som.

O fornecedor deverá garantir uma garantia mínima de 6 meses para o fiel retrátil e apito, conforme disposto no Termo de Referência.

Este item é projetado para atender às necessidades operacionais dos Agentes de Trânsito, garantindo qualidade, durabilidade e segurança em suas funções diárias.



Imagens ilustrativas

LOTE 5 - ITEM 10 - LUVA TÁTICA DE MOTOCICLISTA

Especificação: Luva tática com cano médio, cor preta, projetada para proteção das mãos dos motociclistas em operações táticas.

Características técnicas:

Tecido poliéster de alta resistência, proporcionando durabilidade e conforto durante o uso prolongado.

Membrana de impermeabilização para proteção contra chuva e umidade, garantindo mãos secas em condições adversas.

Proteção rígida em polipropileno, com textura de carbono, localizada na área de impacto para proteção adicional em caso de quedas ou colisões.

Reforço nos dedos indicador e polegar para maior resistência ao desgaste em áreas de maior atrito.

Reforço em borracha nos dedos e dorso, oferecendo maior proteção contra impactos, e uma camada adicional de segurança.

Proteção em borracha na palma, essencial para absorver impactos e melhorar a aderência ao guidão da motocicleta.

Faixa refletiva no punho para maior visibilidade noturna, aumentando a segurança durante operações em condições de baixa iluminação.

Ajuste em velcro no punho para garantir um encaixe firme e confortável, evitando que a luva deslize durante o uso.

Impressão emborrachada nos dedos indicador e médio para aumentar a aderência e o controle das funções operacionais.

Função touch screen nos polegares, permitindo o uso de dispositivos eletrônicos sem a necessidade de remover as luvas.

Tamanhos disponíveis: P, M, G, GG e EG, adequados para diferentes biotipos e proporcionando ajuste ideal para cada usuário.

Este item é essencial para garantir a segurança, conforto e funcionalidade dos agentes de trânsito motociclistas durante o cumprimento de suas atividades operacionais.



Imagens ilustrativas

LOTE 5 - ITEM 11 – COTOVELEIRA ARTICULADA PARA MOTOCICLETA

Características: Cotoveleira articulada, composta de 2 partes de design assimétrico, em tamanho único, confeccionada em plástico injetado de alta qualidade resistente a impactos;

Outras referências:

- a) Articulação através de pino ou parafuso metálico;
- b) Forração em EVA ou material de qualidade superior que garanta excelente conforto e ajuste adequado, sem a possibilidade de deslocamento da cotoveleira em relação à forração e ao cotovelo e/ou braço;
- c) Ajuste através de 2 cintas elásticas com velcro macho/fêmea sendo uma na porção superior ao cotovelo e outra na porção inferior ao cotovelo na cor preta, sem logomarcas ou publicidade;
- d) Deverá promover proteção do cotovelo e antebraço;
- e) Cor preta;

f) Deverá seguir o mesmo modelo da joelheira descrita neste Termo de Referência, respeitando a ergonomia necessária para encaixar-se nos cotovelos com o conforto e segurança esperados para o equipamento.



Imagem ilustrativa

LOTE 5 - ITEM 12 JOELHEIRA ARTICULADA MOTOCICLETA

Características: Joelheira articulada, composta de 2 partes de design assimétrico, em tamanho único, confeccionada em plástico injetado de alta qualidade resistente a impactos.

Outras referências:

- a)** Articulação através de pino ou parafuso metálico. O mecanismo de articulação da joelheira deve ser projetado de forma que a sua utilização não cause danos à pintura da motocicleta, para isso os pinos ou parafusos metálicos devem ter protetores de fábrica;
- b)** Forração em EVA ou material de qualidade superior que garanta excelente conforto e ajuste adequado, sem a possibilidade de deslocamento da joelheira em relação à forração e à perna;
- c)** Ajuste através de 3 cintas elásticas com velcro macho/fêmea na cor preta, sem logomarcas ou publicidade;
- d)** Deverá promover proteção do joelho e perna;
- e)** Cor preta
- f)** Deverá seguir o mesmo modelo da cotoveleira descrita neste Termo de Referência, respeitando a ergonomia necessária para encaixar-se com o conforto e segurança esperados para o equipamento.



Imagem ilustrativa

LOTE 6 - ITEM 13 CAPACETE MOTOCICLISTA

1. Especificações:

1.1 Capacete de uso individual na cor branca na sua integralidade padrão BC TRÂNSITO; tamanhos (em cm): 56/s, 58/m, 60/l e 62/xl com peso variado entre 1,550 kg até 1,650 kg

2. Características construtivas do capacete/viseira:

2.1 Material: abs

2.2 Processo: injetado em alta pressão.

2.3 Berço interno: poliestireno expandido, sendo o berço identificado por números e letras (56/s, 58/m, 60/l, e 62/xl)

2.4 Processo: injetado

3. Sistema de retenção:

3.1 Tipo: engate rápido micrométrico

3.2 Ancoras: aço

3.3 Rebites: polióxido de metileno e aço

3.4 Cinta jugular: cinta de polipropileno, com medidas de 13 cm de um lado (fêmea) e 26 cm de outro (macho)

3.5 Proteção maxilar: eps

4. Componentes:

4.1 Placa de fixação da viseira – composição: polióxido de metileno (pom) processo: injetado

4.2 Forro – composição: espuma de poliuretano revestida em poliéster e estrutura de pvc Processo de fabricação: confeccionado

4.3 Sistema de ventilação e exaustão – composição: abs processo de fabricação: injetado

4.4 Pintura – composição: poliuretano

5. Declaração:

5.1 Os materiais utilizados na fabricação de capacetes deverão serem adequados à utilização e em particular, àqueles que estão em contato com a pele, não deverão apresentar alterações pelo efeito do suor ou produtos de higiene pessoal e para não causar problemas dermatológicos.

É de responsabilidade do fornecedor/vendedor comunicar todas as alterações que possam a ser feitas e verificar a adequação dos materiais empregados para a fabricação de capacetes.

6. Posicionamento das marcações obrigatórias:

6.1 Identificação do órgão (logotipo): posicionadas nas laterais do capacete, na parte frontal e traseira.

6.2 Indicação dos tamanhos: posicionadas através de etiqueta externa na parte inferior traseira do capacete, e em etiqueta interna, costurada ao forro.

6.3 Selo de certificação: posicionado na parte traseira inferior do capacete.

6.4 Selo ocp/inmetro: costurado na cinta jugular

7. Características gerais da viseira:

7.1 Material: 100% policarbonato.

7.2 Processo de fabricação: injeção.

7.3 Espessura: 2mm

7.4 Cor: cristal

7.5 Tratamento superficial: anti-risco

7.6 Sistema de fixação: sistema de fixação por meio de engate em poli óxido de metileno com 4 níveis de abertura.

7.7 Óculos interno: material: policarbonato processo de fabricação: Injeção

8. Posicionamento das certificações obrigatórias:

8.1 Selo adesivo de certificação na parte posterior inferior do capacete e etiqueta costura na cinta jugular.

9. Personalização:

9.1 Considerando as possíveis variações de modelos, a Autarquia Municipal de Trânsito fornecerá ao vencedor da licitação, após a emissão da autorização de fornecimento, o layout das personalizações do capacete. Essas personalizações deverão ser providenciadas pela licitante e aplicadas no capacete, com cada letra tendo aproximadamente 5 cm a 6 cm de altura. Além disso, será incluída a numeração de identificação funcional.



Imagem ilustrativa

LOTE 7 - ITEM 14 - CONJUNTO DE CAPA DE CHUVA MOTOCICLISTA

Conjunto impermeável com C.A (certificado de aprovação do Ministério do Trabalho), confeccionada em tecido sintético emborrachado, composição de 30% poliamida (externo) e 70% de policloreto de vinila (interno), com espessura de 0,20mm, sendo como gramatura 199gr/m², com 31 fios/cm na trama e 42 fios/cm no urdume Cor: **Azul Marinho Escuro**.

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 e capuz embutido, abertura com zíper.

Jaqueta com forração em tecido de poliéster preto para evitar o contato do PVC com a pele do usuário e também para auxiliar na proteção térmica em dias de baixa temperatura. Punhos com regulagem dupla (elástico/velcro), para melhor ajuste da manga ao punho do usuário.

A calça deverá ser confeccionada no mesmo material e cor da jaqueta, na cor azul marinho, ter elástico e cordão na cintura para ajuste do usuário, e pernas com tripla regulagem conforme segue:

- Elástico roliço fino, preso por costuras nas extremidades laterais da boca da calça de modo que o usuário possa vestir a calça sem enroscar na botina.
- Bainha das pernas da calça com elástico roliço fino (interno) e regulador oval (2 furos) para regulagem do diâmetro da boca das pernas.
- As pernas da calça também devem possuir uma abertura em “V” com regulagem em zíper permitindo uma maior amplitude da boca da calça.

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 e nas mangas na altura do tórax.

Nos punhos deverá ter faixas refletivas em todo o contorno.

Nas calças a 37 cm da bainha.

O material refletivo deverá ser preferencialmente marca 3M ou similar na qualidade, restando a sua cor típica durante o dia e sua retrorrefletividade durante a noite, durante a vida útil da roupa em que estiver aplicada,

deverá ser leve e flexível e possuir elevado brilho retrorrefletivo 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 por termofusão, através da união de duas camadas de tecido por meio de um filme termofusível isolando completamente as possíveis infiltrações de umidade, também sendo de extrema flexibilidade não comprometendo a impermeabilidade do EPI;

Logotipo: Deverá ter serigrafia do brasão dos Agentes de Trânsito de Balneário Camboriú na altura do peito, no lado esquerdo, medindo 6,7 cm de largura e 8,5cm de altura, e nas costas em tinta refletiva a inscrição “BC-TRÂNSITO” arqueado, medindo 3,5cm de altura e 0,5cm de espessura na parte superior e abaixo na horizontal, a expressão “Balneário Camboriú” medindo 2cm de altura e 0,5cm de espessura na cor prata.



Ilustração do Brasão dos Agentes de Trânsito

Etiquetagem: As peças deverão receber etiquetas fixadas no centro do degolo na parte traseira com identificação da confecção, composição do tecido, tamanho da peça e outras recomendações úteis.

Laudos: Deverão ser apresentados junto com a amostra em até 10 (dez) dias úteis após o término dos lances, os seguintes laudos que comprovam a qualidade do produto. Esses laudos deverão ser emitidos em nome do fabricante da capa e realizados em laboratórios credenciados ao Inmetro.

a) Laudo de identificação do tecido, segundo método de ensaio AATCC 20 e AATCC 20 A, comprovando se tratar de um tecido composto de 70% PVC e 30% Poliamida; **b)** Laudo de resistência à água e agentes de limpeza: comprovando resistência a água e agentes de limpeza como Detergente neutro, sabão em pó 6g/L e

água sanitária 2,0% cloro ativo p/p; **c)** Laudo de gramatura, segundo método de ensaio ABNT NBR 10591/08, atestando tratar-se de um tecido com gramatura de 199gr/m²; **d)** Laudo de resistência das costuras, segundo método de ensaio SATRA TM 180/95, comprovando a resistência de no mínimo 10N/mm; **e)** Laudo de espessura do tecido, segundo método de ensaio SATRA TM 27/04, atestando tratar-se de um tecido com espessura de 0,20mm; **f)** Laudo do tecido: atestando a resistência à penetração de água, conforme norma BS 3424, método 29A (baixa pressão). Laudo das costuras (juntas de união entre as peças): atestando a resistência à penetração de água; **g)** Laudo de contagem do número de fios/cm, atestando tratar-se de um tecido com 31 fios(trama) e 42 fios(urdume), os resultados devem corresponder a média aritmética de três determinações; **h)** Certificado de Aprovação (CA) válido para proteção contra umidade proveniente de operações com uso de água aonde o EPI deve ter apresentado “nível 4” no ensaio de resistência ao rasgamento trapezoidal e também aprovado para proteção contra umidade proveniente de precipitação pluviométrica. **i)** Ensaio de determinação da atividade antibacteriana, JIS Z2801/2010, Micro-organismos: Bactéria: Staphylococcus aureus (AATCC 6538) – teste após higienização com 70% etanol e secagem de 5 horas. O resultado deve ser de redução mínima de 98,5% das células bacterianas; Ensaio de determinação da atividade antibacteriana, JIS Z2801/2010, Micro-organismos: Bactéria: Klebsiella pneumoniae (AATCC 35657) – teste após higienização com 70% etanol e secagem de 5 horas. O resultado deve ser de redução mínima de 99,99% das células bacterianas.



Ilustração Do Conjunto Capa De Chuva

LOTE 7 - ITEM 15 - CAPA DE CHUVA OPERACIONAL

Capa impermeável com C.A (certificado de aprovação do Ministério do Trabalho), confeccionada em tecido

sintético emborrachado, composição de 30% poliamida (externo) e 70% de policloreto de vinila (interno), com espessura de 0,20mm, sendo como gramatura 199gr/m², com 31 fios/cm na trama e 42 fios/cm no urdume Cor: **Azul Marinho Escuro**.

O fechamento da capa 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 capa, com duas lapelas de proteção. A capa deverá possuir gola e capuz embutido, abertura com zíper.

Punhos com regulação dupla (elástico/velcro), para melhor ajuste da manga ao punho do usuário.

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 e nas mangas na altura do tórax.

Nos punhos deverá ter faixas refletivas em todo o contorno.

O material refletivo deverá ser preferencialmente marca 3M ou similar na qualidade, retendo a sua cor típica durante o dia e sua retrorrefletividade durante a noite, durante a vida útil da roupa em que estiver aplicada, deverá ser leve e flexível e possuir elevado brilho retrorrefletivo 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 por termofusão, através da união de duas camadas de tecido por meio de um filme termofusível isolando completamente as possíveis infiltrações de umidade, também sendo de extrema flexibilidade não comprometendo a impermeabilidade do EPI;

Logotipo: Deverá ter serigrafia do brasão dos Agentes de Trânsito de Balneário Camboriú na altura do peito, no lado esquerdo, medindo 6,7 cm de largura e 8,5cm de altura, e nas costas em tinta refletiva a inscrição “BC-TRÂNSITO” arqueado, medindo 3,5cm de altura e 0,5cm de espessura na parte superior e abaixo na horizontal, a expressão “Balneário Camboriú” medindo 2cm de altura e 0,5cm de espessura na cor prata.



Ilustração do Brasão dos Agentes de Trânsito

Etiquetagem: As peças deverão receber etiquetas fixadas no centro do degolo na parte traseira com identificação da confecção, composição do tecido, tamanho da peça e outras recomendações úteis.

Laudos: Deverão ser apresentados junto com a amostra em até 10 (dez) dias úteis após o termino dos lances, os seguintes laudos que comprovam a qualidade do produto. Esses laudos deverão ser emitidos em nome do fabricante da capa e realizados em laboratórios credenciados ao Inmetro.

a) Laudo de identificação do tecido, segundo método de ensaio AATCC 20 e AATCC 20 A, comprovando se tratar de um tecido composto de 70% PVC e 30% Poliamida; **b)** Laudo de resistência à água e agentes de limpeza: comprovando resistência a água e agentes de limpeza como Detergente neutro, sabão em pó 6g/L e água sanitária 2,0% cloro ativo p/p; **c)** Laudo de gramatura, segundo método de ensaio ABNT NBR 10591/08, atestando tratar-se de um tecido com gramatura de 199gr/m²; **d)** Laudo de resistência das costuras, segundo método de ensaio SATRA TM 180/95, comprovando a resistência de no mínimo 10N/mm; **e)** Laudo de espessura do tecido, segundo método de ensaio SATRA TM 27/04, atestando tratar-se de um tecido com espessura de 0,20mm; **f)** Laudo do tecido: atestando a resistência à penetração de água, conforme norma BS 3424, método 29A (baixa pressão). Laudo das costuras (juntas de união entre as peças): atestando a resistência à penetração de água; **g)** Laudo de contagem do numero de fios/cm, atestando tratar-se de um tecido com 31 fios(trama) e 42 fios(urdume), os resultados devem corresponder a média aritmética de três determinações; **h)** Certificado de Aprovação (CA) válido para proteção contra umidade proveniente de operações com uso de água aonde o EPI deve ter apresentado “nível 4” no ensaio de resistência ao rasgamento trapezoidal e também aprovado para proteção contra umidade proveniente de precipitação pluviométrica. **i)** Ensaio de determinação da atividade antibacteriana, JIS Z2801/2010, Micro-organismos: Bactéria: Staphylococcus aureus (AATCC 6538) – teste após higienização com 70% etanol e secagem de 5 horas. O resultado deve ser de redução mínima de 98,5% das células bacterianas; Ensaio de determinação da atividade antibacteriana, JIS Z2801/2010, Micro-organismos: Bactéria: Klebsiella pneumoniae (AATCC 35657) – teste após hi-

gienização com 70% etanol e secagem de 5 horas. O resultado deve ser de redução mínima de 99,99% das células bacterianas.



Ilustração Da Capa De Chuva

LOTE 7 - ITEM 16 - CAPA DE CHUVA SINALIZAÇÃO

Capa impermeável com C.A (certificado de aprovação do Ministério do Trabalho), confeccionada em tecido sintético emborrachado, composição de 30% poliamida (externo) e 70% de policloreto de vinila (interno), com espessura de 0,20mm, sendo como gramatura 199gr/m², com 31 fios/cm na trama e 42 fios/cm no urdume Cor: **Amarela**.

O fechamento da capa 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 capa, com duas lapelas de proteção. A capa deverá possuir gola e capuz embutido, abertura com zíper.

Punhos com regulagem dupla (elástico/velcro), para melhor ajuste da manga ao punho do usuário.

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 e nas mangas na altura do tórax.

Nos punhos deverá ter faixas refletivas em todo o contorno.

O material refletivo deverá ser preferencialmente marca 3M ou similar na qualidade, retendo a sua cor típica durante o dia e sua retrorrefletividade durante a noite, durante a vida útil da roupa em que estiver aplicada, deverá ser leve e flexível e possuir elevado brilho retrorrefletivo noturno e com aparência diurna na cor laranja 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 por termofusão, através da união de duas camadas de tecido por meio de um filme termofusível isolando completamente as possíveis infiltrações de umidade, também sendo de extrema flexibilidade não comprometendo a impermeabilidade do EPI;

Logotipo: Deverá ter serigrafia do brasão dos Agentes de Trânsito de Balneário Camboriú na altura do peito, no lado esquerdo, medindo 6,7 cm de largura e 8,5cm de altura, e nas costas em tinta refletiva a inscrição “BC-TRÂNSITO” arqueado, medindo 3,5cm de altura e 0,5cm de espessura na parte superior e abaixo na horizontal, a expressão “SINALIZAÇÃO” medindo 2cm de altura e 0,5cm de espessura na cor prata.



Ilustração da Autarquia



Etiquetagem: As peças deverão receber etiquetas fixadas no centro do degolo na parte traseira com identificação da confecção, composição do tecido, tamanho da peça e outras recomendações úteis.

Laudos: Deverão ser apresentados junto com a amostra em até 10 (dez) dias úteis após o término dos

lances, os seguintes laudos que comprovam a qualidade do produto. Esses laudos deverão ser emitidos em nome do fabricante da capa e realizados em laboratórios credenciados ao Inmetro.

a) Laudo de identificação do tecido, segundo método de ensaio AATCC 20 e AATCC 20 A, comprovando se tratar de um tecido composto de 70% PVC e 30% Poliamida; **b)** Laudo de resistência à água e agentes de limpeza: comprovando resistência a água e agentes de limpeza como Detergente neutro, sabão em pó 6g/L e água sanitária 2,0% cloro ativo p/p; **c)** Laudo de gramatura, segundo método de ensaio ABNT NBR 10591/08, atestando tratar-se de um tecido com gramatura de 199gr/m²; **d)** Laudo de resistência das costuras, segundo método de ensaio SATRA TM 180/95, comprovando a resistência de no mínimo 10N/mm; **e)** Laudo de espessura do tecido, segundo método de ensaio SATRA TM 27/04, atestando tratar-se de um tecido com espessura de 0,20mm; **f)** Laudo do tecido: atestando a resistência à penetração de água, conforme norma BS 3424, método 29A (baixa pressão). Laudo das costuras (juntas de união entre as peças): atestando a resistência à penetração de água; **g)** Laudo de contagem do número de fios/cm, atestando tratar-se de um tecido com 31 fios(trama) e 42 fios(urdume), os resultados devem corresponder a média aritmética de três determinações; **h)** Certificado de Aprovação (CA) válido para proteção contra umidade proveniente de operações com uso de água aonde o EPI deve ter apresentado “nível 4” no ensaio de resistência ao rasgamento trapezoidal e também aprovado para proteção contra umidade proveniente de precipitação pluviométrica. **i)** Ensaio de determinação da atividade antibacteriana, JIS Z2801/2010, Micro-organismos: Bactéria: Staphylococcus aureus (AATCC 6538) – teste após higienização com 70% etanol e secagem de 5 horas. O resultado deve ser de redução mínima de 98,5% das células bacterianas; Ensaio de determinação da atividade antibacteriana, JIS Z2801/2010, Micro-organismos: Bactéria: Klebsiella pneumoniae (AATCC 35657) – teste após higienização com 70% etanol e secagem de 5 horas. O resultado deve ser de redução mínima de 99,99% das células bacterianas.

LOTE 8 - ITEM 17 - BOTA COURO CANO LONGO PARA MOTOCICLISTA

DESCRIÇÃO TÉCNICA Classificação Tipo D – (bota até o Joelho).

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

CADEDAL: Confeccionada em couro bovino vaqueta hidrofugado de cor preta, de espessura de 18/20 linhas sem marcas; isenta de cortes ou furos; ou seja, carrapatos, bernes e outros defeitos provocados por riscos de cerca, chifradas, marcas de fogo, etc. Colarinho acolchoado 2 (dois) gomos revestidos em couro napa vestuários cor preta.

FORRAÇÃO: Em tecido poliamida/poliéster, construído em sistema de bootie (botinha) com membrana poliéster não poroso, elástico, com tratamento hidrofílico, 100% impermeável e respirável devendo possuir permeabilidade ao vapor de água, termo selada por fita micro porosa impermeável; cano dublado em tecido tipo aero space até altura da forração interna, Protetor de tíbia em material sintético, externo em couro conforme cabedal, interno forrado em tecido tipo aero space.

FECHAMENTO LATERAL: Zíper nylon na extensão do lado interno de ambos os pés, recoberto por pala com desenhos assimétricos visando o ajuste ideal as panturrilhas, composto em couro e velcro de alta tenacidade, fole interno em couro tipo napa vestuário, impossibilitando a entrada de resíduos.

REFLETIVOS: Para melhor visibilidade noturna, 1 (uma) unidade em alto relevo e formato boomerang na lateral externa de cada pé, fixados ao couro de maneira que impossibilite a remoção sem danificar o material, 1 (uma) unidade na taloneira (calcanhar) de cada pé, revestidos em borracha 1,5mm.

ACOLCHOADOS: Na região traseira formando 6 (seis) gomos e região dianteira na área de articulação dos pés formando 8 (gomos) visando melhor mobilidade e conforto.

BIQUEIRA: Em contraforte confeccionada em material termoplástico de alta resistência.

SOBRE-BIQUEIRA: Na parte externa para proteção dos bicos evitando desgaste aos contatos com pedais de câmbios e freios, composta em borracha de alta abrasão 1,5mm vulcanizada sem costuras.

PERSONALIZAÇÃO: Lateral em peça em TPU emborrachado fixado por costuras e ou embutidos na lateral externa do calçado.

SOLADO: Tricomponente e tridensidade, sendo a primeira camada em borracha massa grip desenhado com antiderrapante tipo Anabela, a segunda camada constituída em poliéster de alta performance injetado diretamente na primeira camada por derrame e na região do salto, terceira camada inserido um sistema de amortecimento com bolha de ar não aparente constituído de TPU inflado em formato anatômico com bases paralelas ocultas para melhor conforto e absorção de impacto, solado vulcanizado a frio diretamente no cabedal.

PALMILHA: Montagem da plataforma ao cabedal em material sintético resinado de alta resistência, com 2,5 mm de espessura e que não tem suas características afetadas pela umidade ; Estabilizador de flexão para controle das propriedades do movimento de caminhar, correr e agachar composto com base em ABS (acrilonitrila-butadieno-estireno) com resistência térmica, mecânica, de mobilidade e rigidez, espessura de 2 mm, formato anatômico para maior desempenho fixado entre palmilha montagem e solado;

PALMILHA DE CONFORTO: Moldada em EVA revestida com tecido de poliéster, com componentes bactericidas, fungicidas e de redução de odores.

PARÂMETROS NORMATIVOS E TÉCNICOS.

Couro Cabedal - Deverá atender a todos os requisitos previstos conforme:

Determinação da análise visual - NBR 15534 - Cor preta e sem defeitos

Determinação da espessura - NBR ISO 2589 - Min 2,10 mm

Identificação do couro - ISO 17131 - Atestando tratar-se de couro bovino

Resistência a flexões contínua - NBR 11114 - Seco 50000 flexões sem danos
Úmido 10000 flexões sem danos
Resistência ao rasgamento - ISO 3377-2 - Mín. 120 N
Resistência a tração e alongamento - ISO 3376 - Media das direções A e B:
Tração mín. 15 N/mm² Alongamento mín. - 0,05 g Absorção máx. 10 %
Permeabilidade do vapor de água - ABNT NBR ISO 20344 - Mínimo de 7,0 (mg/cm².h)
Coeficiente do vapor de água - ABNT NBR ISO 20344 - Mínimo de 60 mg/cm²
Determinação do pH e cifra diferencial - ISO 4045 - pH – mínimo: 3,2 cifra diferencial – Máximo : 0,7
Determinação do teor de cromo VI - ABNT NBR ISO 20344 - Cromo VI não deve ser detectado
Teor de óxido crômico - ABNT NBR ISO 5398 - Mín 3 %
Determinação de substâncias extraíveis em diclorometano - NBR 11030 - Máx 5 %

Forração - Deverá atender a todos os requisitos previstos conforme:

Resistência ao rasgamento - (ISO 4674-1) - mín. 90 N
Resistência a abrasão - ABNT NBR ISO 20344:2008 - Mínimo de 25.600 ciclos a seco sem danos / Mínimo de 12.800 ciclos úmido sem danos
Permeabilidade do vapor de água - ABNT NBR ISO 20344:2008 - Mínimo de 2,0 mg/(cm².h).
Determinação do coeficiente do vapor de água - ABNT NBR ISO 20344:2008 - Mínimo de 20,0 mg/cm². -
Espessura - NBR 14099 - Mínimo de 2,0 mm
Gramatura - Satra TM 28 - Mínimo de 380 g/m²
Determinação da resistência à penetração de água – Teste da pressão hidrostática: Não ocorreu penetração de água. - EN 20811/92 *.
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 *.

Palmilha de conforto - Deverá atender a todos os requisitos previstos conforme:

Resistência a abrasão - ABNT NBR ISO 20344:2008 - Mínimo de 25.600 ciclos a seco sem danos / Mínimo de 12.800 ciclos úmido sem danos
Absorção e dessorção de água - ABNT NBR ISO 20344:2008 - Absorção: mínimo 130 mg/cm² / Dessorção: mínimo de 90%

Solado - Deverá atender a todos os requisitos previstos conforme:

Densidade sola - ISO 2781 - 1,1 g/cm³ ± 2 g/cm³
Determinação da abrasão sola - ISO 4649 - Máximo de 150 mm³
Dureza sola - ISO 868 - Mínimo de 40 e máximo de 45 Shore A
Resistência à flexão sola - DIN 53543 - Progressão do corte: Máximo de 4,0 mm
Densidade entressola - NBR 14453 - 0,6 g/cm³ ± 5 g/cm³
Dureza entressola - ISO 868 - Mínimo de 45 e máximo de 55 Shore A
Densidade bolha TPU - ISO 2781 - 1,2 g/cm³ ± 2 g/cm³
Dureza bolha TPU - ISO 868 - Mínimo de 80 e máximo de 85 Shore A

Estabilizador ABS - Deverá atender a todos os requisitos previstos conforme:

Determinação do tipo de material - NCT SR 0001 - Base de ABS
Determinação de medidas lineares - ABNT NBR 14098 - Espessura: min. 2,0mm / Comprimento: min. 81,5mm / Largura extremidade menor: min. 45mm
Largura central: min 43,5mm / Largura extremidade maior: min 56,5mm

DOCUMENTOS COMPROBÁTORIOS.

- Apresentar Laudos técnicos originais, ou cópia autenticada podendo ser relatório único ou agregados referente as matérias-primas de construção do item emitidos por: (IPT- Instituto de Pesquisas Tecnológicas, IBTEC- Instituto Brasileiro de Tecnologia do Calçado, ou outros laboratórios aptos para a realização destes testes) para execução dos testes especificados no **PARÂMETROS NORMATIVOS E TÉCNICOS**, deste termo.

Apresentar o Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadores de Recursos Ambientais: Cujas atividades de fabricação ou industrialização é enquadrada no Anexo II da Instrução Normativa IBAMA nº 31, de 03/12/2009, só será admitida a oferta de produto cujo fabricante esteja regularmente registrado no Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadores de Recursos Ambientais, instituído pelo artigo 17, inciso II, da Lei nº 6.938, de 1981.



Ilustração Bota motociclista

LOTE 8 - ITEM 18 - COTURNO TÁTICO IMPERMEÁVEL

Descrição técnica: Bota tática para uso operacional cano curto (tipo “C” – até o joelho) altura média de 190mm a 220mm considerando ponto mais do cano.

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

CABEDAL: Confeccionado por TPUpuro – polímero que utiliza microfilme de alta resistência e cobre áreas diversas dos calçados proporcionando maior resistência quanto a atritos de objetos cortantes e abrasivos. O cabedal construído em monobloco de Thecmicro – microfibras, fibra de poliamida multi direcional que tem alta resistência física, impermeabilidade, respirabilidade, bactericida e leveza, tecnologia “Seamless” – construção do calçado que não utiliza costura, “por isso o nome sem costura”, sem emenda, proporciona

que o calçado não tem muita sobreposição de peças que o torna mais leve, de fácil limpeza, auxilia na estrutura, na proteção e conforto.

COLARINHO: Revestidos em tecido tipo cordura de alta resistência na cor do cabedal com enchimento em espuma PU para conforto dos pés.

CANO: Construído em monobloco de Thecmicro – microfibras, fibra de poliamida multi direcional que tem alta resistência física, impermeabilidade, respirabilidade.

LÍNGUA: Sistema fole sendo também em tecido tipo cordura, com peça emborrachada sobreposta ao acabamento da língua para melhor mobilidade e com finalidade de acomodar os atacadores, lingueta acolchoada em espuma PU de alto desempenho e conforto.

FORRAÇÃO: Forro sem espuma de célula fechada ou feltro, construída em multi filamentos de poliéster/poliamida em formato 3D, construído em sistema de bootie (botinha) com membrana poliéster não poroso, elástico, com tratamento hidrofílico, 100% impermeável e respirável devendo possuir permeabilidade ao vapor de água, selado por fita micro porosa impermeável, termo selada específica para selagem de membranas respiráveis, com tratamento bactericida e fungicida para maior proteção dermatológica.

FECHAMENTO: Frontal por atacadores em trama de poliamida com cabo duplo de poliéster, ponteiros em acetato ou resinada, comprimida e plastificada, passadores e ganchos em polímero/nylon fixados através de rebites personalizados com a logomarca do produto e não oxidáveis, sendo linha de 3 (três) ganchos fixados na parte superior do cano, e linha de 4 (quatro) passadores fixados nas gáspeas.

BIQUEIRA INTERNA E CONTRAFORTE: Confeccionados em material termoplástico de alta durabilidade, constituído por uma lâmina de resina polimérica, contendo adesivos granulados ativados por calor e pressão, reforçada por uma tela de poliéster.

PROTEÇÃO BIQUEIRA E TALONEIRA: Construído em monobloco de Thecmicro – microfibras, fibra de poliamida multi direcional que tem alta resistência física, impermeabilidade, respirabilidade. Proteção em peça TPUpro – polímero que utiliza microfilme de alta resistência e cobre áreas diversas dos calçados proporcionando maior resistência quanto a atritos de objetos cortantes e abrasivos.

PALMILHA DE MONTAGEM E ESTABILIZADORA: Palmilha de montagem material sintético não metálico em manta antiperfurante 3 camadas de Kevlar, estabilizador em ABS na região do enfranque para maior estabilidade.

PALMILHA CONFORTO: moldada em poliuretano ou EVA, com formato anatômico para melhor absorção de impacto e distribuição do peso no caminhar revestida com tecido poliéster com tratamento bactericida integral que inibe a proliferação da sudorese excessiva e fungos.

SOLADO: Bicomponente sendo primeira camada em borracha Tratorada ultragrip para melhor aderência e desempenho, canais para fluxo contínuo da água e sulcos para saída de lama para permitir boa aderência em superfícies molhadas, com plataforma em Poliuretano colado e tratamento contra hidrólise para melhor conforto ao caminhar.

GRADE: 35 ao 45

Desenho técnico:



PARÂMETROS NORMATIVOS E TÉCNICOS.

Couro Cabedal - Deverá atender a todos os requisitos previstos conforme:

Determinação da análise visual - Microfibra tática cor preta com acabamento fosco na amostra - microfibra de cor preta com acabamento fosco - NBR 15534-14

Resistência a penetração e absorção de água - Penetração: máx. 0,2g.

Absorção: máx. 5% - NBR ISO 20.344

Determinação da resistência ao rasgamento - Direção A: min. 220 N - NBR ISO

Direção B: min. 190 N ISSO- 4674-1/03

Forrações - Deverá atender a todos os requisitos previstos conforme:

Resistência ao rasgamento - Mín. 75N - (ISO 4674-1)

Determinação da resistência ao ataque microbiano - Fungos: Classificação da escala: Máximo 2 - Bactérias: Ausência do crescimento - ABNT NBR 15275.

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

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

Biqueira interna e contraforte - Deverá atender a todos os requisitos previstos conforme: Determinação de espessura - 1,30 mm $\pm$ 5 % - NBR 14184

Palmilha de montagem - Deverá atender a todos os requisitos previstos conforme:

Resistência a penetração – Mín. 2400N - NBR 20444 ou similar.

Estabilizador - Deverá atender a todos os requisitos previstos conforme:

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

Palmilha interna – Deverá atender a todos os requisitos previstos conforme:

Determinação da resistência ao ataque microbiano - Fungos: Classificação da escala: 0 - Bactérias: Ausência do crescimento - ABNT NBR 15275

Solado – Deverá atender a todos os requisitos previstos conforme:

Resistência ao rasgamento - Mín. 7 kN/m - ISO 34-1

Densidade (Sola) - Mín. 1050 g/cm³ - ISO 2781

Resistência á abrasão - Máx. 98mm³ - ISO 4649

Escorregamento - ISO 13287

Piso cerâmico + detergente

Condição A – Salto: Mín.0,30

Condição B – Plano: Mín.0,22

Piso aço + óleo

Condição C – Salto: Mín.0,20

Condição D – Plano: Mín.0,20

Isolamento ao calor do conjunto do solado - Aumento da temperatura interna não deverá ser superior a 10°C - ABNT NBR ISO 20344

Absorção de energia da área do salto - Mín. 28J - ABNT NBR ISO 20344

DOCUMENTOS COMPROBÁTORIOS.

- Apresentar, relatório técnico original ou laudos complementares, cópia autenticada (IPT- Instituto de Pesquisas Tecnológicas, IBTEC- Instituto Brasileiro de Tecnologia do Calçado, ou outros laboratórios aptos para a realização destes testes) que o produto atende os parâmetros mínimos de aprovação no ponto **PARÂMETROS NORMATIVOS E TÉCNICOS**, deste termo.

- Apresentar, o Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadores de Recursos Ambientais: Cuja atividade de fabricação ou industrialização é enquadrada no Anexo II da Instrução Normativa IBAMA nº 31, de 03/12/2009, só será admitida a oferta de produto cujo fabricante esteja regularmente registrado no Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadores de Recursos Ambientais, instituído pelo artigo 17, inciso II, da Lei nº 6.938, de 1981.

LOTE 8 - ITEM 19 - COTURNO TÁTICO CANO CURTO IMPERMEÁVEL

Descrição técnica: Bota tática para uso operacional cano curto (tipo “B” – até o tornozelo).

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

CABEDAL: Confeccionado em couro bovino hidrofugado com tecnologia hidrorrepelente estampa nobuck , 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, espessura entre 2,1 mm e 2,3 mm.

COLARINHO E CANO: Revestidos em material couro napa vestuário na cor preta, com enchimento em espuma PU para conforto dos pés.

LÍNGUA: Sistema fole sendo também em couro napa vestuário preto, com recorte de couro sobreposto conforme cabedal e acabamento da língua para melhor mobilidade, acolchoada em espuma PU de alto desempenho e conforto.

FORRAÇÃO: Forro sem espuma de célula fechada ou feltro, construída em multi filamentos de poliéster/poliamida em formato 3D, construído em sistema de bootie (botinha) com membrana poliéster não poroso, elástico, com tratamento hidrofílico, 100% impermeável e respirável devendo possuir permeabilidade ao vapor de água, selado por fita micro porosa impermeável, termo selada específica para selagem de membranas respiráveis, com tratamento bactericida e fungicida para maior proteção dermatológica.

FECHAMENTO: Frontal por atacadores em trama de poliamida com cabo duplo de poliéster, ponteiros em acetato ou resinada, comprimida e plastificada, passadores e ganchos em polímero/nylon fixados através de rebites personalizados com a logomarca do produto e não oxidáveis, sendo linha de 1 (um) gancho fixado na parte superior do cano, linha de 1 (um) gancho travador e linha de 4 (quatro) passadores fixados nas gáspeas.

BIQUEIRA INTERNA E CONTRAFORTE: Confeccionados em material termoplástico de alta durabilidade, constituído por uma lâmina de resina polimérica, contendo adesivos granulados ativados por calor e pressão, reforçada por uma tela de poliéster.

BIQUEIRA EXTERNA: Constituída em borracha de 1,5mm na cor preta, fixada através de vulcanização sem costuras.

PERSONALIZAÇÃO: Na lateral externa dos pés, deverá possuir logo ITAIPU gravada em alta definição a laser.

PALMILHA DE MONTAGEM E ESTABILIZADORA: Palmilha de montagem material multicamadas antiperfurante, não metálico.

PALMILHA CONFORTO: moldada em poliuretano ou EVA, com formato anatômico para melhor absorção de impacto e distribuição do peso no caminhar revestida com tecido poliéster com tratamento bactericida integral que inibe a proliferação da sudorese excessiva e fungos.

SOLADO: Bi-componente de borracha ultragrip para melhor aderência e desempenho, canais para fluxo contínuo da água e sulcos para saída de lama para permitir boa aderência em superfícies molhadas, com plataforma de tecnologia estabilizadora composta em EVA ou Poliuretano para melhor conforto ao caminhar.

PARÂMETROS NORMATIVOS E TÉCNICOS.

Couro Cabedal - Deverá atender a todos os requisitos previstos conforme:

Resistência ao rasgamento - Mín. 190 N - ISO 3377-2
Determinação pH Cifra - Mín. 3,2 / Cifra. 0,7 - ISO 4045
Teor de Cromo VI - Não detectado - NBR ISO 20344
Spray test - 100 ISO 5 - AATCC 22

Forrações - Deverá atender a todos os requisitos previstos conforme:

Resistência ao rasgamento - Mín. 75N - (ISO 4674-1)

Determinação da resistência ao ataque microbiano - Fungos: Classificação da escala: Máximo 2 - Bactérias:

Ausência do crescimento - ABNT NBR 15275.

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

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

Biqueira interna e contraforte - Deverá atender a todos os requisitos previstos conforme:

Determinação de espessura - 1,30 mm $\pm$ 5 % - NBR 14184

Palmilha de montagem - Deverá atender a todos os requisitos previstos conforme:

Resistência a penetração – Mín. 1100N - NBR 20444

Estabilizador - Deverá atender a todos os requisitos previstos conforme:

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

Palmilha interna – Deverá atender a todos os requisitos previstos conforme:

Determinação da resistência ao ataque microbiano - Fungos: Classificação da escala: 0 - Bactérias: Ausência do crescimento - ABNT NBR 15275

DOCUMENTOS COMPROBÁTORIOS.

Apresentar Laudos técnicos originais, ou cópia autenticada podendo ser relatório único ou agregados referente as matérias-primas de construção do item emitidos por: (IPT- Instituto de Pesquisas Tecnológicas, IBTEC- Instituto Brasileiro de Tecnologia do Calçado, ou outros laboratórios aptos para a realização destes testes) para execução dos testes especificados no **PARÂMETROS NORMATIVOS E TÉCNICOS**, deste termo.

Apresentar o Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadores de Recursos Ambientais: Cuja atividade de fabricação ou industrialização é enquadrada no Anexo II da Instrução Normativa IBAMA nº 31, de 03/12/2009, só será admitida a oferta de produto cujo fabricante esteja regularmente registrado no Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadores de Recursos Ambientais, instituído pelo artigo 17, inciso II, da Lei nº 6.938, de 1981.



Ilustração Coturno Tática Cano Curto

LOTE 8 - ITEM 20 - COTURNO CANO CURTO IMPERMEÁVEL SINALIZAÇÃO

Descrição técnica: Bota tática para uso operacional cano curto (tipo “B” – até o tornozelo).

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

CABEDAL: Confeccionado em couro bovino hidrofugado com tecnologia hidropelente estampa nobuck , 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, espessura entre 2,1 mm e 2,3 mm.

COLARINHO E CANO: Revestidos em material couro napa vestuário na cor preta, com enchimento em espuma PU para conforto dos pés.

LÍNGUA: Sistema fole sendo também em couro napa vestuário preto, com recorte de couro sobreposto conforme cabedal e acabamento da língua para melhor mobilidade, acolchoada em espuma PU de alto desempenho e conforto.

FORRAÇÃO: Forro sem espuma de célula fechada ou feltro, construída em multi filamentos de poliéster/poliamida em formato 3D, construído em sistema de bootie (botinha) com membrana poliéster não poroso, elástico, com tratamento hidrofílico, 100% impermeável e respirável devendo possuir permeabilidade ao vapor de água, selado por fita micro porosa impermeável, termo selada específica para selagem de membranas respiráveis, com tratamento bactericida e fungicida para maior proteção dermatológica.

FECHAMENTO: Frontal por atacadores em trama de poliamida com cabo duplo de poliéster, ponteiros em acetato ou resinada, comprimida e plastificada, passadores e ganchos em polímero/nylon fixados através de rebites personalizados com a logomarca do produto e não oxidáveis, sendo linha de 1 (um) gancho fixado na parte superior do cano, linha de 1 (um) gancho travador e linha de 4 (quatro) passadores fixados nas gáspeas.

BIQUEIRA INTERNA E CONTRAFORTE: Confeccionados em material termoplástico de alta durabilidade, constituído por uma lâmina de resina polimérica, contendo adesivos granulados ativados por calor e pressão, reforçada por uma tela de poliéster.

BIQUEIRA EXTERNA: Constituída em borracha de 1,5mm na cor preta, fixada através de vulcanização sem costuras.

PERSONALIZAÇÃO: Na lateral externa dos pés, deverá possuir logo ITAIPU gravada em alta definição a laser.

PALMILHA DE MONTAGEM E ESTABILIZADORA: Palmilha de montagem material multicamadas antiperfurante, não metálico.

PALMILHA CONFORTO: moldada em poliuretano ou EVA, com formato anatômico para melhor absorção de impacto e distribuição do peso no caminhar revestida com tecido poliéster com tratamento bactericida integral que inibe a proliferação da sudorese excessiva e fungos.

SOLADO: Bi-componente de borracha ultragrip para melhor aderência e desempenho, canais para fluxo contínuo da água e sulcos para saída de lama para permitir boa aderência em superfícies molhadas, com plataforma de tecnologia estabilizadora composta em EVA ou Poliuretano para melhor conforto ao caminhar.

PARÂMETROS NORMATIVOS E TÉCNICOS.

Couro Cabedal - Deverá atender a todos os requisitos previstos conforme:

Resistência ao rasgamento - Mín. 190 N - ISO 3377-2

Determinação pH Cifra - Mín. 3,2 / Cifra. 0,7 - ISO 4045

Teor de Cromo VI - Não detectado - NBR ISO 20344

Spray test - 100 ISO 5 - AATCC 22

Forrações - Deverá atender a todos os requisitos previstos conforme:

Resistência ao rasgamento - Mín. 75N - (ISO 4674-1)

Determinação da resistência ao ataque microbiano - Fungos: Classificação da escala: Máximo 2 - Bactérias:

Ausência do crescimento - ABNT NBR 15275.

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

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

Biqueira interna e contraforte - Deverá atender a todos os requisitos previstos conforme:

Determinação de espessura - 1,30 mm $\pm$ 5 % - NBR 14184

Palmilha de montagem - Deverá atender a todos os requisitos previstos conforme:

Resistência a penetração – Mín. 1100N - NBR 20444

Estabilizador - Deverá atender a todos os requisitos previstos conforme:

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

Palmilha interna – Deverá atender a todos os requisitos previstos conforme:

Determinação da resistência ao ataque microbiano - Fungos: Classificação da escala: 0 - Bactérias: Ausência

do crescimento - ABNT NBR 15275

DOCUMENTOS COMPROBÁTORIOS.

Apresentar Laudos técnicos originais, ou cópia autenticada podendo ser relatório único ou agregados referente as matérias-primas de construção do item emitidos por: (IPT- Instituto de Pesquisas Tecnológicas, IBTEC- Instituto Brasileiro de Tecnologia do Calçado, ou outros laboratórios aptos para a realização destes testes) para execução dos testes especificados no **PARÂMETROS NORMATIVOS E TÉCNICOS**, deste termo.

Apresentar o Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadores de Recursos Ambientais: Cujas atividades de fabricação ou industrialização é enquadrada no Anexo II da Instrução Normativa IBAMA nº 31, de 03/12/2009, só será admitida a oferta de produto cujo fabricante esteja regularmente registrado no Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadores de Recursos Ambientais, instituído pelo artigo 17, inciso II, da Lei nº 6.938, de 1981.



Ilustração Coturno Cano Curto

LOTE 9 - ITEM 21 - CALÇA OPERACIONAL MASCULINA E FEMININA

1 – TECIDOS:

1.1 – TECIDO PRINCIPAL: Tipo Rip Stop, na cor azul marinho noite, padrão dos Agentes de Trânsito de Balneário Camboriú.

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

	Urdume – 42,00		
Estrutura	Tecido maquinetado 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		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 – 10º L* = 20,00 a* = 0,80 b* = - 3,50	173/2009 da AATCC	DE<1,80.

1.2 – TECIDO FORRO DE BOLSO: Liso, na cor preta, composição 67% poliéster e 33% algodão (tolerância $\pm$ 8%), gramatura 135g/m² (tolerância $\pm$ 5%).

2 – 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 cóis: de alta tensão, próprio para cóis;

Entretela para as lapelas dos bolsos e pertingal: tecida, termocolante, 100% algodão (acabamento firme), com 180g/m² (tolerância $\pm$ 5%);

Entretela para cóis: tecida, termocolante, 100% poliéster com 52g/m² (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.

3 – 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 entreteela.

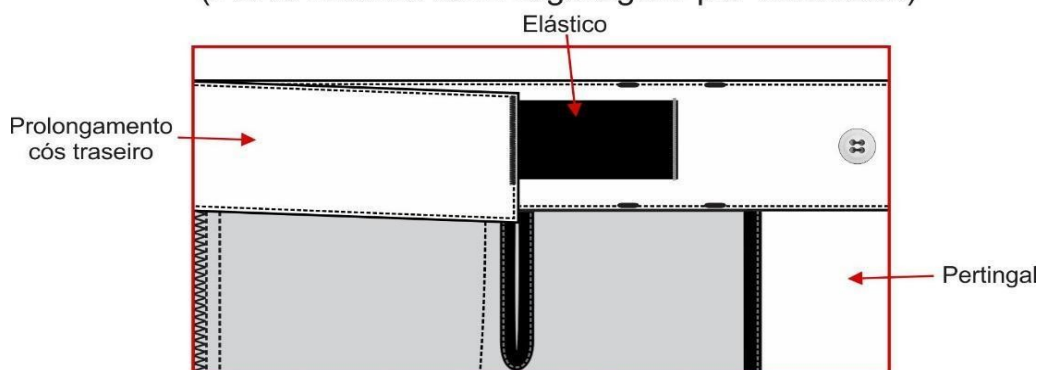
Parte traseira do cós: Se estende além da abertura do bolso frontal (pelo lado interno da calça) até o corte do forro do bolso, não ficando a extremidade dessa projeção aparente na borda superior do cós frontal, e tem em sua ponta embutido um elástico de 3,0 cm de largura e comprimento útil entre 4,5 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 forma centralizada.

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 a 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.

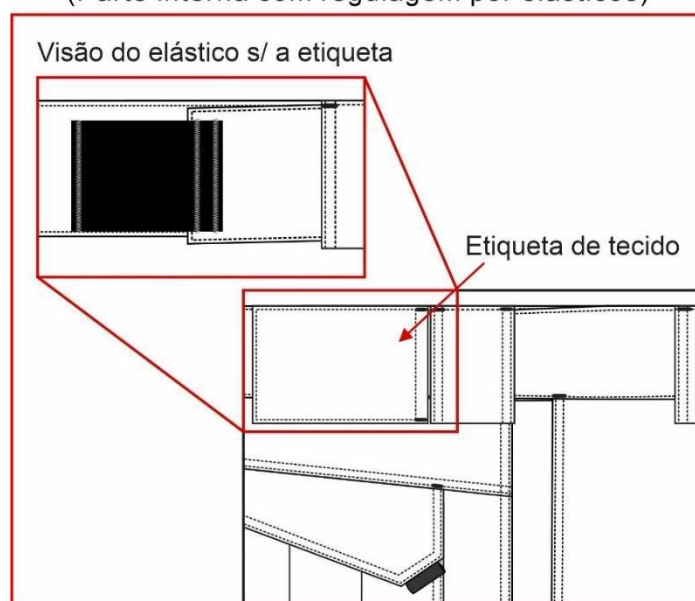
As pontas do cós devem estar alinhadas, com travetes onde prende o zíper e fechamento com um botão e caseado; sendo que o caseado deverá ser feito na ponta direita do cós, de maneira que o botão não fique aparente (Tolerância $\pm 0,5$ cm para as medidas).

Detalhamento do Cós:

Detalhamento do cós frontal
(Parte interna com regulagem por elásticos)



Detalhamento do cós traseiro
(Parte interna com regulagem por elásticos)



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

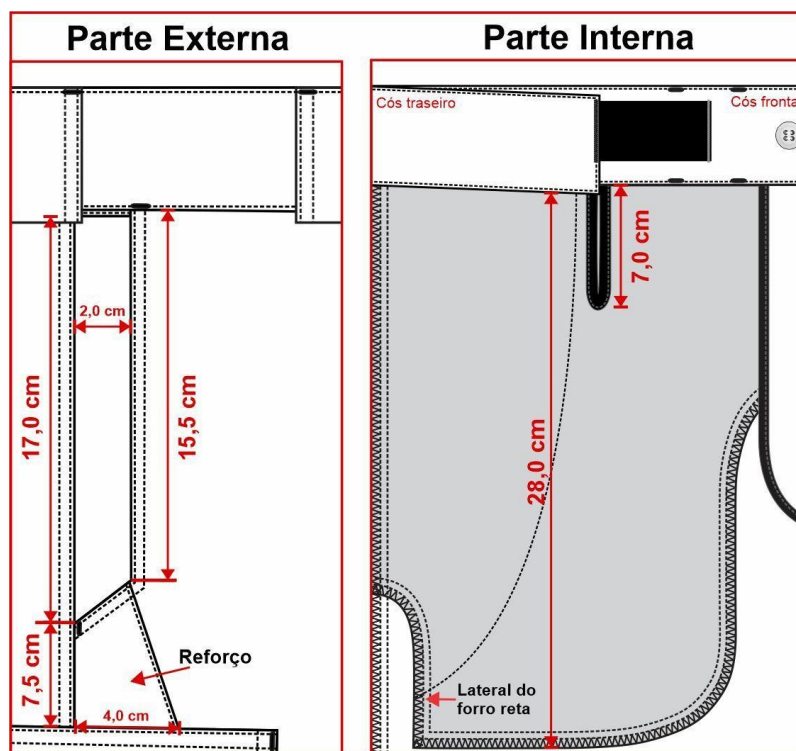
pesponto simples de 0,2 cm, sua lateral oposta embutida na costura lateral da peça e parte inferior (medindo 4,0cm) coberta pela lapela do bolso lateral (tolerância $\pm 0,5$ cm para as medidas).

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 cóis pelo avesso da peça (conforme imagem).

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 cóis frontal e a outra extremidade superior embutida na ponta do cóis traseiro para possibilitar o ajuste do cóis 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 interlock (tolerância de $\pm 0,7$ cm para as medidas).

Detalhamento Bolso frontal:



Costas: Com pala simples, unida máquina interlock e com pesponto duplo feito em máquina reta sobre a pala. Pala medindo 4,0 cm no gancho traseiro e 5,5 cm na lateral.

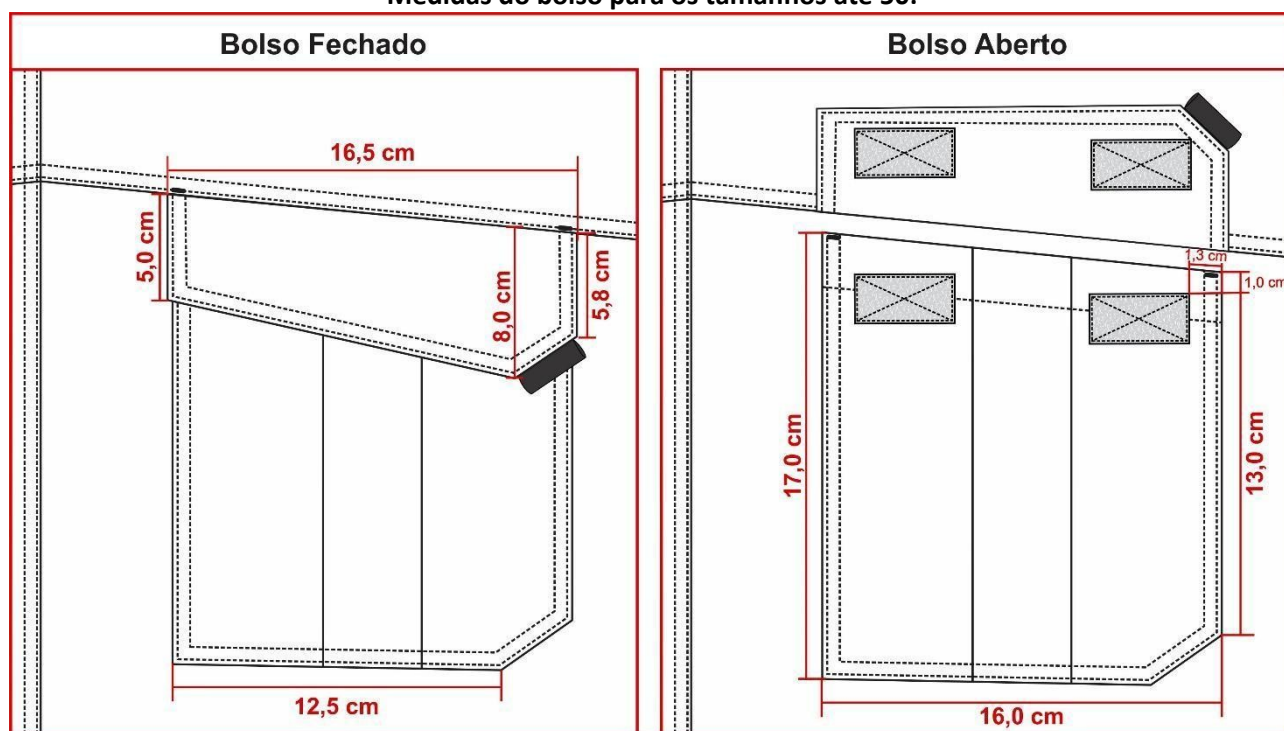
Bolsos traseiros: Dois bolsos, um de cada lado, medindo conforme desenho abaixo, localizado em ângulo acompanhando o declínio da pala, localizados a 1,5 cm de distância abaixo da costura da pala, contendo uma prega macho (aberta - para permitir a expansão do bolso) centralizada na vertical, com 4,0 cm de largura. Abertura superior com limpeza em overlock 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).

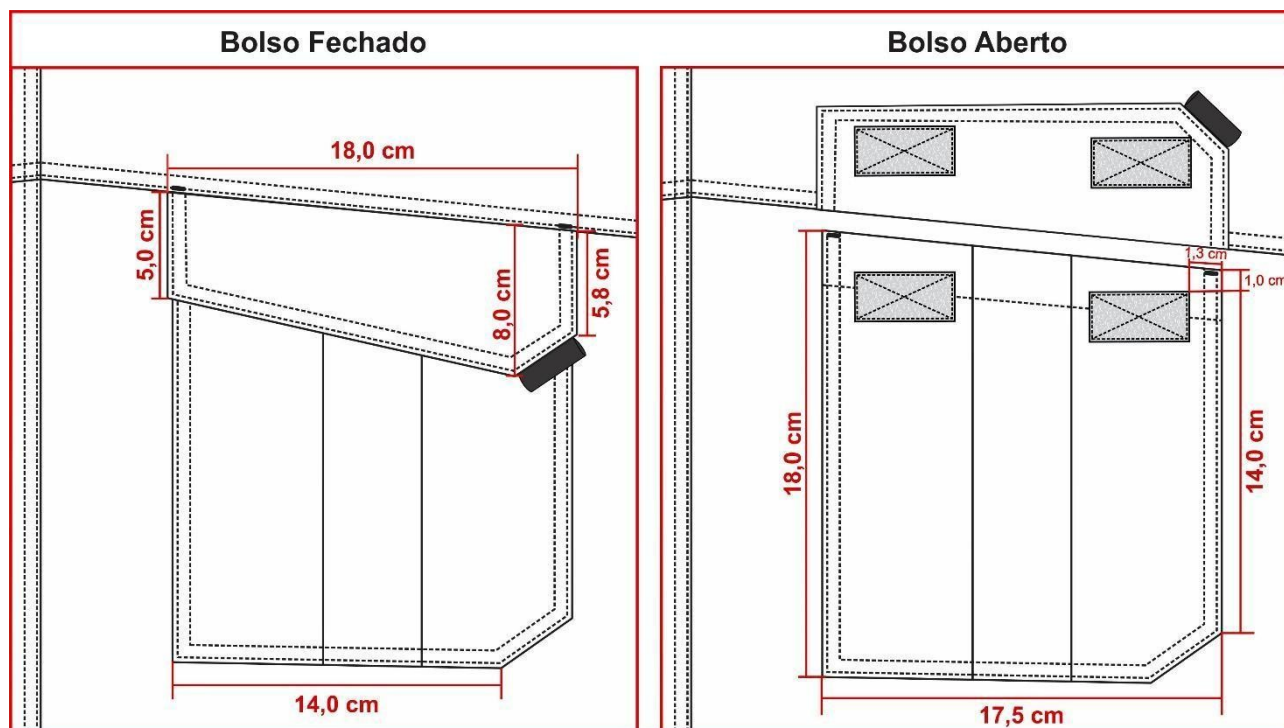
Lapela dos bolsos: Bolsos cobertos por lapelas medindo conforme desenho abaixo, com pesponto duplo no contorno. Chanfro da lapela com uma fita de gorgurão embutida, medindo 2,2 cm x 1,0 cm (dobrada). Lapela com aplicação interna de entretela termocolante e fechado através de dois velcros, medindo 2,0 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 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).

Detalhamento bolso traseiro:

Medidas do bolso para os tamanhos até 50:



Medidas do bolso para os demais tamanhos:



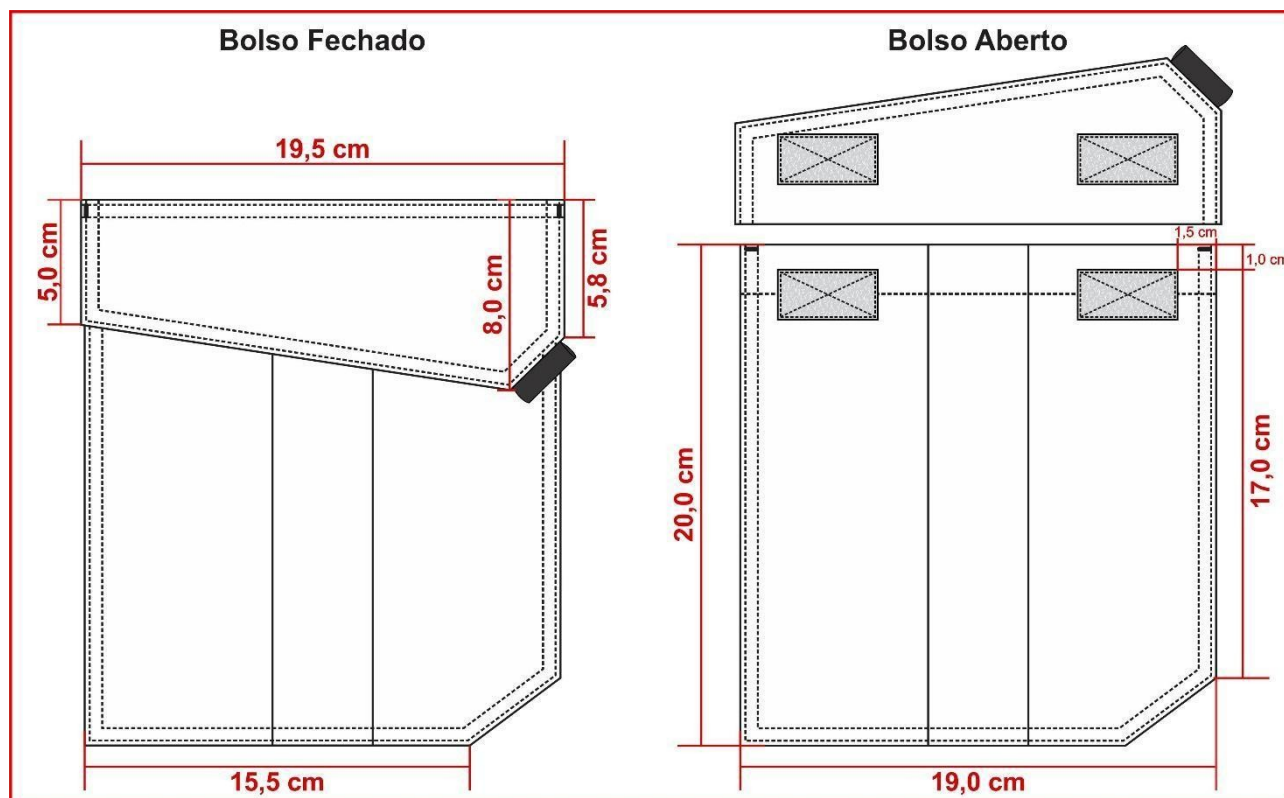
Bolso porta lanterna traseiro: Um bolso, chapado, aplicado no lado esquerdo (de quem veste). Abertura com limpeza em overlock e bainha simples de 2,0 cm com pesponto simples sendo uma lateral fixa junto à costura lateral, a parte inferior junto à fixação da lapela do bolso lateral e a outra lateral fixa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

Bolso iniciando a 10,0 cm do cós, tendo sua abertura paralela com o cós.

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 overlock 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 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 overlock, junção até a braguilha em máquina reta e com pesponto duplo ponto fixo. 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 interlock 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).

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

Costas com recorte anatômico na altura do joelho, unido em máquina interlock e com pesponto duplo.

Na frente, na altura dos joelhos deverá conter um reforço em tecido duplo, medindo 25,0 cm de altura, 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 interlock (5 fios - 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;

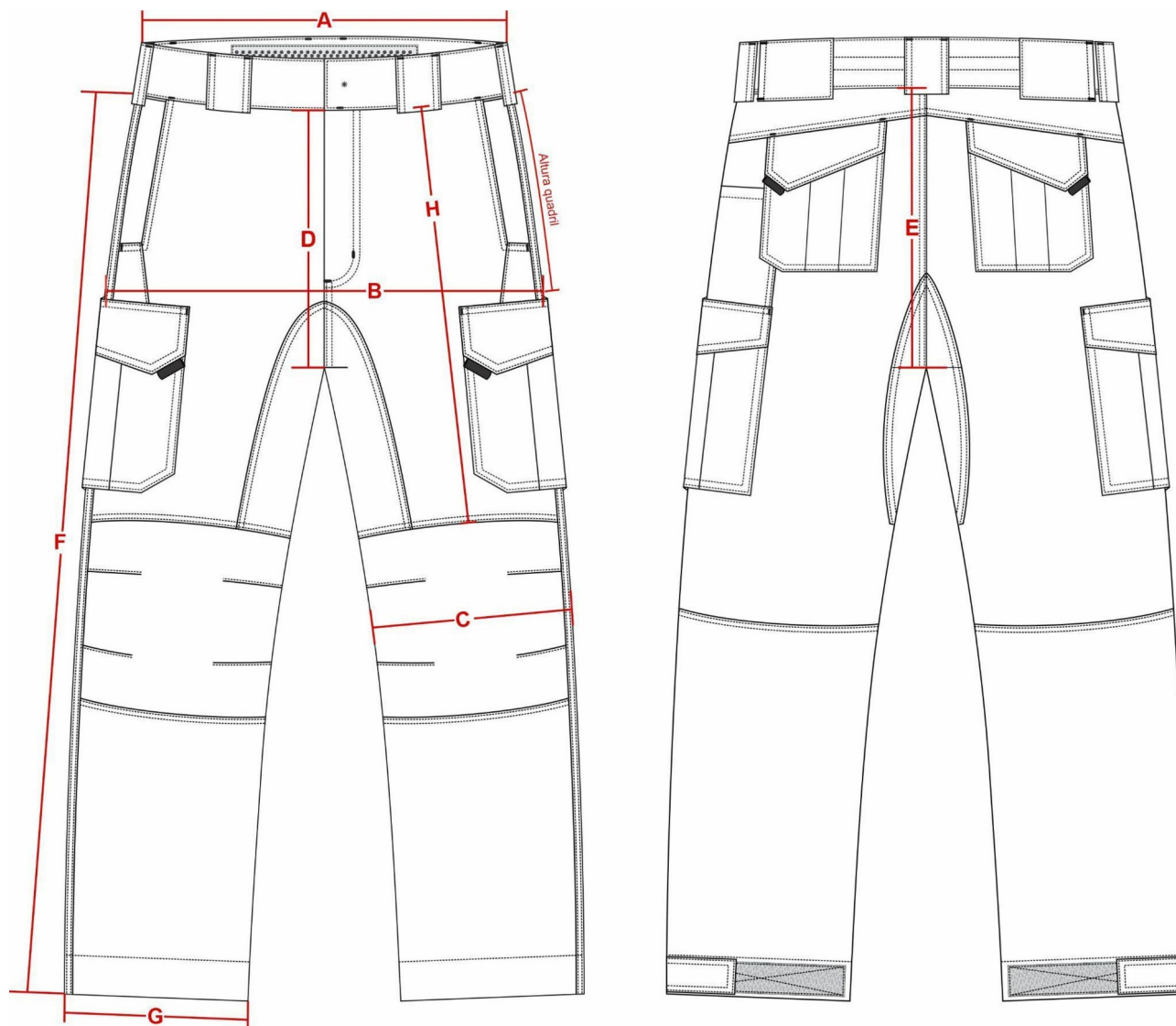
Pespontos: 3,5 a 4 pontos/cm.

Caseado: as casas para os botões terão acabamento de modo a impedir desfiamento, rupturas ou esgarçamento.

4 – 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 cóx)	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/ cóx	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) Gancho Traseiro s/ cóx	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
(F) Lateral s/ cóx 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
(G) 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
(H) 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
Medida comprimento velcro barra	13	13	15	15	15	15	15	17	17	17	17	17	De -0,5 a +0,5
Medida 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

4.1 – Pontos de medidas:



5 – ILUSTRAÇÃO DO MODELO:

FRENTE

COSTAS



6 – ENTREGA:

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

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

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.

7 – PARTICIPAÇÃO EM PROCESSO LICITATÓRIO:

A empresa vencedora deverá apresentar em até 10 (dez) **dias úteis**, após a abertura da licitação, **uma amostra tamanho 44**, confeccionada dentro do padrão solicitado.

A empresa proponente deverá apresentar juntamente com as amostras os laudo(s) realizado(s) somente do tecido principal, em papel timbrado, emitido por um laboratório reconhecido na área de análises em tecidos, comprovando as características exigidas.

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.

Não serão considerados válidos os laudos emitidos pelo próprio fabricante do tecido.
Os laudos deverão estar em nome da empresa proponente.

LABORATÓRIOS REFERÊNCIA

- 1 – CIENTEC – RS, (51) 287-2070.
- 2 – Centro de Educação e Tecnologia “Carlos Cid Renaux” – SENAI – BRUSQUE – SC, (47) 351-3544.
- 3 – TECPAR – PR, (41) 316-3000.
- 4 – SENAI CETIC – RJ, (21) 201-7222.
- 5 – SENAI – TEXTIL – SP, (11) 3341-1997.
- 6 – SENAI – TEXTIL – SC, (47) 251-8905 / 251-8910.
- 7 – Laboratório do Exército Brasileiro – SP, (11) 260-5079.

LOTE 09 - ITEM 22 – BLUSA OPERACIONAL (COMBAT SHIRT) MANGA CURTA UNISSEX

1 – TECIDOS:

1.1 – TECIDO PRINCIPAL 1: Tipo Rip Stop, na cor azul marinho noite, padrão Agentes de Trânsito Balneário Camboriú.

Ensaio	Especificação	Norma	Tolerância
Composição	48% Algodão 40% Poliéster 12% Elastomultiéster	AATCC 20:2021 e AATCC 20A:2021	± 3 p.p.
Gramatura	235g/m ²	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	ABNT NBR 12546/2017	Não é permitida a variação.

	efeito Rip Stop.		
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		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 – 10º L* = 20,00 a* = 0,80 b* = - 3,50	173/2009 da AATCC	DE<1,80.

1.2 – TECIDO PRINCIPAL 2 (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 preta, padrão Agentes de Trânsito Balneário Camboriú.

Ensaio	Especificação	Norma	Tolerância
Composição	91% Poliamida 9% Elastano	AATCC 20:2013 (2018) e AATCC 20A:2020	± 5 pontos.
Gramatura	175g/m ²	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
Cálculo da diferença de cor	Iluminante D65 – 10º L* = 21,20 a* = 0,90 b* = - 4,80	173/2009 da AATCC	DE<1,80.

2 – 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 platina de ombro: tecida, termocolante 100% algodão (acabamento firme), com 180g/m² (tolerância $\pm 5\%$);
Entretela para gola 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;
Botões: em nylon, fosco, na cor do tecido, com 4 furos, tamanho 24 (1,5 cm), abaulado na parte superior externa.

3 – ESPECIFICAÇÕES DO CORTE E DEMAIS CARACTERÍSTICAS:

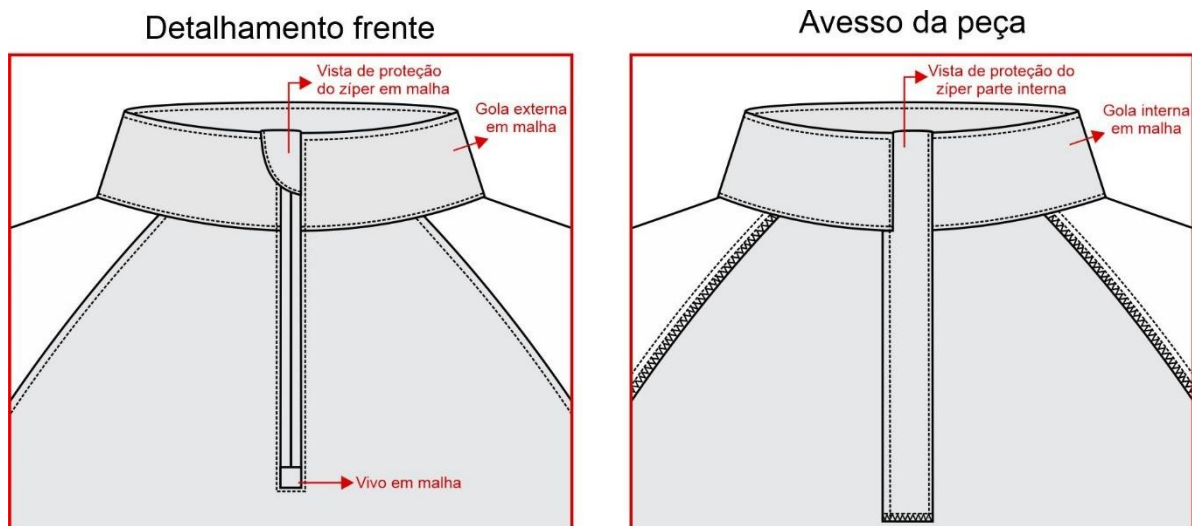
Corpo: Em tecido malha (Item 1.2). As partes anteriores e posteriores terão formas ligeiramente elípticas.

Frente: Abertura frontal parcial de 20,0 cm, 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 (tolerância $\pm 0,3$ 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 2,5 cm de largura. 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 + 0,5 cm para todas as medidas).

Na altura do 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 Agentes de Trânsito de Balneário Camboriú.

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



Mangas: Curta, em tecido (Item 1.1). Com cavas tipo raglan, proporcionais ao manequim, unidas em interlock ou em overlock + reta (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), iniciando na saída de mangas até a cava, medindo 6,0 cm de largura (tolerância $\pm 0,7$ cm), unido em interlock ou em overlock + reta (costura de 0,7 cm a 1,0 cm) e com pesponto simples de 0,5 cm sobre o mesmo.

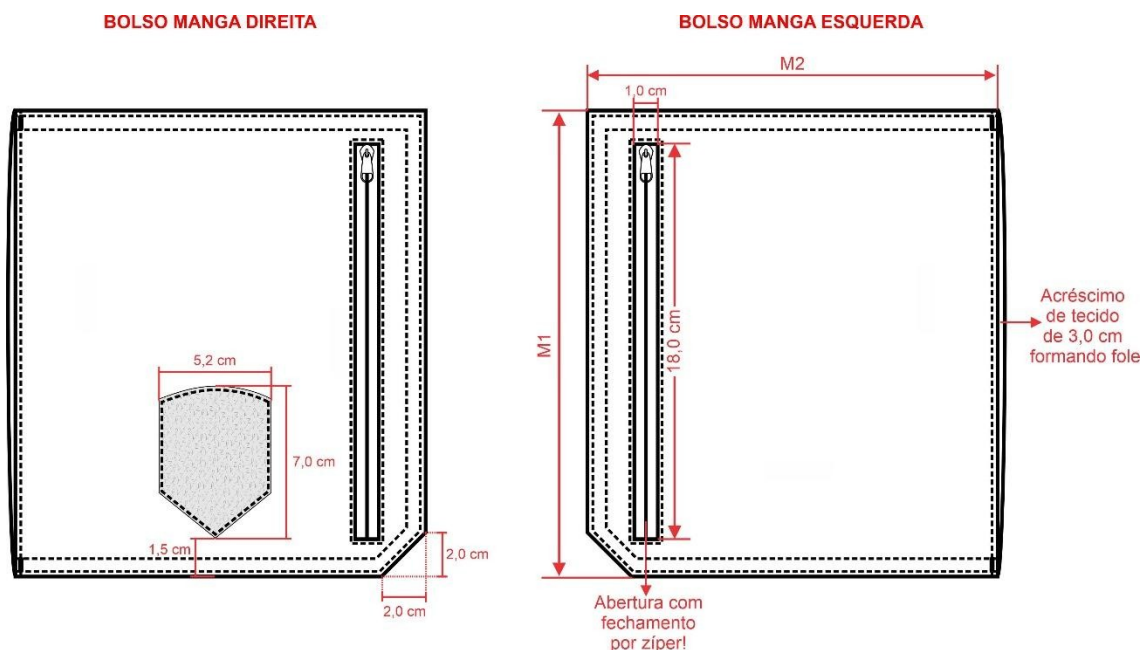
Saída de mangas: Com bainha enfraldada de 2,0 cm, pesponto simples.

Bolso manga: Dois bolsos, sendo um em cada manga, em tecido (Item 1.1). Medida de altura do bolso conforme medidas M1 e largura do bolso conforme medidas M2. Bolso com canto inferior frontal chanfrado e contendo uma abertura próxima a 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.

Bolso costurado centralizado na manga com distância conforme medida **G** da tabela de medidas, fixado com pesponto duplo no contorno e com pesponto simples de 0,2 cm na lateral costas (fole) e na fixação do fole. Travetes verticais nas extremidades da lateral costas (fole).

Bolso manga direita: Com velcro fêmea (macio), no formato de divisa, medindo 5,2 cm de largura e 7,0 cm de altura, costurado sobre o bolso da manga direita (do usuário), a 1,5 cm de distância da borda inferior do bolso de forma centralizada, destinado para sobrepor a divisa conforme cargo do Agentes de Trânsito.

Detalhamento bolso:



Platina de ombro: Em tecido principal (Item 1.1), sendo uma de cada lado, medindo 13,0 cm de comprimento no centro, 11,0 cm nas laterais e 4,5 cm de largura, terminando em forma de seta. Com aplicação interna de entreteia termocolante e pesponto simples de 0,5 cm em todo contorno. Costurada sobre os ombros, com a base fixada com pesponto simples de 0,5 e com reforço de travetes (seguir modelo do desenho) e extremidade da seta abotoada próxima a gola. (Tolerância de $\pm 0,3$ cm para as medidas da platina).

Barra: Com bainha de 2,5 cm de largura, rebatida em cobertura 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, costurada na parte traseira interna do colarinho.

Costuras:

Junção de mangas e laterais em interlock ou em overlock + reta (costura de 0,7 cm a 1,0 cm);

Limpeza de partes desfiadas em máquina overlock (Bitola 0,5 cm);

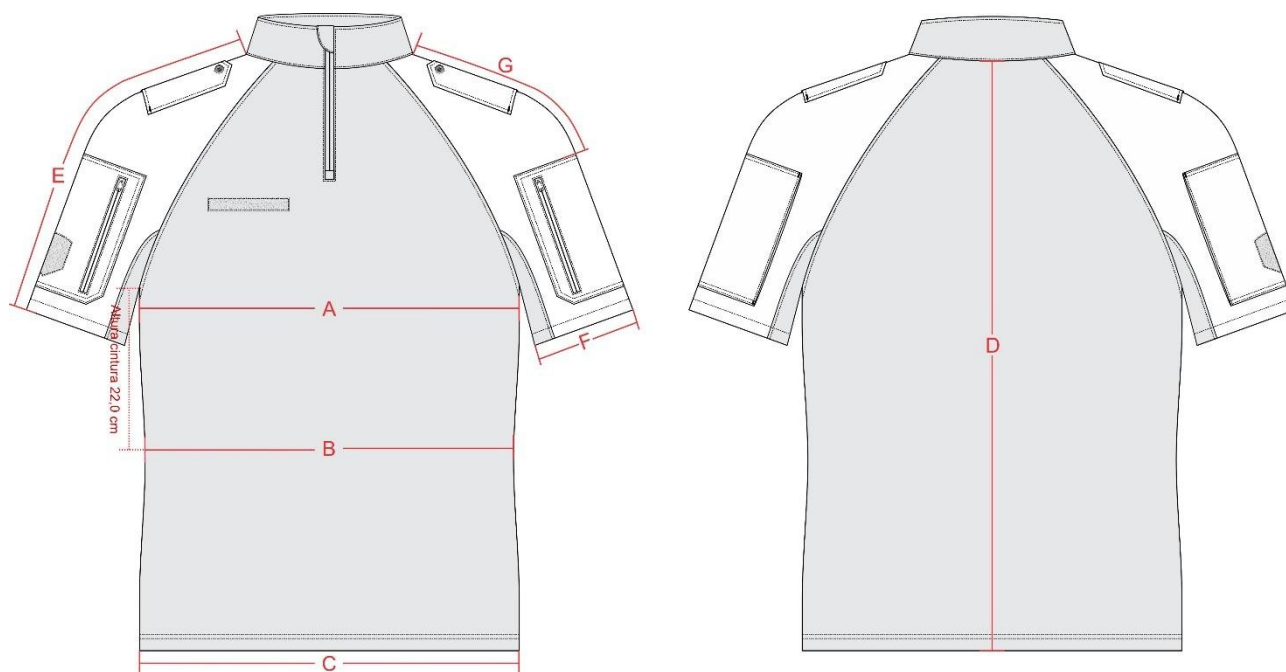
Pespontos 3,5 a 4 pontos por cm.

4 – 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	69	71	73	75	77	79	81	83	De -1 a +2

centro costas									
(E) Comprimento manga	40	41	42	43	44	45	46	47	De -1 a +1,5
(F) Boca manga	17,5	18,5	19,5	20,5	21,5	22,5	23,5	24,5	De -1 a +1
(G) Altura bolso	16,5	17,5	18,5	19,5	20,5	21,5	22,5	23,5	De -0,7 a +0,7
M1 - Altura bolso	21	21	21	21	21	21	21	21	De -0,5 a +0,5
M2 - Largura bolso	16,5	16,5	18,5	18,5	18,5	18,5	18,5	18,5	De -0,5 a +0,5

4.1 – Pontos de medidas:



5 – ILUSTRAÇÃO DO MODELO:

FRENTE

COSTAS



6 – PERSONALIZAÇÃO:

6.1 – Bandeira do Município de Balneário Camboriú - SC: Em patch tipo emborrachado com relevo, colorido, nas cores padrão, medindo 8,0 cm de largura e 6,0 cm de altura (tolerância de $\pm 0,4$ cm para as medidas).

Confeccionado em material sintético composto por Poliuretano, Silicone e Acrílico, com relevos eletronicamente gravados a laser, através de frequência (gallium), com solidez a lavagem (60 ciclos - lavanderia doméstica) com temperatura entre 40°C e 60°C, maleável e resistente mesmo em situação de atrito durante o uso. Material atóxico, isento de metais pesados e gases nocivos à saúde atende;

NBR NM 300-3:2011

Migração de certos elementos;

Elementos	=	Migração Máxima aceitável (Mg/Kg)
Antimônio (Sb)	=	60,00
Arsênio (As)	=	25,00
Bário (Ba)	=	1000,00
Cádmio (Cd)	=	75,00
Cromo (Cr)	=	60,00
Chumbo (Pb)	=	90,00
Mercúrio (Hg)	=	60,00
Selênio (Se)	=	500,00

NBR 16498/2018

Determinação de metais pesados por digestão ácida assistida por micro-ondas;

Elemento Migração Máxima aceitável em contato com pele		(Mg/Kg)
Cádmio (Cd)	=	0,1
Chumbo (Pb)	n =	0,2

Material com solidez à luz, em conformidade com:

NBR ISO 105-B02/19

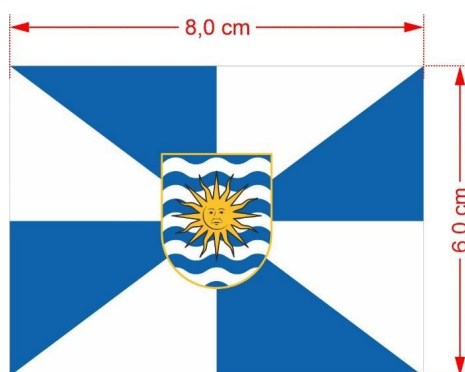
Solidez da cor a luz – Nº horas 40h | dosagem de energia 6048 kJ/m²

Alteração – Escala Azul – Nota 5

Alteração – Escala cinza – Nota 4-5

Tolerância mínima aceitável.

Localização: Costurado sobre o bolso da manga direita (do usuário), a 1,5 cm de distância da borda superior do bolso de forma centralizada.



6.2 – Brasão Agente de Trânsito de Balneário Camboriú: Estampado através do processo de silkscreen, colorido, nas cores padrão, medindo 7,0 cm de largura e 8,5 cm de altura (tolerância de $\pm 0,4$ cm para as medidas).

Localização: Na altura do peito esquerdo (do usuário).



6.3 – Escrita costas: Estampada através do processo de silkscreen, na cor branca, a inscrição “BC TRÂNSITO”, conforme imagem abaixo, medindo 23,0 cm de largura por 5,2 cm de altura no total (Tolerância $\pm 0,4$ cm).

Localização: Centralizado na parte superior das costas, iniciando 9,0 cm abaixo do decote (tolerância $\pm 1,0$ cm).



7 – ENTREGA:

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

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

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.

8 – PARTICIPAÇÃO EM PROCESSO LICITATÓRIO:

A empresa vencedora deverá apresentar em até **10 (dez) dias úteis**, após a abertura da licitação, **uma amostra tamanho M**, confeccionada dentro do padrão solicitado.

A empresa proponente deverá apresentar juntamente com as amostras os laudo(s) realizado(s) somente do tecido principal, em papel timbrado, emitido por um laboratório reconhecido na área de análises em tecidos, comprovando as características exigidas.

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.

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

Os laudos deverão estar em nome da empresa proponente.

LABORATÓRIOS REFERÊNCIA

1 – CIENTEC – RS, (51) 287-2070.

2 – Centro de Educação e Tecnologia “Carlos Cid Renaux” – SENAI – BRUSQUE – SC, (47) 351-3544.

3 – TECPAR – PR, (41) 316-3000.

4 – SENAI CETIC – RJ, (21) 201-7222.

5 – SENAI – TEXTIL – SP, (11) 3341-1997.

6 – SENAI – TEXTIL – SC, (47) 251-8905 / 251-8910.

7 – Laboratório do Exército Brasileiro – SP, (11) 260-5079.

LOTE 9 - ITEM 23 – BLUSA OPERACIONAL (COMBAT SHIRT) MANGA LONGA UNISSEX

1 – TECIDOS:

1.1 – TECIDO PRINCIPAL 1: Tipo Rip Stop, na cor azul marinho noite, padrão Agentes de Trânsito Balneário Camboriú.

Ensaio	Especificação	Norma	Tolerância
Composição	48% Algodão 40% Poliéster 12% Elastomultiéster	AATCC 20:2021 e AATCC 20A:2021	± 3 p.p.
Gramatura	235g/m ²	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		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 – 10º	173/2009 da AATCC	DE<1,80.

	L* = 20,00 a* = 0,80 b* = - 3,50		
--	--	--	--

1.2 – TECIDO PRINCIPAL 2 (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 preta, padrão Agentes de Trânsito Balneário Camboriú.

Ensaio	Especificação	Norma	Tolerância
Composição	91% Poliamida 9% Elastano	AATCC 20:2013 (2018) e AATCC 20A:2020	± 5 pontos.
Gramatura	175g/m ²	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
Cálculo da diferença de cor	Iluminante D65 – 10º L* = 21,20 a* = 0,90 b* = - 4,80	173/2009 da AATCC	DE<1,80.

2 – 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 platina de ombro: tecida, termocolante 100% algodão (acabamento firme), com 180g/m² (tolerância ± 5%);

Entretela para gola e vista de proteção do zíper: 100% poliéster (acabamento macio) com aproximadamente 52g/m² (tolerância ± 5%);

Velcro: 100% poliamida, de excelente qualidade, na cor preta;

Botões: em nylon, fosco, na cor do tecido, com 4 furos, tamanho 24 (1,5 cm), abaulado na parte superior externa.

3 – ESPECIFICAÇÕES DO CORTE E DEMAIS CARACTERÍSTICAS:

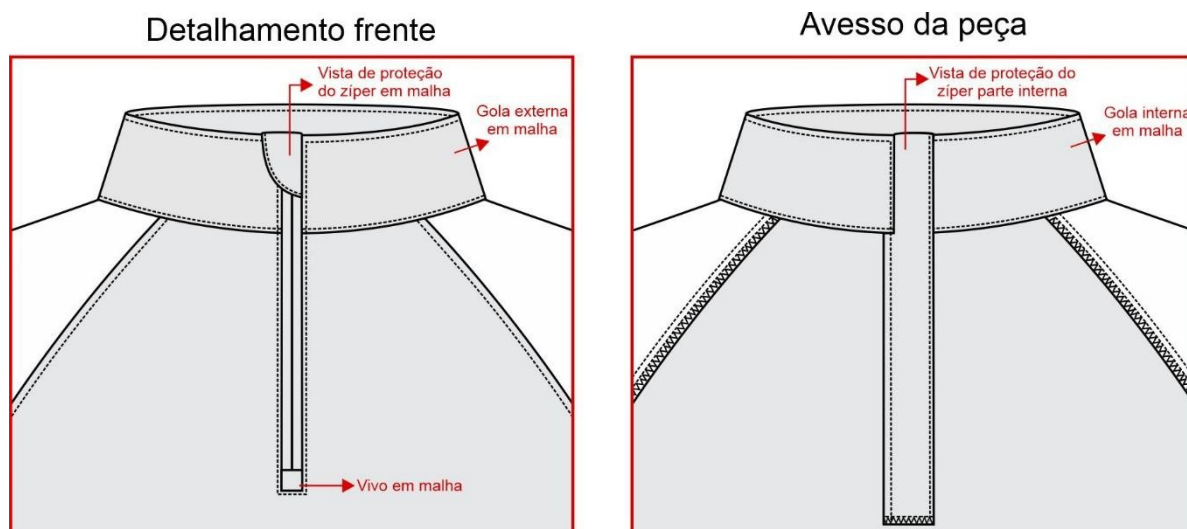
Corpo: Em tecido malha (Item 1.2). As partes anteriores e posteriores terão formas ligeiramente elípticas.

Frente: Abertura frontal parcial de 20,0 cm, 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 (tolerância ± 0,3 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 2,5 cm de largura. 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 + 0,5 cm para todas as medidas).

Na altura do 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 Agentes de Trânsito de Balneário Camboriú.

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



Mangas: Em tecido (Item 1.1), longa, tipo canhão. Com cavas tipo raglan, proporcionais ao manequim, unidas em interlock ou em overlock + reta (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 e 11,0 cm para a cava (tolerância $\pm 0,7$ cm), unido em interlock ou em overlock + reta (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 sobreposto, medindo 4,0 cm de largura, aplicado com pesponto duplo. Velcro fêmea (macio) medindo 4,0 cm de largura por 15,0 cm de comprimento, aplicado sobre o punho 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 6,0 cm x 4,0 cm, e embutida na costura de fechamento da manga para ajuste conforme necessidade.

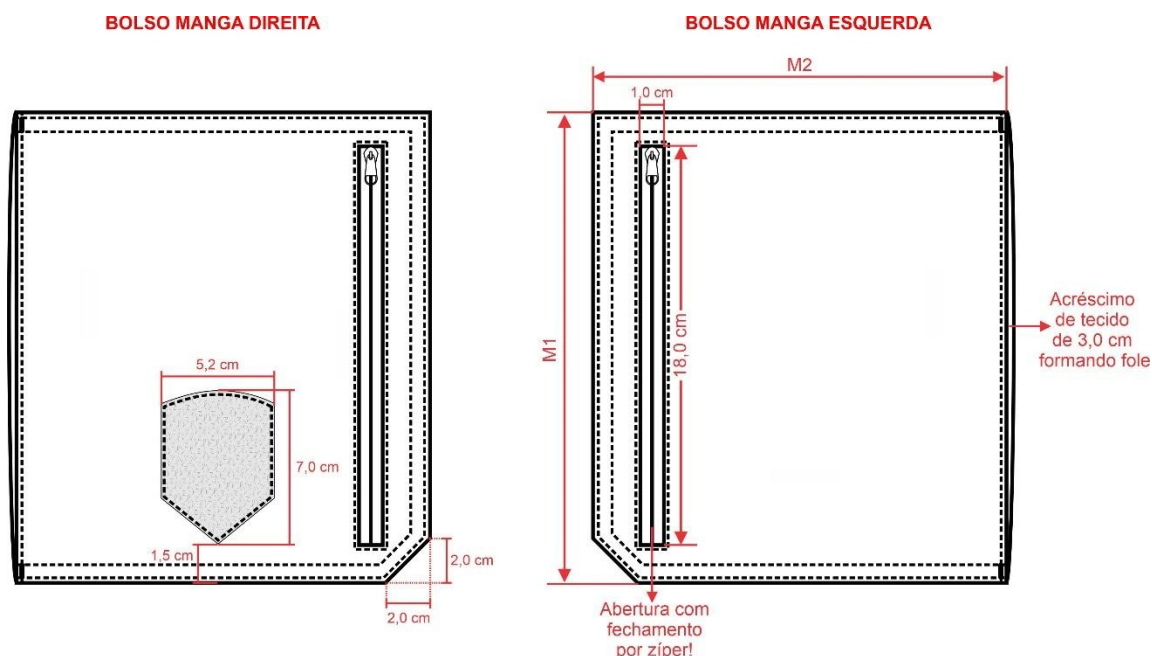
Bolso manga: Dois bolsos, sendo um em cada manga, em tecido (Item 1.1). Medida de altura do bolso conforme medidas M1 e largura do bolso conforme medidas M2. Bolso com canto inferior frontal chanfrado e contendo uma abertura próxima a lateral (frente) de 18,0 cm (tolerância de $\pm 0,5$ cm), fechada 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.

Bolso costurado centralizado na manga com distância conforme medida **G** da tabela de medidas, fixado com pesponto duplo no contorno e com pesponto simples de 0,2 cm na lateral costas (fole) e na fixação do fole. Travetes verticais nas extremidades da lateral costas (fole).

Bolso manga direita: Com velcro fêmea (macio), no formato de divisa, medindo 5,2 cm de largura e 7,0 cm de altura, costurado sobre o bolso da manga direita (do usuário), a 1,5 cm de distância da borda inferior do bolso de forma centralizada, destinado para sobrepôr a divisa conforme cargo do Agentes de Trânsito de Balneário Camboriú.

Detalhamento bolsos:



Platina de ombro: Em tecido principal (Item 1.1), sendo uma de cada lado, medindo 13,0 cm de comprimento no centro, 11,0 cm nas laterais e 4,5 cm de largura, terminando em forma de seta. Com aplicação interna de entretela termocolante e pesponto simples de 0,5 cm em todo contorno. Costurada sobre os ombros, com a base fixada com pesponto simples de 0,5 e com reforço de travetes (seguir modelo do desenho) e extremidade da seta abotoada próxima a gola. (Tolerância de $\pm 0,3$ cm para as medidas da platina).

Barra: Com bainha de 2,5 cm de largura, rebatida em cobertura 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, costurada na parte traseira interna do colarinho.

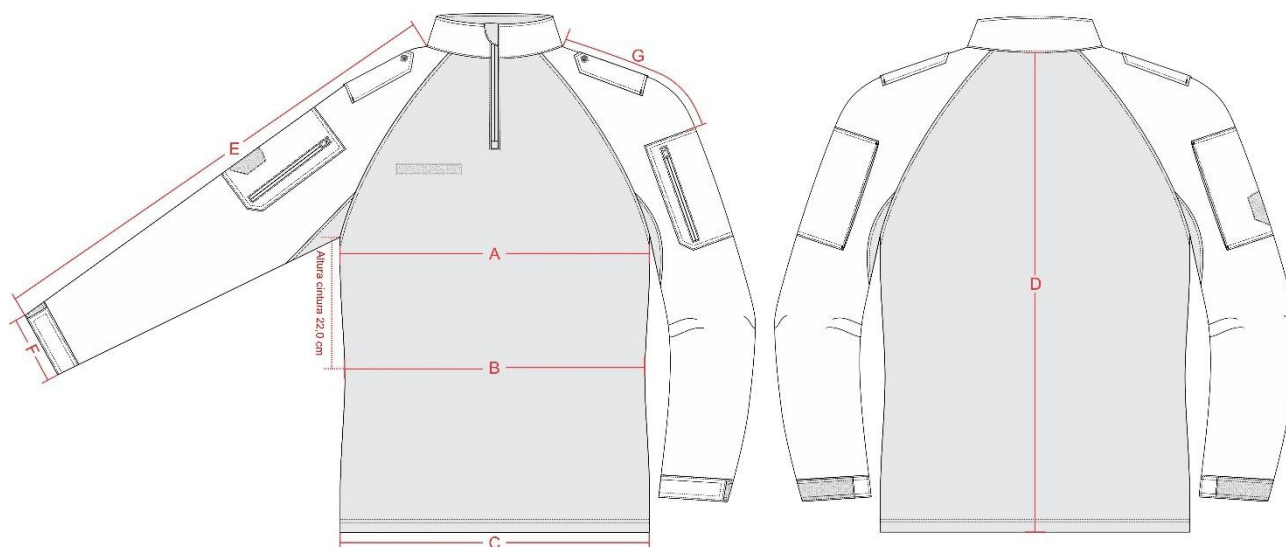
Costuras:

- Junção de mangas e laterais em interlock ou em overlock + reta (costura de 0,7 cm a 1,0 cm);
- Limpeza de partes desfiantes em máquina overlock (Bitola 0,5 cm);
- Pespontos 3,5 a 4 pontos por cm.

4 – 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) Altura bolso	19	20	21	22	23	24	25	26	De -0,7 a +0,7
M1 - Altura bolso	21	21	21	21	21	21	21	21	De -0,5 a +0,5
M2 - Largura bolso	16,5	16,5	18,5	18,5	18,5	18,5	18,5	18,5	De -0,5 a +0,5

4.1 – Pontos de medidas:



5 – ILUSTRAÇÃO DO MODELO:

FRENTE

COSTAS



6 – PERSONALIZAÇÃO:

6.1 – Bandeira do Município de Balneário Camboriú - SC: Em patch tipo emborrachado com relevo, colorido, nas cores padrão, medindo 8,0 cm de largura e 6,0 cm de altura (tolerância de $\pm 0,4$ cm para as medidas).

Confeccionado em material sintético composto por Poliuretano, Silicone e Acrílico, com relevos eletronicamente gravados a laser, através de frequência (gallium), com solidez a lavagem (60 ciclos - lavanderia doméstica) com temperatura entre 40°C e 60°C, maleável e resistente mesmo em situação de atrito durante o uso. Material atóxico, isento de metais pesados e gases nocivos à saúde atende;

NBR NM 300-3:2011

Migração de certos elementos;

Elementos	=	Migração Máxima aceitável (Mg/Kg)
Antimônio (Sb)	=	60,00
Arsênio (As)	=	25,00
Bário (Ba)	=	1000,00
Cádmio (Cd)	=	75,00
Cromo (Cr)	=	60,00
Chumbo (Pb)	=	90,00
Mercúrio (Hg)	=	60,00
Selênio (Se)	=	500,00

NBR 16498/2018

Determinação de metais pesados por digestão acida assistida por micro-ondas;

Elemento	Migração Máxima aceitável em contato com pele (Mg/Kg)
Cádmio (Cd)	= 0,1
Chumbo (Pb)	= 0,2

Material com solidez à luz, em conformidade com:

NBR ISO 105-B02/19

Solidez da cor a luz – Nº horas 40h | dosagem de energia 6048 kj/m²

Alteração – Escala Azul – Nota 5

Alteração – Escala cinza – Nota 4-5

Tolerância mínima aceitável.

Localização: Costurado sobre o bolso da manga direita (do usuário), a 1,5 cm de distância da borda superior do bolso de forma centralizada.



6.2 – Brasão Agente de Trânsito de Balneário Camboriú: Estampado através do processo de silkscreen, colorido, nas cores padrão, medindo 7,0 cm de largura e 8,5 cm de altura (tolerância de $\pm 0,4$ cm para as medidas).

Localização: Na altura do peito esquerdo (do usuário).



6.3 – Escrita costas: Estampada através do processo de silkscreen, na cor branca, a inscrição “BC TRÂNSITO”, conforme imagem abaixo, medindo 23,0 cm de largura por 5,2 cm de altura no total (Tolerância $\pm 0,4$ cm).

Localização: Centralizado na parte superior das costas, iniciando 9,0 cm abaixo do decote (tolerância $\pm 1,0$ cm).



7 – ENTREGA:

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

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

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.

8 – PARTICIPAÇÃO EM PROCESSO LICITATÓRIO:

A empresa vencedora deverá apresentar em até **10 (dez) dias úteis**, após a abertura da licitação, **uma amostra tamanho M**, confeccionada dentro do padrão solicitado.

A empresa proponente deverá apresentar juntamente com as amostras os laudo(s) realizado(s) somente do tecido principal, em papel timbrado, emitido por um laboratório reconhecido na área de análises em tecidos, comprovando as características exigidas.

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.

Não serão considerados válidos os laudos emitidos pelo próprio fabricante do tecido.
Os laudos deverão estar em nome da empresa proponente.

LABORATÓRIOS REFERÊNCIA

- 1 – CIENTEC – RS, (51) 287-2070.
- 2 – Centro de Educação e Tecnologia “Carlos Cid Renaux” – SENAI – BRUSQUE – SC, (47) 351-3544.
- 3 – TECPAR – PR, (41) 316-3000.
- 4 – SENAI CETIC – RJ, (21) 201-7222.
- 5 – SENAI – TEXTIL – SP, (11) 3341-1997.
- 6 – SENAI – TEXTIL – SC, (47) 251-8905 / 251-8910.
- 7 – Laboratório do Exército Brasileiro – SP, (11) 260-5079.

LOTE 9 - ITEM 24 – JAQUETA OPERACIONAL DUPLA FACE

1 – TECIDOS:

1.1 – TECIDO PRINCIPAL: Tipo Nylon, na cor Preta.

Ensaio	Especificação	Norma	Tolerância
Composição	100% Poliamida	20/13 e 20A/18 da AATCC	Não permitida a variação.
Gramatura	135 g/m ²	NBR 10591/08	± 6%.
Estrutura	Tecido tela	ABNT NBR 12546/2017	Não permitida a variação.
Solidez da Cor ao Cloro	Migração Algodão – 4.5 Alteração – 4-5	61 (IVA)/13 DA AATCC	Valor de referência mínimo
Solidez da Cor ao Suor	- Ácido – 4/5 - Alcalina – 4/5	NBR ISO 105 E04/14	Valor de referência mínimo
Solidez da Cor à Luz	Nota: 5	NBR ISO 105 B02/07	Valor de referência

Aparelho Xenotest Q-SUN – Modelo Xe-2 (25 horas)			mínimo
Solidez da Cor à fricção	- Seco – 4/5 - Úmido – 4/5	NBR ISO 105 X 12/07	Valor de referência mínimo
Repelência à água (Spray Test)	Nota: 100	22/14 da AATCC	Valor de referência mínimo
Pilling	Nota: 5	ISO 12945-1/2000	valor de referência mínimo
Cálculo da diferença de cor	Iluminante D65 – 10º CIELAB L* = 19,58 a* = 0,07 b* = - 1,07	173/2009 da AATCC	DE<1,20.

TECIDO FACE INTERNA: Na cor amarelo fluorescente

Ensaio	Especificação	Norma	Tolerância
Composição	100% Poliéster	20/13 e 20A/18 da AATCC	Não permitida a variação.
Gramatura	180 g/m ²	NBR 10591/08	± 6%.
Estrutura	Tela 1x1	NBR 12546/17	Não permitida a variação.
Solidez da Cor à lavagem doméstica e comercial (60ºC)	Migração Poliéster – 4/5 Migração Algodão – 4/5 Alteração – 4/5	NBR ISO 105 C06/10	Valor de referência mínimo
Solidez da Cor à fricção	Seco – 4/5 Úmido – 4/5	NBR ISO 105-X12:2019	Valor de referência mínimo
Repelência à água (Spray Test)	Nota: 100	22/17 da AATCC	Valor de referência mínimo
Cálculo da diferença de cor	Iluminante D65 – 10º L* = 105,58 a* = - 40,30 b* = 101,43	ABNT NBR ISO 105-J03:2010 e ABNT NBR ISO 105-J01:2008	DE<1,80.

TECIDO DETALHE GOLA: Tipo Suplex, na cor preta.

Ensaio	Especificação	Norma	Tolerância
Composição	90% Poliamida 10% Elastano	20/13 e 20A/18 da AATCC	± 5 p.p.
Gramatura	250 g/m ²	NBR 10591/08	± 6%.

TECIDO CAPUZ: Nylon Rip Stop, na cor preta.

Ensaio	Especificação	Norma	Tolerância
Composição	100% Poliamida	20/13 e 20A/18 da AATCC	Não permitida variação
Gramatura	78 g/m ²	NBR 10591/08	± 6%.
Estrutura	Tecido maquinado, com alto relevo, com armação predominante em Tela e efeito Rip-Stop.	NBR 12546/91	Não Permitida Variação
Densidade (fios/cm)	- Urdume – 40,00 - Trama – 30,00	NBR10588/08	± 6%

2 – AVIAMENTOS:

Linha: na cor do tecido, em poliéster, título 80, Koban ou similar;

Linha: na cor do tecido, 100% poliéster, texturizada (ballon);

Botões: em nylon, fosco, nas cores preto e amarelo fluorescente, com 4 furos, tamanho 24 (1,5 cm), abaulado na parte superior externa;

Zíper fechamento frontal: na cor preta, tipo nylon grosso, 5,0 mm, destacável, com cadarço 100% poliéster, cursor em metal reversível, com trava automática;

Zíper fechamento de bolsos: na cor preta, tipo nylon grosso, 5,0 mm, destacável, com cadarço 100% poliéster, cursor em metal invertido na cor do zíper, com trava automática;

Velcro saída de mangas e fechamento frontal: na cor preta, com 2,0 e 5,0 cm de largura;

Faixa refletiva: com 5,0 cm de largura, cor diurna prata, retrorrefletiva branca. Constituída de microesferas de vidro de alta angularidade, agregadas com adesivo a superfícies de um tecido composto de 65% de poliéster e 35% de algodão. Coeficiente Característico 500 CANDELAS/LUX/M²;

Manta acrílica: 100% poliéster, com gramatura 60g/m² para forramento da jaqueta;

Entretela: Termocolante, 100% poliéster, com aproximadamente 52g/m² (tolerância ± 5%) para gola;

Cadarço capuz: na cor preta, de boa qualidade, que não desfie, 100% poliéster, achatado com 0,8 cm de largura;

Ponteira plástica para cadarço do capuz, na cor preta;

Elástico roliço: 2,5 mm, na cor preta;

Regulador: 2 vias, tipo focinho de porco, na cor preta.

3 – ESPECIFICAÇÕES DO CORTE E DEMAIS CARACTERÍSTICAS:

FACE INTERNA AMARELO FLUORESCENTE

Vista: Da abertura frontal confeccionadas em tecido principal (Item 1,1), unidas ao tecido amarelo (Item 1.2) em interlock e com pesponto duplo sobre a vista.

Abertura frontal: Fechamento através de zíper com cursor reversível (para uso dupla face) pregado da barra até a extremidade superior da gola, com pesponto simples de 0,7 cm contornando a gola.

Velcro peito direito: Deverá ser fixado através de costura uma fita de velcro fêmea (macio), medindo 2,0 cm de largura e 12,0 cm de comprimento, aplicado 1,0 cm acima da faixa refletiva no peito direito (do usuário), destinado para tarja de identificação do Agentes de Trânsito de Balneário Camboriú.

Faixas refletivas prata: De 5,0 cm de largura, costurada com linha na mesma cor, com costuras duplas, sendo uma faixa costurada em cada frente na altura do tórax, uma na parte superior das costas e uma em cada manga (Conforme imagem do modelo).

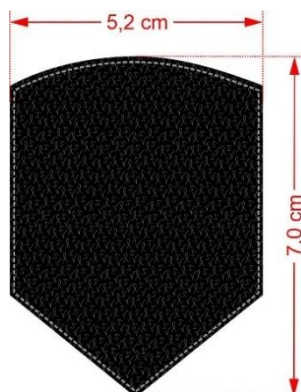
Bolsos laterais: Dois bolsos, um de cada lado, embutidos, paralelos em relação às costuras laterais, separado de 0,3 cm a no máximo 0,5 cm da costura lateral, abertura conforme tabela de medidas e com pesponto duplo em todo seu contorno, travetados nas extremidades. Forro do mesmo tecido do lado amarelo (Item 1.2) com profundidade até o zíper, fechado em interlock.

Platinas: De ombro, uma de cada lado, medindo 13,0 cm de comprimento no centro, 11,0 cm nas laterais e 4,5 cm de largura, terminando em forma de seta. Estruturada internamente com manta acrílica, pesponto simples de 0,7 cm em todo contorno, base embutida entre a costura de junção de ombro com a manga e extremidade da seta abotoada próximo a gola sobre a costura de junção do ombro através de um caseado e botão tamanho 24. (Tolerância de $\pm 0,3$ cm para as medidas da platina)

Mangas: Longas, proporcionais ao manequim, conforme grade de medidas. Saída mangas com punho sobreposto, medindo 6,0 cm de largura, aplicado com pesponto duplo. União do tecido interno e externo com acabamento embutido e pesponto simples a 0,2 cm da borda. Velcro fêmea medindo 14,0 cm de comprimento por 5,0 cm de largura, afastado aproximadamente 2,0 cm da costura de união da manga (parte da frente) e centralizado pela largura do punho, fixado com costura simples no contorno e reforço em x no centro.

Lapela de ajuste medindo 5,0 cm de largura e 8,0 cm de comprimento, retangular, com pesponto simples de 0,2 cm na extremidade, embutida na costura de fechamento da manga para regulagem. Lapelas com velcro macho medindo 4,0 cm de comprimento por 5,0 cm de largura, fixados com costura simples no contorno e reforço em x no centro.

Velcro manga direita: Velcro fêmea (macio) no formato de divisa, medindo 5,2 cm de largura e 7,0 cm de altura, costurado sobre a manga direita (do usuário), iniciando 12,0 cm abaixo da costura que divide o ombro da manga, centralizada pela junção do ombro. destinado para sobrepor a divisa conforme cargo do Agentes de Trânsito de Balneário Camboriú.



Barra: Com a parte de trás arredondada, maior que a frente, com recorte sobreposto do tecido principal (Item 1.1), medindo 4,0 cm de largura. União do tecido interno e externo com acabamento embutido e pesponto simples a 0,2 cm da borda.

Deverá possuir 1 caseado centralizado na barra em cada frente, permitindo a regulação do elástico roliço através do regulador plástico. Pontas do elástico presas na costura do zíper frontal.

FACE EXTERNA PRETA

Frente: Abertura fechada por zíper com cursor reversível (para uso dupla face) pregado da barra até a extremidade superior da gola, com pesponto simples de 0,7 cm contornando a gola. Contendo uma aba externa que cobre o zíper, medindo 5,0 cm de largura, confeccionada no tecido principal (Item 1.1), com pesponto simples a 0,7 cm da borda, embutida na costura do zíper, no lado esquerdo (de quem veste). A complementação do fechamento se dá por 04 (quatro) velcros com medidas de 4,0 cm de comprimento e 2,0 cm de largura, sendo aplicada a parte macho (áspera) na frente direita (de quem veste), junto a costura de pesponto do zíper; e a parte fêmea (macia) aplicada a 1,0 cm da borda externa, na face interna da vista do lado esquerdo (de quem veste). O primeiro e último velcro, deverão iniciar a 3,0 cm da extremidade superior e inferior da vista e os demais distribuídos de forma equidistantes entre si. A costura de fixação dos velcros será com contorno de borda e costura de reforço em x, sendo que as mesmas não devem aparecer na face oposta da vista.

Velcro peito direito: Na altura do 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 Agentes de Trânsito de Balneário Camboriú.

Bolsos frente: Dois bolsos embutidos, sendo um em cada lado, posicionados verticalmente na parte inferior da frente, com uma abertura de 22,0 cm, fechado por zíper de nylon grosso com cursor invertido, de forma que o zíper abra de cima para baixo, sendo coberto por uma vista de 1,5 cm de largura, confeccionada no tecido principal (Item 1.1), e pesponto simples de borda no contorno da abertura e travetado nas extremidades. Forro do bolso no tecido principal (Item 1.1), fechado em máquina interlock. (Tolerância de $\pm$ 0,5 cm para as medidas do bolso).

Platinas: De ombro, uma de cada lado, medindo 13,0 cm de comprimento no centro, 11,0 cm nas laterais e 4,5 cm de largura, terminando em forma de seta. Estruturada internamente com manta acrílica, pesponto simples de 0,7 cm em todo contorno, base embutida entre a costura de junção de ombro com a manga e extremidade da seta abotoada próximo a gola sobre a costura de junção do ombro através de um caseado e botão tamanho 24. (Tolerância de $\pm$ 0,3 cm para as medidas da platina)

Mangas: Longas, proporcionais ao manequim, conforme grade de medidas. Saída mangas com punho sobreposto, medindo 6,0 cm de largura, aplicado com pesponto duplo. União do tecido interno e externo com acabamento embutido e pesponto simples a 0,2 cm da borda. Velcro fêmea medindo 14,0 cm de comprimento por 5,0 cm de largura, afastado aproximadamente 2,0 cm da costura de união da manga (parte da frente) e centralizado pela largura do punho, fixado com costura simples no contorno e reforço em x no centro.

Lapela de ajuste medindo 5,0 cm de largura e 8,0 cm de comprimento, retangular, com pesponto simples de 0,2 cm na extremidade, embutida na costura de fechamento da manga para regulagem. Lapelas com velcro macho, medindo 4,0 cm de comprimento por 5,0 cm de largura, fixados com costura simples no contorno e reforço em x no centro.

Bolsos mangas: Dois bolsos embutidos, sendo um em cada manga, na parte da frente, contendo uma abertura vertical de 18,0 cm, fechado por zíper de nylon grosso com cursor invertido, de forma que o zíper abra de cima para baixo, sendo coberto por uma vista de 1,5 cm de largura, confeccionada no tecido principal (Item 1.1), e pesponto simples de borda no contorno da abertura e travetado nas extremidades. Forro do bolso no tecido principal (Item 1.1), fechado em máquina interlock. (Tolerância de $\pm 0,5$ cm para as medidas do bolso).

Velcro manga direita: Velcro fêmea (macio) no formato de divisa, medindo 5,0 cm de largura e 7,0 cm de altura, costurado sobre a manga direita (do usuário), iniciando 12,0 cm abaixo da costura que divide o ombro da manga, centralizada pela junção do ombro. destinado para sobrepor a divisa conforme cargo do Agentes de Trânsito de Balneário Camboriú.

Gola: Alta, medindo 9,0 cm de largura e comprimento proporcional ao manequim. Parte superior da gola (face externa e interna), contendo um recorte em toda extensão, medindo 2,0 cm de largura, confeccionados em tecido tipo Suplex (Item 1.3), com aplicação interna de entretela termocolante.

Face externa da gola com um bolso para guardar o capuz fixo, com abertura de 1,0 cm de largura e 25,0 cm de comprimento, fechado por zíper de nylon grosso com cursor invertido.

Capuz confeccionado em tecido Nylon Rip Stop (Item 1.4), duplo, com recorte na parte central, contendo pesponto simples próximo a borda. Abertura com união em máquina interlock e pesponto simples a 3,0 cm da borda formando bainha. Centralizado na bainha e aprox. 1,0 cm da base, deverá conter um caseado no sentido vertical para passagem do cadarço. Pontas do cadarço com ponteira. Parte inferior do capuz com união em máquina interlock e pesponto simples a 1,0 cm da extremidade e com parte central inferior (aprox. 15,0 cm) embutida na costura de fixação da gola (dentro do bolso).

Etiquetas: Com indicativo do manequim, empresa fornecedora da confecção, composição do tecido e as instruções de lavagem e conservação, fixadas na parte interna do bolso lateral direito, na junção superior a $\pm 4,0$ cm da lateral do bolso.

Costuras:

Máquina interlock (Bitola 1,0 cm): União de ombros, cavas/mangas, mangas e laterais.

Ombros com pesponto simples de 0,2 cm em máquina reta;

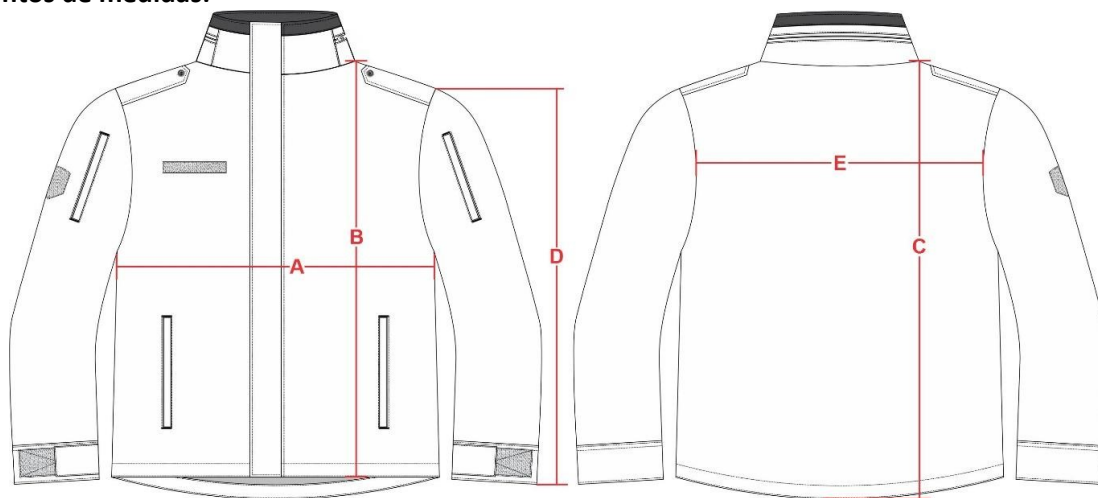
Pespontos 3,5 a 4 pontos por cm.

Caseados: as casas para os botões terão acabamento de modo a impedir desfiamento, rupturas ou esgarçamento

4 – TABELA DE MEDIDAS (em centímetros)

ITENS	NUMERAÇÃO															Tolerância das medidas
	40	42	44	46	48	50	52	54	56	58	60	62	64	66	68	
(A) Tórax	48	50	52	54	56	58	60	62	64	66	68	70	72	74	76	De -1 a +2
(B) Comprimento frente	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	75	75	76	77	De -1 a +2
(C) Comprimento costas	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	80	80	81	82	De -1 a +2
(D) Manga Longa com punho	64,5	65	65,5	66	66,5	67	67,5	68	68,5	69	69,5	70	70,5	71	71,5	De -0,5 a +1
(E) Espalda	37	39	40,5	42	43,5	44,5	46,5	48	49	50,5	52	53,5	55	56,5	58	De -1 a +1
Abertura bolso lateral (face interna)	17	17	17	17	17	17	17	17	18	18	18	18	18	18	18	De -0,5 a +0,5

4.1 – Pontos de medidas:



5 – ILUSTRAÇÃO DO MODELO:

LADO EXTERNO – PRETO

FRENTE

COSTAS



LADO INTERNO – AMARELO

FRENTE

COSTAS



6 – PERSONALIZAÇÃO:

6.1 – Bandeira do Município de Balneário Camboriú - SC: Em patch tipo emborrachado com relevo, colorido, nas cores padrão, medindo 8,0 cm de largura e 6,0 cm de altura (tolerância de $\pm 0,4$ cm para as medidas).

Confeccionado em material sintético composto por Poliuretano, Silicone e Acrílico, com relevos eletronicamente gravados a laser, através de frequência (gallium), com solidez a lavagem (60 ciclos -

lavanderia doméstica) com temperatura entre 40°C e 60°C, maleável e resistente mesmo em situação de atrito durante o uso. Material atóxico, isento de metais pesados e gases nocivos à saúde atende;

NBR NM 300-3:2011

Migração de certos elementos;

Elementos	=	Migração Máxima aceitável (Mg/Kg)
Antimônio (Sb)	=	60,00
Arsênio (As)	=	25,00
Bário (Ba)	=	1000,00
Cádmio (Cd)	=	75,00
Cromo (Cr)	=	60,00
Chumbo (Pb)	=	90,00
Mercúrio (Hg)	=	60,00
Selênio (Se)	=	500,00

NBR 16498/2018

Determinação de metais pesados por digestão ácida assistida por micro-ondas;

Elemento		Migração Máxima aceitável em contato com pele (Mg/Kg)
Cádmio (Cd)	=	0,1
Chumbo (Pb)	=	0,2

Material com solidez à luz, em conformidade com:

NBR ISO 105-B02/19

Solidez da cor a luz – Nº horas 40h | dosagem de energia 6048 kJ/m²

Alteração – Escala Azul – Nota 5

Alteração – Escala cinza – Nota 4-5

Tolerância mínima aceitável.

Localização: **No lado externo e interno da jaqueta**, costurado na manga direita (do usuário), iniciando 4,0 cm abaixo da costura que divide o ombro da manga, centralizada pela junção do ombro.



6.2 – Brasão Agente de Trânsito de Balneário Camboriú: Em patch tipo emborrachado com relevo, colorido, nas cores padrão, medindo 7,0 cm de largura e 8,5 cm de altura (tolerância de $\pm 0,4$ cm para as medidas).

Confeccionado em material sintético composto por Poliuretano, Silicone e Acrílico, com relevos eletronicamente gravados a laser, através de frequência (gallium), com solidez à lavagem (60 ciclos -

lavanderia doméstica) com temperatura entre 40°C e 60°C, maleável e resistente mesmo em situação de atrito durante o uso. Material atóxico, isento de metais pesados e gases nocivos à saúde atende;

NBR NM 300-3:2011

Migração de certos elementos;

Elementos	=	Migração Máxima aceitável (Mg/Kg)
Antimônio (Sb)	=	60,00
Arsênio (As)	=	25,00
Bário (Ba)	=	1000,00
Cádmio (Cd)	=	75,00
Cromo (Cr)	=	60,00
Chumbo (Pb)	=	90,00
Mercúrio (Hg)	=	60,00
Selênio (Se)	=	500,00

NBR 16498/2018

Determinação de metais pesados por digestão ácida assistida por micro-ondas;

Elemento	Migração Máxima aceitável em contato com pele (Mg/Kg)
Cádmio (Cd)	= 0,1
Chumbo (Pb)	= 0,2

Material com solidez à luz, em conformidade com:

NBR ISO 105-B02/19

Solidez da cor a luz – Nº horas 40h | dosagem de energia 6048 kJ/m²

Alteração – Escala Azul – Nota 5

Alteração – Escala cinza – Nota 4-5

Tolerância mínima aceitável.

Localização: **No lado externo e interno da jaqueta**, costurado na altura do peito esquerdo (do usuário).



6.3 – Escrita costas: Estampada através do processo de silkscreen, sendo na cor branca para o lado externo (preto) e na cor preta no lado interno (amarelo fluorescente), a inscrição “BC TRÂNSITO”, conforme imagem abaixo, medindo 23,0 cm de largura por 5,2 cm de altura no total (Tolerância $\pm 0,4$ cm).

Localização: **No lado externo e interno da jaqueta**, centralizado na parte superior das costas, iniciando 9,0 cm abaixo do decote (tolerância $\pm 1,0$ cm).



7 – ENTREGA:

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

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

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.

8 – PARTICIPAÇÃO EM PROCESSO LICITATÓRIO:

A empresa vencedora deverá apresentar em até **10 (dez) dias úteis**, após a abertura da licitação, **uma amostra tamanho 52**, confeccionada dentro do padrão solicitado.

A empresa proponente deverá apresentar juntamente com as amostras os laudo(s) realizado(s) somente do tecido principal, em papel timbrado, emitido por um laboratório reconhecido na área de análises em tecidos, comprovando as características exigidas.

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.

Não serão considerados válidos os laudos emitidos pelo próprio fabricante do tecido.
Os laudos deverão estar em nome da empresa proponente.

LABORATÓRIOS REFERÊNCIA

- 1 – CIENTEC – RS, (51) 287-2070.
- 2 – Centro de Educação e Tecnologia “Carlos Cid Renaux” – SENAI – BRUSQUE – SC, (47) 351-3544.
- 3 – TECPAR – PR, (41) 316-3000.
- 4 – SENAI CETIC – RJ, (21) 201-7222.
- 5 – SENAI – TEXTIL – SP, (11) 3341-1997.
- 6 – SENAI – TEXTIL – SC, (47) 251-8905 / 251-8910.
- 7 – Laboratório do Exército Brasileiro – SP, (11) 260-5079.

LOTE 9 - ITEM 25 – BERMUDA OPERACIONAL

1 – TECIDOS:

1.1 – TECIDO PRINCIPAL: Tipo Rip Stop, na cor azul marinho noite, padrão Agentes de Trânsito de Balneário Camboriú.

Ensaio	Especificação	Norma	Tolerância
Composição	48% Algodão 40% Poliéster 12% Elastomultiéster	AATCC 20:2021 e AATCC 20A:2021	± 3 p.p.
Gramatura	235g/m ²	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		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 – 10º L* = 20,00 a* = 0,80 b* = - 3,50	173/2009 da AATCC	DE<1,80.

1.2 – TECIDO FORRO DE BOLSO: Liso, na cor preta, composição 67% poliéster e 33% algodão (tolerância $\pm$ 8%), gramatura 135g/m² (tolerância $\pm$ 5%).

2 – 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 cóis: de alta tensão, próprio para cóis;

Entretela para as lapelas dos bolsos e pertingal: tecida, termocolante, 100% algodão (acabamento firme), com 180g/m² (tolerância $\pm$ 5%);

Entretela para cóis: tecida, termocolante, 100% poliéster com 52g/m² (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.

3 – 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.

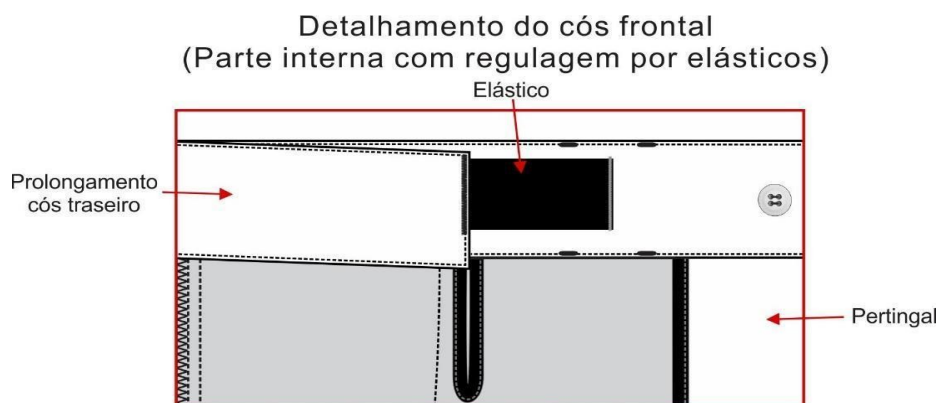
Parte traseira do cós: Se estende além da abertura do bolso frontal (pelo lado interno da bermuda) até o corte do forro do bolso, não ficando a extremidade dessa projeção aparente na borda superior do cós frontal, e tem em sua ponta embutido um elástico de 3,0 cm de largura e comprimento útil entre 4,5 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 forma centralizada.

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 a 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.

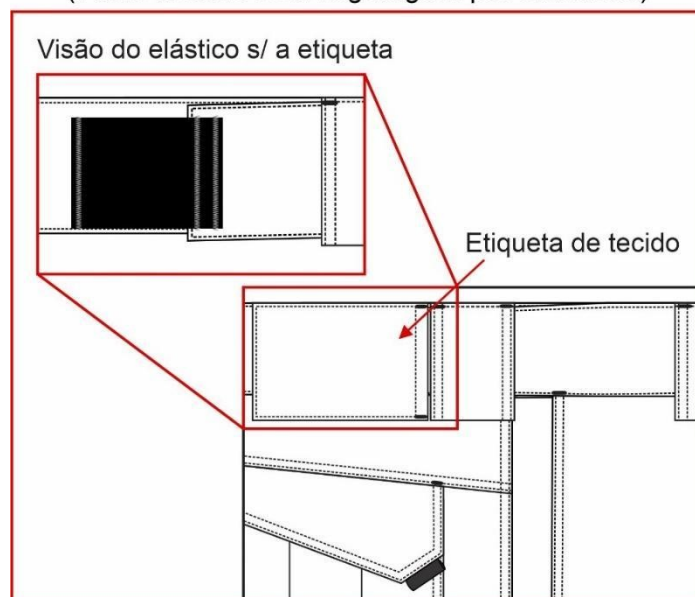
Ambas as pontas do elástico devem ter travetes de aproximadamente 3,3 cm de comprimento para reforço, travetes sobre as costuras de fixação do mesmo.

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:



Detalhamento do cós traseiro
(Parte interna com regulagem por elásticos)



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).

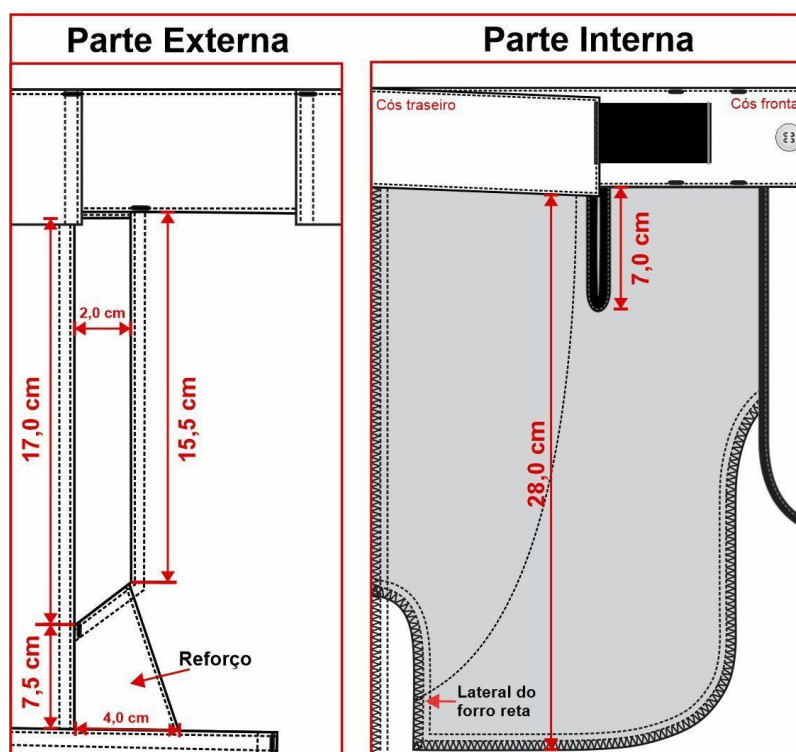
Espelho e vista interna em tecido principal, tendo o espelho medidas mínimas de 6,0 cm de tecido além da abertura do bolso e vista interna medidas mínimas de 4,0 cm de maneira a evitar que o forro apareça em demasiado.

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

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 interlock (tolerância de $\pm 0,7$ cm para as medidas).

Detalhamento Bolso frontal:



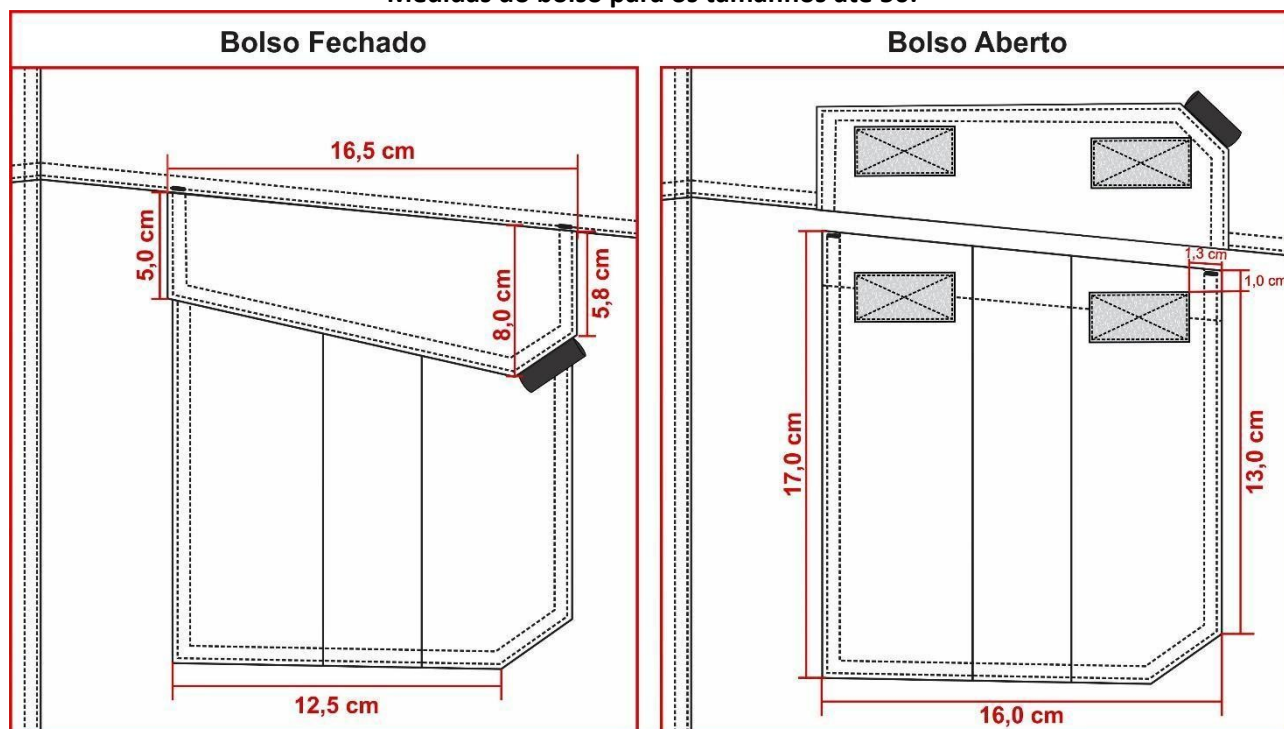
Costas: Com pala simples, unida máquina interlock e com pesponto duplo feito em máquina reta sobre a pala. Pala medindo 4,0 cm no gancho traseiro e 5,5 cm na lateral.

Bolsos traseiros: Dois bolsos, um de cada lado, medindo conforme desenho abaixo, localizado em ângulo acompanhando o declínio da pala, localizados a 1,5 cm de distância abaixo da costura da pala, 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 overlock 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).

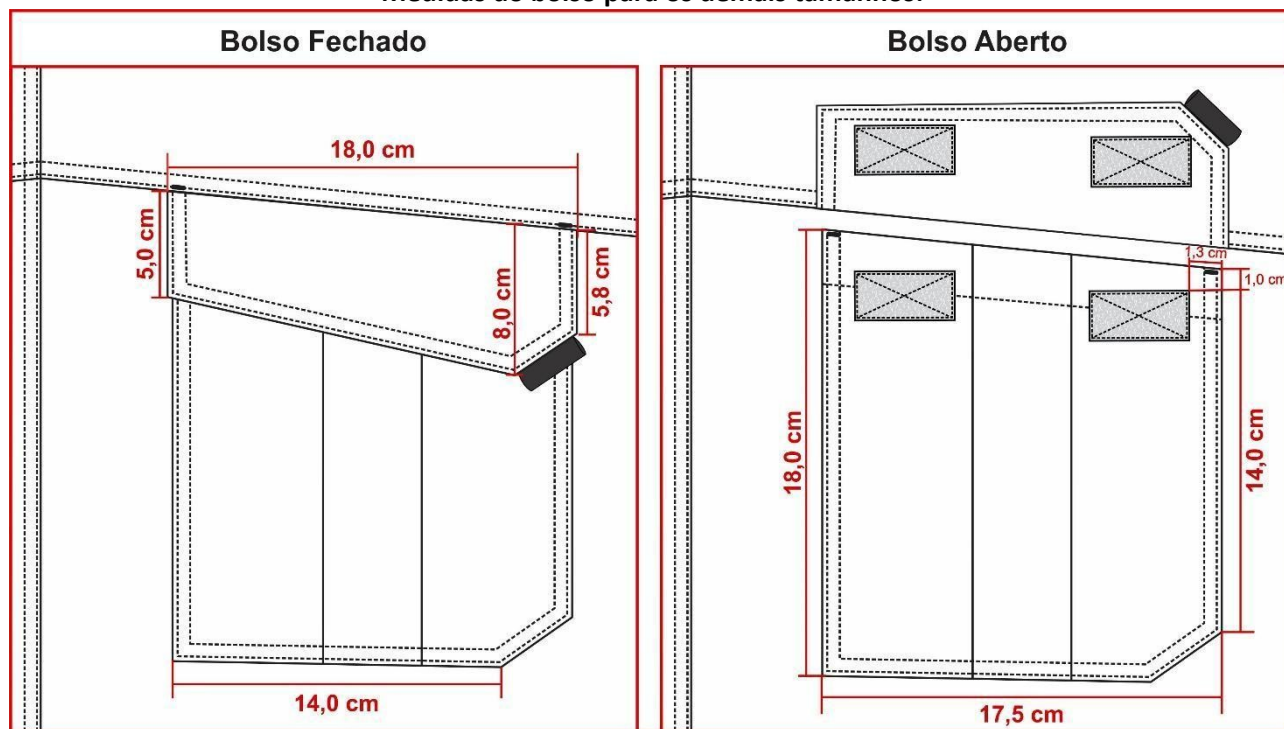
Lapela dos bolsos: Bolsos cobertos por lapelas medindo conforme desenho abaixo, com pesponto duplo no contorno. Chanfro da lapela com uma fita de gorgurão embutida, medindo 2,2 cm x 1,0 cm (dobrada). Lapela com aplicação interna de entretela termocolante e fechado através de dois velcros, medindo 2,0 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 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).

Detalhamento bolso traseiro:

Medidas do bolso para os tamanhos até 50:



Medidas do bolso para os demais tamanhos:



Bolso porta lanterna traseiro: Um bolso, chapado, aplicado no lado esquerdo (de quem veste). Abertura com limpeza em overlock e bainha simples de 2,0 cm com pesponto simples sendo uma lateral fixa junto à

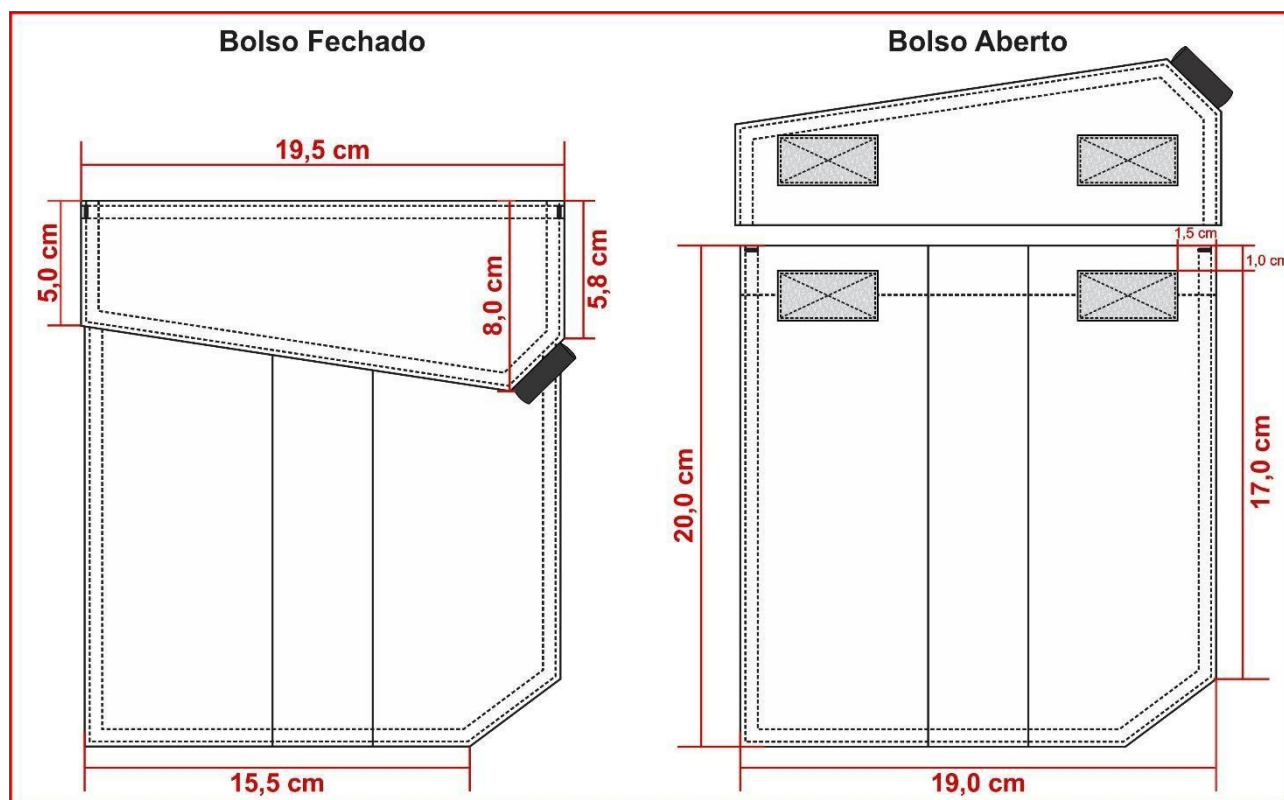
costura lateral, a parte inferior junto à fixação da lapela do bolso lateral e a outra lateral fixa com pesponto duplo, tendo o bolso traseiro sobreposto ao mesmo.

Bolso iniciando a 10,0 cm do cós, tendo sua abertura paralela com o cós.

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 overlock 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 bermuda, no lado esquerdo do usuário, braguilha com parte inferior arredondada e com acabamento em viés preto. Braguilha presa por pesponto duplo aparente no lado externo a 4,0 cm da borda.

Na face interna da bermuda, 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 overlock, junção até a braguilha em máquina reta e com pesponto duplo ponto fixo.

Gancho traseiro: Deverá ser costurado em toda extensão com máquina interlock e com pesponto duplo ponto fixo.

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

Barra: Com bainha enfraldada de 2,0 cm de largura, com pesponto simples.

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

Costura:

Junção do gancho traseiro, junção do entrepernas e junção lateral em máquina interlock (5 fios - 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;

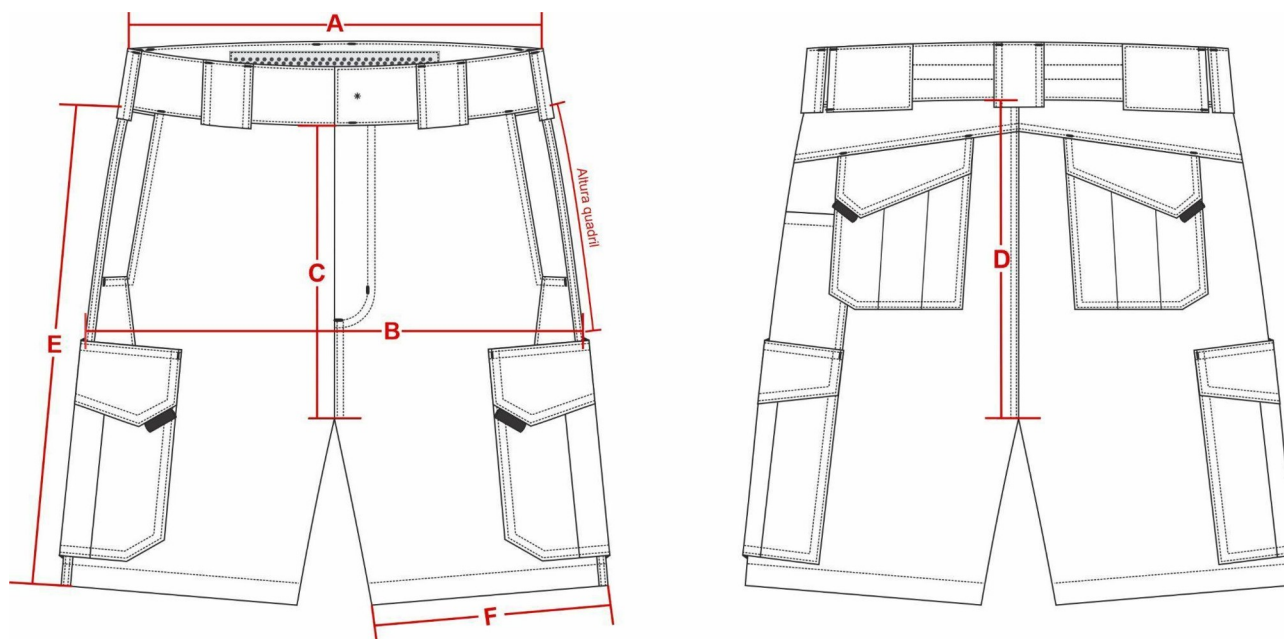
Pespontos: 3,5 a 4 pontos/cm.

Caseado: as casas para os botões terão acabamento de modo a impedir desfiamento, rupturas ou esgarçamento.

4 – 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) 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
(D) 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
(E) Lateral s/ cós e c/ barra	49,5	50	50,5	51	51,5	52	52,5	53	53,5	54	54,5	55	De -1 a +1,5
(F) Boca da perna	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	De -0,5 a +0,5

4.1 – Pontos de medidas:



5 – ILUSTRAÇÃO DO MODELO:

FRENTE



COSTAS



6 – ENTREGA:

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

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

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.

7 – PARTICIPAÇÃO EM PROCESSO LICITATÓRIO:

A empresa vencedora deverá apresentar em até **10 (dez) dias úteis**, após a abertura da licitação, **uma amostra tamanho 44**, confeccionada dentro do padrão solicitado.

A empresa proponente deverá apresentar juntamente com as amostras os laudo(s) realizado(s) somente do tecido principal, em papel timbrado, emitido por um laboratório reconhecido na área de análises em tecidos, comprovando as características exigidas.

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.

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

Os laudos deverão estar em nome da empresa proponente.

LABORATÓRIOS REFERÊNCIA

1 – CIENTEC – RS, (51) 287-2070.

2 – Centro de Educação e Tecnologia “Carlos Cid Renaux” – SENAI – BRUSQUE – SC, (47) 351-3544.

3 – TECPAR – PR, (41) 316-3000.

4 – SENAI CETIC – RJ, (21) 201-7222.

5 – SENAI – TEXTIL – SP, (11) 3341-1997.

6 – SENAI – TEXTIL – SC, (47) 251-8905 / 251-8910.

7 – Laboratório do Exército Brasileiro – SP, (11) 260-5079.

LOTE 9 - ITEM 26 – CAMISETA MANGA LONGA UNISSEX

1 – TECIDO:

1.1 – TECIDO PRINCIPAL: Malha com elastano, com as características de FPS 50+ (UV-A e UV-B) e DRY permanentes no tecido, na cor preta, padrão dos Agentes de Trânsito Balneário Camboriú.

Ensaio	Especificação	Norma	Tolerância
--------	---------------	-------	------------

Composição	91% Poliamida 9% Elastano	AATCC 20:2013 (2018) e AATCC 20A:2020	± 5 pontos.
Gramatura	175g/m ²	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
Cálculo da diferença de cor	Iluminante D65 – 10° L* = 21,20 a* = 0,90 b* = - 4,80	173/2009 da AATCC	DE<1,80.

2 – AVIAMENTOS:

Linha: na cor do tecido, em poliéster, título 120, Koban ou similar;

Linha: na cor do tecido, 100% poliéster, texturizada (ballon).

3 – ESPECIFICAÇÕES DO CORTE E DEMAIS CARACTERÍSTICAS:

Ombros: Com caída de 2,0 cm para frente (tolerância de $\pm 0,5$ cm), unidos em máquina overlock.

Decote: Redondo, com gola no mesmo tecido da peça (Item 1.1), pronta com 1,3 cm de largura (tolerância de $\pm 0,3$ cm), aplicado em overlock, com emenda no ombro esquerdo (de quem veste) e com pesponto em cobertura duas agulhas bitola estreita (0,4 cm).

Mangas e barra: Com bainha de 2,0 cm de largura, rebatida em cobertura duas agulhas bitola estreita (0,4 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, embutidas na gola no centro do decote traseiro, parte interna.

Costuras:

Junção de ombros, manga/cava, mangas e laterais em máquina overlock (Bitola 0,5 cm).

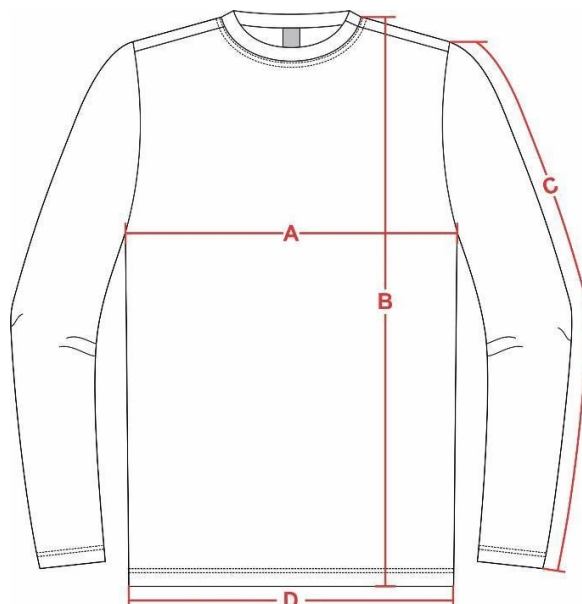
Bainha mangas e barra, e pesponto do decote em máquina cobertura duas agulhas (Bitola 0,4 cm).

Pespontos: 4,5 a 5 pontos/cm.

4 – TABELA DE MEDIDAS (em centímetros)

ITENS	Numeração									Tolerância das medidas
	XP	PP	P	M	G	GG	XG	XGG	EXGG	
(A) Tórax	39	42	45	48	51	54	57	60	62	De -1 a +1,5
(B) Comprimento	64	66	68	70	72	74	75	76	78	De -1 a +1,5
(C) Manga	61	62	63	64	65	66	67	68	69	De -0,7 a +0,7
(D) Barra	36	39	42	45	48	51	54	57	60	De -1 a +1

4.1 – Pontos de medidas:



5 – ILUSTRAÇÃO DO MODELO:

FRENTE

COSTAS



6 – PERSONALIZAÇÃO:

6.1 – Nome + tipo sanguíneo: Em DTF (aplique termotransferível), sendo o nome na cor branca e o tipo sanguíneo em vermelho, medindo 1,0 cm de altura com largura proporcional (tolerância de $\pm 0,4$ cm para as medidas).

Obs.: O DTF deverá ser de ótima qualidade, não podendo se romper com a elasticidade da peça.

Localização: Na altura do peito direito (do usuário).



**O órgão fornecerá as listas com os nomes de guerra e tipo sanguíneos ao vencedor da licitação após a emissão da autorização do fornecimento.*

6.2 – Brasão Agente de Trânsito de Balneário Camboriú: Estampado através do processo de silkscreen, colorido, nas cores padrão, medindo 7,0 cm de largura e 8,5 cm de altura (tolerância de $\pm 0,4$ cm para as medidas).

Localização: Na altura do peito esquerdo (do usuário).



6.3 – Bandeira do Município de Balneário Camboriú - SC: Estampado através do processo de silkscreen, colorido, nas cores padrão, medindo 8,0 cm de largura e 6,0 cm de altura (tolerância de $\pm 0,4$ cm para as medidas).

Localização: Na manga direita (do usuário), iniciando 4,0 cm abaixo da costura que divide o ombro da manga, centralizada pela junção do ombro.



6.4 – Escrita costas: Estampada através do processo de silkscreen, na cor branca, a inscrição “BC TRÂNSITO”, conforme imagem abaixo, medindo 23,0 cm de largura por 5,2 cm de altura no total (Tolerância $\pm 0,4$ cm).

Localização: Centralizado na parte superior das costas, iniciando 9,0 cm abaixo do decote (tolerância $\pm 1,0$ cm).



7 – ENTREGA:

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

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

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.

8 – PARTICIPAÇÃO EM PROCESSO LICITATÓRIO:

A empresa vencedora deverá apresentar em até **10 (dez) dias úteis**, após a abertura da licitação, **uma amostra tamanho M**, confeccionada dentro do padrão solicitado.

A empresa proponente deverá apresentar juntamente com as amostras os laudo(s) realizado(s) somente do tecido principal, em papel timbrado, emitido por um laboratório reconhecido na área de análises em tecidos, comprovando as características exigidas.

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.

Não serão considerados válidos os laudos emitidos pelo próprio fabricante do tecido.
Os laudos deverão estar em nome da empresa proponente.

LABORATÓRIOS REFERÊNCIA

- 1 – CIENTEC – RS, (51) 287-2070.
- 2 – Centro de Educação e Tecnologia “Carlos Cid Renaux” – SENAI – BRUSQUE – SC, (47) 351-3544.
- 3 – TECPAR – PR, (41) 316-3000.
- 4 – SENAI CETIC – RJ, (21) 201-7222.
- 5 – SENAI – TEXTIL – SP, (11) 3341-1997.
- 6 – SENAI – TEXTIL – SC, (47) 251-8905 / 251-8910.
- 7 – Laboratório do Exército Brasileiro – SP, (11) 260-5079.

LOTE 9 - ITEM 27 – CAMISETA MANGA LONGA TÉRMICA UNISSEX

1 – TECIDO:

TECIDO PRINCIPAL: Malha felpada, na cor preta, padrão dos Agentes de Trânsito de Balneário Camboriú.

Ensaio	Especificação	Norma	Tolerância
Composição	90% poliéster 10% elastano	20/13 e 20A/18 da AATCC	± 3 p.p.
Gramatura	280g/m ²	NBR 10591/08	± 5%.
Título (TEX)	Título 17,00	NBR 13216/94	± 8%.
Densidade	Curso / cm – 29,00 Coluna / cm – 16,30	NBR 12060/1991	± 8%.
Estrutura	Meia malha com elastano Felpada	ABNT NBR 13462:1995	Não é permitida a variação.
Solidez da Cor ao Suor Ácido	Migração Poliéster – 4 Migração Algodão – 3/4 Alteração – 4	NBR ISO 105 E04/14	Valor de referência mínimo
Solidez da Cor ao Suor Alcalina	Migração Poliéster – 4 Migração Algodão – 4	NBR ISO 105 E04/14	Valor de referência mínimo

	Alteração – 4		
Solidez da Cor ao Ferro de Passar a Quente	Seco - Alteração – 4 Úmido - Alteração – 4	ABNT NBR ISSO 105-X11/2018	Valor de referência mínimo
Solidez da Cor ao cloro	Migração algodão – 4 Alteração – 3.5	61 (IVA)/13 da AATCC	Valor de referência mínimo
Eficiência de acabamento antimicrobiano em condições dinâmicas de contato	% de redução da amostra (eficiência do acabamento) > 95%	ASTM E2149:2013	Valor de referência mínimo

2 – AVIAMENTOS:

Linha: na cor do tecido, em poliéster, título 120, Koban ou similar;

Linha: na cor do tecido, 100% poliéster, texturizada (ballon).

3 – ESPECIFICAÇÕES DO CORTE E DEMAIS CARACTERÍSTICAS:

Ombros: Com caída de 2,0 cm para frente (tolerância de $\pm 0,5$ cm), unidos em máquina overlock.

Decote: Redondo, com gola no mesmo tecido da peça (Item 1.1), pronta com 1,3 cm de largura (tolerância de $\pm 0,3$ cm), aplicado em overlock, com emenda no ombro esquerdo (de quem veste) e com pesponto em cobertura duas agulhas bitola estreita (0,4 cm).

Mangas e barra: Com bainha de 2,0 cm de largura, rebatida em cobertura duas agulhas bitola estreita (0,4 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 lavação, embutidas na gola no centro do decote traseiro, parte interna.

Costuras:

Junção de ombros, manga/cava, mangas e laterais em máquina overlock (Bitola 0,5 cm).

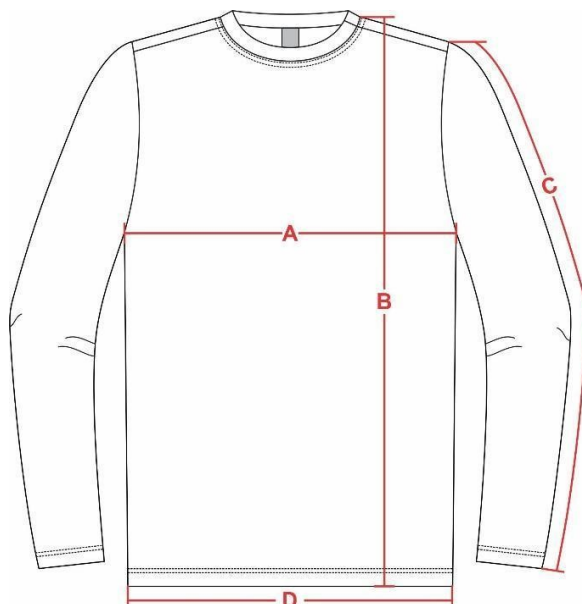
Bainha mangas e barra, e pesponto do decote em máquina cobertura duas agulhas (Bitola 0,4 cm).

Pespontos: 4,5 a 5 pontos/cm.

4 – TABELA DE MEDIDAS (em centímetros)

ITENS	Numeração									Tolerância das medidas
	XP	PP	P	M	G	GG	XG	XGG	EXGG	
(A) Tórax	39	42	45	48	51	54	57	60	62	De -1 a + 1,5
(B) Comprimento	64	66	68	70	72	74	75	76	78	De -1 a + 1,5
(C) Manga	61	62	63	64	65	66	67	68	69	De -0,7 a + 0,7
(D) Barra	36	39	42	45	48	51	54	57	60	De -1 a + 1

4.1 – Pontos de medidas:



5 – ILUSTRAÇÃO DO MODELO:

FRENTE



COSTAS



6 – PERSONALIZAÇÃO:

6.1 – Nome + tipo sanguíneo: Em DTF (aplique termotransferível), sendo o nome na cor branca e o tipo sanguíneo em vermelho, medindo 1,0 cm de altura com largura proporcional (tolerância de $\pm 0,4$ cm para as medidas).

Obs.: O DTF deverá ser de ótima qualidade, não podendo se romper com a elasticidade da peça.

Localização: Na altura do peito direito (do usuário).



**O órgão fornecerá as listas com os nomes de guerra e tipo sanguíneos ao vencedor da licitação após a emissão da autorização do fornecimento.*

6.2 – Brasão Agente de Trânsito de Balneário Camboriú: Estampado através do processo de silkscreen, colorido, nas cores padrão, medindo 7,0 cm de largura e 8,5 cm de altura (tolerância de $\pm 0,4$ cm para as medidas).

Localização: Na altura do peito esquerdo (do usuário).



6.3 – Bandeira do Município de Balneário Camboriú - SC: Estampado através do processo de silkscreen, colorido, nas cores padrão, medindo 8,0 cm de largura e 6,0 cm de altura (tolerância de $\pm 0,4$ cm para as medidas).

Localização: Na manga direita (do usuário), iniciando 4,0 cm abaixo da costura que divide o ombro da manga, centralizada pela junção do ombro.



6.4 – Escrita costas: Estampada através do processo de silkscreen, na cor branca, a inscrição “BC TRÂNSITO”, conforme imagem abaixo, medindo 23,0 cm de largura por 5,2 cm de altura no total (Tolerância $\pm 0,4$ cm).

Localização: Centralizado na parte superior das costas, iniciando 9,0 cm abaixo do decote (tolerância $\pm 1,0$ cm).



7 – ENTREGA:

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

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

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.

8 – PARTICIPAÇÃO EM PROCESSO LICITATÓRIO:

A empresa vencedora deverá apresentar em até **10 (dez) dias úteis**, após a abertura da licitação, **uma amostra tamanho M**, confeccionada dentro do padrão solicitado.

A empresa proponente deverá apresentar juntamente com as amostras os laudo(s) realizado(s) somente do tecido principal, em papel timbrado, emitido por um laboratório reconhecido na área de análises em tecidos, comprovando as características exigidas.

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.

Não serão considerados válidos os laudos emitidos pelo próprio fabricante do tecido.
Os laudos deverão estar em nome da empresa proponente.

LABORATÓRIOS REFERÊNCIA

- 1 – CIENTEC – RS, (51) 287-2070.
- 2 – Centro de Educação e Tecnologia “Carlos Cid Renaux” – SENAI – BRUSQUE – SC, (47) 351-3544.
- 3 – TECPAR – PR, (41) 316-3000.
- 4 – SENAI CETIC – RJ, (21) 201-7222.
- 5 – SENAI – TEXTIL – SP, (11) 3341-1997.
- 6 – SENAI – TEXTIL – SC, (47) 251-8905 / 251-8910.
- 7 – Laboratório do Exército Brasileiro – SP, (11) 260-5079.

LOTE 9 - ITEM 28 – COBERTURA OPERACIONAL UNISSEX

1 – TECIDOS:

1.1 – TECIDO PRINCIPAL: Tipo Rip Stop, na cor azul marinho noite, padrão dos Agentes de Trânsito de Balneário Camboriú.

Ensaio	Especificação	Norma	Tolerância
Composição	48% Algodão 40% Poliéster 12% Elastomultiéster	AATCC 20:2021 e AATCC 20A:2021	± 3 p.p.
Gramatura	235g/m ²	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		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 – 10º L* = 20,00 a* = 0,80 b* = - 3,50	173/2009 da AATCC	DE<1,80.

2 – ESPECIFICAÇÕES DO CORTE E DEMAIS CARACTERÍSTICAS:

Modelo Americano.

Copa: O boné será montado por 05 (cinco) partes, onde serão aplicados 06 (seis) ilhoses bordados diretamente na peça, com linha na mesma cor do tecido, medindo aproximadamente 0,9 cm de diâmetro (medida total do círculo), sendo aplicado 01 (um) em cada gomo (traseiros, laterais e frentes inteiras contendo 2, uma de cada lado conforme imagem do modelo), de forma centralizada e iniciando a uma distância de 6,5 cm do centro do botão.

Na parte superior do boné um botão plástico revestido com o mesmo tecido principal.

Gomos frontais inteiros, com uma pence na parte superior característica do modelo americano, dublado com entretela de tecido, 100% algodão, gramatura 180g/m² (Tolerância de ± 5%), fusionada, de forma a manter o boné armado, gomos laterais e traseiros sem dublagem com entretela.

Pala de PVC (aba interna): PVC normal, material extrusado, tendo entre 6,5 cm a 7,0 cm de largura na frente, revestida com o tecido principal (sem colagem).

Contorno da aba contendo 04 costuras equidistantes, iniciando a uma distância de aproximadamente 1,0 cm da borda.

Regulador traseiro: Regulado através de velcro com 2,0 cm de largura, revestido com tecido principal. Velcro na cor preta, com dimensão de 8,0 cm para cada lado do regulador, tendo entre os regulares uma abertura em forma de arco (entre os dois gomos traseiros). (Velcro fêmea no regulador externo e macho no interno).

Linhas: Da mesma cor do tecido, em poliéster, título 80, Koban ou similar. Pespontos 3,5 a 4 pontos por cm.

Base interna: Em toda volta, terá uma carneira composta de viés em sarja com 3,0 cm de largura, na cor do tecido ou preto; filete de TNT com 3,0 cm de largura (anexo ao viés 3,0 cm) e entre o viés de sarja e o TNT, um filete de espuma de 3,0 cm de largura. Filete de nonwoven 8/10 mm GR-120, contornando a cobertura, junto à carneira.

Acabamentos: viés de tecido 100% algodão na cor do tecido ou preto, aplicado internamente na abertura traseira medindo de 0,8 cm a 1,0 cm pronto. Fechamento dos gomos da copa em máquina reta, costura interna coberta por viés de tecido 100% algodão medindo de 1,3 cm a 1,5 cm, na cor do tecido ou preto, aplicado em máquina de pesponto duplo.

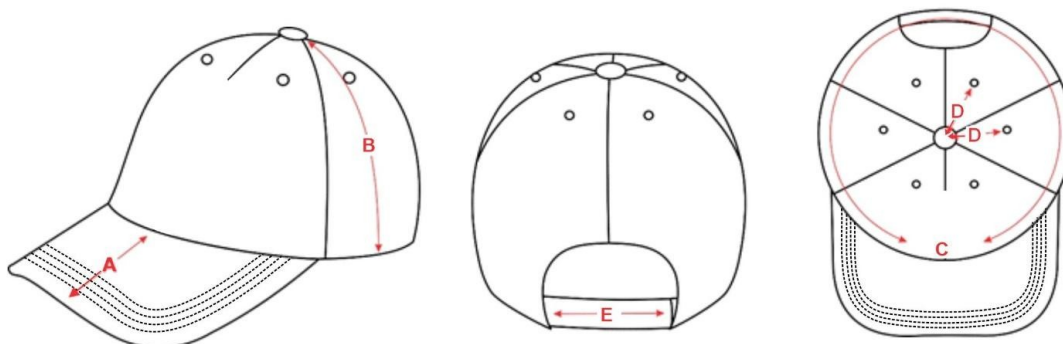
Etiqueta: Com indicativo do manequim, empresa fornecedora da confecção e composição do tecido com instruções de lavagem, costurada na parte interna traseira (embutida no viés sobre a união dos gomos traseiros).

3 – TABELA DE MEDIDAS (em centímetros):

ITENS	Numeração				Tolerância das medidas
	P	M	G	GG	
(A) Aba	6,5	6,5	6,5	6,5	De -0,5 a + 0,5
(B) Altura	17,0	18,5	19,5	20,5	De -0,5 a + 0,5
(C) Circunferência da Copa (c/ regulador no tamanho mínimo)	55,9	57,5	58,6	60	De -0,5 a + 0,5
(D) Distância do centro do Botão a borda do Ilhós	6,5	6,5	6,5	6,5	De -0,5 a + 0,5
(E) Tamanho do Regulador	8	8	8	8	De -0,5 a + 0,5

OBS: Considerar a cobertura sem botão para medição (centro do botão)

3.1 – Pontos de medidas:



4 – ILUSTRAÇÃO DO MODELO:

FRENTE

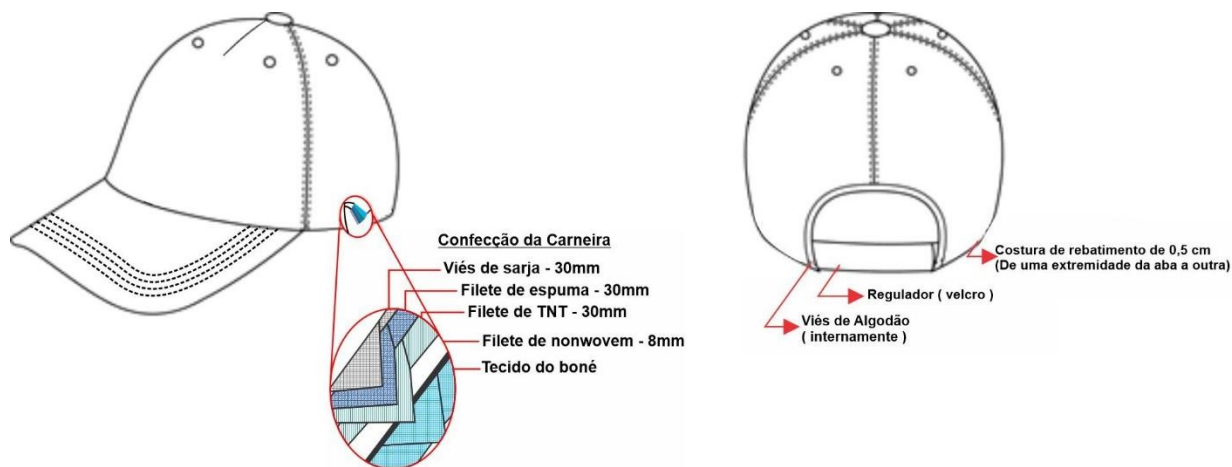
COSTAS



4.1 – Detalhamentos:

Ilhós bordado
diretamente na peça





5 – PERSONALIZAÇÃO:

5.1 – Brasão Agente de Trânsito de Balneário Camboriú: Em patch tipo emborrachado com relevo, colorido, nas cores padrão, medindo 7,0 cm de largura e 8,5 cm de altura (tolerância de $\pm 0,4$ cm para as medidas).

Confeccionado em material sintético composto por Poliuretano, Silicone e Acrílico, com relevos eletronicamente gravados a laser, através de frequência (gallium), com solidez a lavagem (60 ciclos - lavanderia doméstica) com temperatura entre 40°C e 60°C, maleável e resistente mesmo em situação de atrito durante o uso. Material atóxico, isento de metais pesados e gases nocivos à saúde atende;

NBR NM 300-3:2011

Migração de certos elementos;

Elementos	=	Migração Máxima aceitável (Mg/Kg)
Antimônio (Sb)	=	60,00
Arsênio (As)	=	25,00
Bário (Ba)	=	1000,00
Cádmio (Cd)	=	75,00
Cromo (Cr)	=	60,00
Chumbo (Pb)	=	90,00
Mercúrio (Hg)	=	60,00
Selênio (Se)	=	500,00

NBR 16498/2018

Determinação de metais pesados por digestão ácida assistida por micro-ondas;

Elemento	Migração Máxima aceitável em contato com pele (Mg/Kg)
Cádmio (Cd)	= 0,1
Chumbo (Pb)	= 0,2

Material com solidez à luz, em conformidade com:

NBR ISO 105-B02/19

Solidez da cor a luz – Nº horas 40h | dosagem de energia 6048 kJ/m²

Alteração – Escala Azul – Nota 5
Alteração – Escala cinza – Nota 4-5
Tolerância mínima aceitável.

Localização: Costurado de forma centralizada no gomo frontal e iniciando a aproximadamente 1,5 cm da aba.



5.2 – Escrita traseira: Bordado em branco a escrita “TRÂNSITO”, com altura da letra de 1,3 cm, no formato arqueado, acompanhando o arco da abertura traseira (tolerância de $\pm 0,4$ cm para as medidas).

Localização: Centralizado nos gomos traseiro e iniciando a aproximadamente 1,5 cm da abertura.



6 – ENTREGA:

As peças deverão ser acondicionadas individualmente em embalagens plásticas, lacradas.
Na face exterior da embalagem deverá constar o nome da empresa, a discriminação do conteúdo e o tamanho da peça.

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.

7 – PARTICIPAÇÃO EM PROCESSO LICITATÓRIO:

A empresa vencedora deverá apresentar em até **10 (dez) dias úteis**, após a abertura da licitação, **uma amostra tamanho M**, confeccionada dentro do padrão solicitado.

A empresa proponente deverá apresentar juntamente com as amostras os laudo(s) realizado(s) somente do tecido principal, em papel timbrado, emitido por um laboratório reconhecido na área de análises em tecidos, comprovando as características exigidas.

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.

Não serão considerados válidos os laudos emitidos pelo próprio fabricante do tecido.
Os laudos deverão estar em nome da empresa proponente.

LABORATÓRIOS REFERÊNCIA

- 1 – CIENTEC – RS, (51) 287-2070.
- 2 – Centro de Educação e Tecnologia “Carlos Cid Renaux” – SENAI – BRUSQUE – SC, (47) 351-3544.
- 3 – TECPAR – PR, (41) 316-3000.
- 4 – SENAI CETIC – RJ, (21) 201-7222.
- 5 – SENAI – TEXTIL – SP, (11) 3341-1997.
- 6 – SENAI – TEXTIL – SC, (47) 251-8905 / 251-8910.
- 7 – Laboratório do Exército Brasileiro – SP, (11) 260-5079.

LOTE 9 - ITEM 29 – PULÔVER UNISSEX

1 – TECIDO:

1.1 – TECIDO PRINCIPAL 1: Tipo Lã Acrílica, na cor azul marinho, padrão dos Agentes de Trânsito de Balneário Camboriú.

Ensaio	Especificação	Norma	Tolerância
Composição	50% Acrílico 50% Algodão	20/13 e 20A/18 da AATCC	± 6 p.p.
Gramatura	410g/m ²	NBR 10591/08	± 6%.
Cálculo da diferença de	Iluminante D65 – 10º	173/2009 da AATCC	DE<1,50.

cor	L* = 14,73 a* = 1,35 b* = - 6,36		
-----	--	--	--

TECIDO PRINCIPAL 2: Tipo Rip Stop, na cor azul marinho noite, padrão dos Agentes de Trânsito de Balneário Camboriú.

Ensaio	Especificação	Norma	Tolerância
Composição	48% Algodão 40% Poliéster 12% Elastomultiéster	AATCC 20:2021 e AATCC 20A:2021	± 3 p.p.
Gramatura	235g/m ²	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		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 – 10º L* = 20,00 a* = 0,80 b* = - 3,50	173/2009 da AATCC	DE<1,80.

2 – AVIAMENTOS:

Linha: na cor do tecido, em poliéster, título 80, 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;

Entretela lapelas de ombro: tecida, termocolante, 100% algodão (acabamento firme), com 180g/m² (tolerância $\pm$ 5%).

Velcro: 100% poliamida, de excelente qualidade, na cor preta.

3 – ESPECIFICAÇÕES DO CORTE E DEMAIS CARACTERÍSTICAS:

Ribana: Punhos e barra com ribana dupla, sanfonada 2/1, medindo 7,5 cm de altura pronta (Tolerância de $\pm$ 0,5 cm).

Decote “V” com ribana dupla, sanfonada 2/1, remalhada, medindo 3,0 cm de altura pronta (Tolerância de $\pm$ 0,3 cm).

Ombros e cotovelos: Com reforço em tecido (Item 1.2), sendo feitos da seguinte forma:

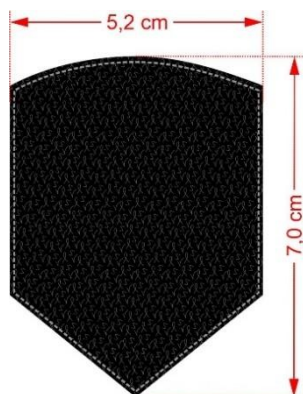
Ombros: Palas com acabamento em costuras duplas (linha da mesma cor do tecido). A medida de todas as palas serão 29,0 cm junto à manga e 32,0 cm próximo a ribana do decote (sendo 17,0 cm nas costas e 15,0 cm na frente), a largura das palas deverá obedecer à tabela de medidas; as palas são inteiras, sem emendas na costura do ombro e deve ficar na mesma altura (frente e costas).

Cotovelos: Os reforços de forma elíptica com eixo maior (na vertical) medindo 20,0 cm e eixo menor com 14,0 cm; com acabamento em overlock (linha da mesma cor do tecido) e costuras duplas em todo o contorno. (Tolerância de $\pm$ 0,5 cm para as medidas dos reforços).

Platina de ombro: Em tecido (Item 1.2), sendo uma de cada lado, medindo 13,0 cm de comprimento no centro, 11,0 cm nas laterais e 4,5 cm de largura, terminando em forma de seta. Com aplicação interna de entretela termocolante, pesponto simples de 0,5 cm em todo contorno, base embutida entre a costura de junção de ombro com a manga e extremidade da seta abotoada próxima a gola, sobre a costura de junção do ombro. (Tolerância de $\pm$ 0,3 cm para as medidas da platina).

Velcro peito direito: Na altura do 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 dos Agentes de Trânsito de Balneário Camboriú.

Velcro manga direita: Velcro fêmea (macio) no formato de divisa, medindo 5,2 cm de largura e 7,0 cm de altura, costurado sobre a manga direita (do usuário), iniciando 12,0 cm abaixo da costura que divide o ombro da manga, centralizada pela junção do ombro. destinado para sobrepor a divisa conforme cargo dos Agentes de Trânsito de Balneário Camboriú.



Etiqueta: Com indicativo do manequim, empresa fornecedora da confecção e composição do tecido com instruções de lavação, costurada na lateral interna, no lado direito (de quem veste), logo acima da barra.

Costuras:

Todas as costuras de junção devem ser em máquina overlock (4 fios), para evitar desfiamentos e ou esgarçamento nas costuras (exceto o decote).

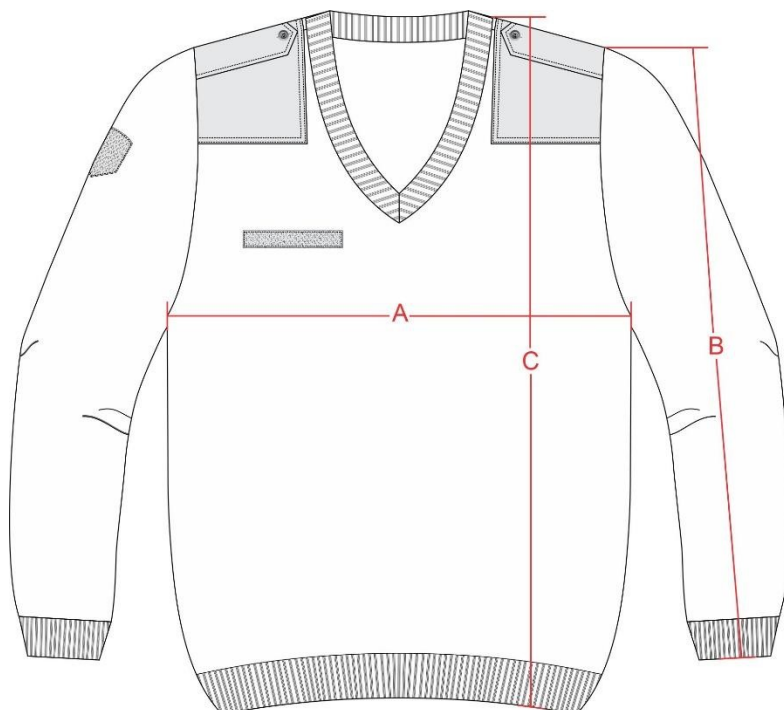
Pespointos: 3,5 a 4 pontos/cm.

Caseado: as casas para os botões terão acabamento de modo a impedir desfiamento, rupturas ou esgarçamento.

4 – TABELA DE MEDIDAS (em centímetros):

ITENS	Numeração									Tolerância das medidas
	XPP	PP	P	M	G	GG	XG	XGG	EXGG	
(A) Tórax	49	51	53	55	57	59	61	63	65	De -1 a + 2
(B) Manga longa (c/ punho)	60	61	62	63	64	65	66	67	68	De -1 a + 2
(C) Comprimento (c/ barra)	61	63	65	67	69	71	73	75	77	De -1 a + 2
Largura ribana	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	De -0,5 a + 0,5
Largura pala	13,5	14	15	16	17	18	19	20	21	De -0,5 a + 0,5
Cotoveleira	14x20	14x20	14x20	14x20	14x20	14x20	14x20	14x20	14x20	De -0,5 a + 0,5

4.1 – Pontos de medidas:



5 – ILUSTRAÇÃO DO MODELO:

FRENTE

COSTAS



6 – PERSONALIZAÇÃO:

6.1 – Bandeira do Município de Balneário Camboriú - SC: Em patch tipo emborrachado com relevo, colorido, nas cores padrão, medindo 8,0 cm de largura e 6,0 cm de altura (tolerância de $\pm 0,4$ cm para as medidas).

Confeccionado em material sintético composto por Poliuretano, Silicone e Acrílico, com relevos eletronicamente gravados a laser, através de frequência (gallium), com solidez a lavagem (60 ciclos - lavanderia doméstica) com temperatura entre 40°C e 60°C, maleável e resistente mesmo em situação de atrito durante o uso. Material atóxico, isento de metais pesados e gases nocivos à saúde atende;

NBR NM 300-3:2011

Migração de certos elementos;

Elementos	=	Migração Máxima aceitável (Mg/Kg)
Antimônio (Sb)	=	60,00
Arsênio (As)	=	25,00
Bário (Ba)	=	1000,00
Cádmio (Cd)	=	75,00
Cromo (Cr)	=	60,00
Chumbo (Pb)	=	90,00
Mercúrio (Hg)	=	60,00
Selênio (Se)	=	500,00

NBR 16498/2018

Determinação de metais pesados por digestão acida assistida por micro-ondas;

Elemento	Migração Máxima aceitável em contato com pele (Mg/Kg)
Cádmio (Cd)	= 0,1
Chumbo (Pb)	= 0,2

Material com solidez à luz, em conformidade com:

NBR ISO 105-B02/19

Solidez da cor a luz – Nº horas 40h | dosagem de energia 6048 kj/m²

Alteração – Escala Azul – Nota 5

Alteração – Escala cinza – Nota 4-5

Tolerância mínima aceitável.

Localização: Costurado na manga direita (do usuário), iniciando 4,0 cm abaixo da costura que divide o ombro da manga, centralizada pela junção do ombro.



6.2 – Brasão Agente de Trânsito de Balneário Camboriú: Em patch tipo emborrachado com relevo, colorido, nas cores padrão, medindo 7,0 cm de largura e 8,5 cm de altura (tolerância de $\pm 0,4$ cm para as medidas).

Confeccionado em material sintético composto por Poliuretano, Silicone e Acrílico, com relevos eletronicamente gravados a laser, através de frequência (gallium), com solidez a lavagem (60 ciclos - lavanderia doméstica) com temperatura entre 40°C e 60°C, maleável e resistente mesmo em situação de atrito durante o uso. Material atóxico, isento de metais pesados e gases nocivos à saúde atende;

NBR NM 300-3:2011

Migração de certos elementos;

Elementos	=	Migração Máxima aceitável (Mg/Kg)
Antimônio (Sb)	=	60,00
Arsênio (As)	=	25,00
Bário (Ba)	=	1000,00
Cádmio (Cd)	=	75,00
Cromo (Cr)	=	60,00
Chumbo (Pb)	=	90,00
Mercúrio (Hg)	=	60,00
Selênio (Se)	=	500,00

NBR 16498/2018

Determinação de metais pesados por digestão ácida assistida por micro-ondas;

Elemento	Migração Máxima aceitável em contato com pele (Mg/Kg)
Cádmio (Cd)	= 0,1
Chumbo (Pb)	= 0,2

Material com solidez à luz, em conformidade com:

NBR ISO 105-B02/19

Solidez da cor a luz – N° horas 40h | dosagem de energia 6048 kJ/m²

Alteração – Escala Azul – Nota 5

Alteração – Escala cinza – Nota 4-5

Tolerância mínima aceitável.

Localização: Costurado na altura do peito esquerdo (do usuário).



7 – ENTREGA:

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

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

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.

8 – PARTICIPAÇÃO EM PROCESSO LICITATÓRIO:

A empresa vencedora deverá apresentar em até **10 (dez) dias úteis**, após a abertura da licitação, **uma amostra tamanho M**, confeccionada dentro do padrão solicitado.

A empresa proponente deverá apresentar juntamente com as amostras os laudo(s) realizado(s) somente do tecido principal, em papel timbrado, emitido por um laboratório reconhecido na área de análises em tecidos, comprovando as características exigidas.

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.

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

Os laudos deverão estar em nome da empresa proponente.

LABORATÓRIOS REFERÊNCIA

- 1 – CIENTEC – RS, (51) 287-2070.
- 2 – Centro de Educação e Tecnologia “Carlos Cid Renaux” – SENAI – BRUSQUE – SC, (47) 351-3544.
- 3 – TECPAR – PR, (41) 316-3000.
- 4 – SENAI CETIC – RJ, (21) 201-7222.
- 5 – SENAI – TEXTIL – SP, (11) 3341-1997.
- 6 – SENAI – TEXTIL – SC, (47) 251-8905 / 251-8910.
- 7 – Laboratório do Exército Brasileiro – SP, (11) 260-5079.

LOTE 9 - ITEM 30 – GORRO OPERACIONAL UNISSEX

1 – TECIDO:

– **TECIDO PRINCIPAL:** Tipo Lã acrílica, na cor azul marinho, padrão dos Agentes de Trânsito de Balneário Camboriú.

Ensaio	Especificação	Norma	Tolerância
Composição	100% Acrílico	20/13 e 20A/18 da AATCC	± 6 p.p.
Gramatura	410g/m ²	NBR 10591/08	± 6%.
Cálculo da diferença de cor	Iluminante D65 – 10º L* = 14,73 a* = 1,35 b* = - 6,36	173/2009 da AATCC	DE<1,50.

2 – AVIAMENTOS:

Linha: na cor do tecido, em poliéster, título 80, Koban ou similar;
Linha: na cor do tecido, 100% poliéster, texturizada (ballon).

3 – ESPECIFICAÇÕES DO CORTE E DEMAIS CARACTERÍSTICAS:

Gorro: Confeccionado em tamanho único. Modelo simples, com aba sanfonada 2/1, remalhada, medindo 6,0 cm de altura pronta, dobrada para o lado externo (Tolerância de ± 0,5 cm).

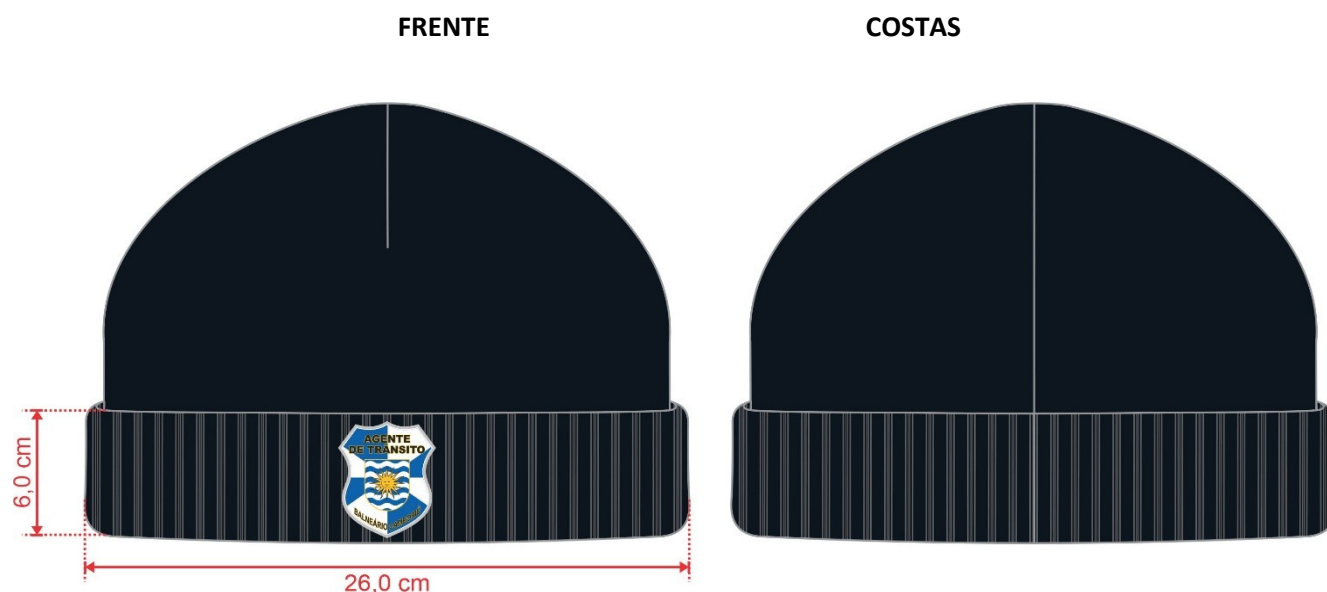
Etiqueta: Com indicativo do manequim, empresa fornecedora da confecção e composição do tecido com instruções de lavagem, costurada internamente na parte superior da peça.

Costuras:

Costura de junção devem ser em máquina overlock (4 fios), para evitar desfiamentos e ou esgarçamento nas costuras.

Pespontos: 4,5 a 5 pontos /cm.

4 – ILUSTRAÇÃO DO MODELO:



5 – PERSONALIZAÇÃO:

5.1 – Brasão Agente de Trânsito de Balneário Camboriú: Em patch tipo emborrachado com relevo, colorido, nas cores padrão, medindo 4,5 cm de largura e 5,5 cm de altura (tolerância de $\pm 0,4$ cm para as medidas).

Confeccionado em material sintético composto por Poliuretano, Silicone e Acrílico, com relevos eletronicamente gravados a laser, através de frequência (gallium), com solidez a lavagem (60 ciclos - lavanderia doméstica) com temperatura entre 40°C e 60°C, maleável e resistente mesmo em situação de atrito durante o uso. Material atóxico, isento de metais pesados e gases nocivos à saúde atende;

NBR NM 300-3:2011

Migração de certos elementos;

Elementos	=	Migração Máxima aceitável (Mg/Kg)
Antimônio (Sb)	=	60,00
Arsênio (As)	=	25,00
Bário (Ba)	=	1000,00
Cádmio (Cd)	=	75,00
Cromo (Cr)	=	60,00
Chumbo (Pb)	=	90,00
Mercúrio (Hg)	=	60,00
Selênio (Se)	=	500,00

NBR 16498/2018

Determinação de metais pesados por digestão acida assistida por micro-ondas;

Elemento	Migração Máxima aceitável em contato com pele (Mg/Kg)	
Cádmio (Cd)	=	0,1
Chumbo (Pb)	=	0,2

Material com solidez à luz, em conformidade com:

NBR ISO 105-B02/19

Solidez da cor a luz – Nº horas 40h | dosagem de energia 6048 kj/m²

Alteração – Escala Azul – Nota 5

Alteração – Escala cinza – Nota 4-5

Tolerância mínima aceitável.

Localização: Costurado de forma centralizada na parte frontal da aba.



6 – ENTREGA:

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

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

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.

7 – PARTICIPAÇÃO EM PROCESSO LICITATÓRIO:

A empresa vencedora deverá apresentar em até **10 (dez) dias úteis**, após a abertura da licitação, **uma amostra**, confeccionada dentro do padrão solicitado.

A empresa proponente deverá apresentar juntamente com as amostras os laudo(s) realizado(s) somente do tecido principal, em papel timbrado, emitido por um laboratório reconhecido na área de análises em tecidos, comprovando as características exigidas.

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.

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

Os laudos deverão estar em nome da empresa proponente.

LABORATÓRIOS REFERÊNCIA

1 – CIENTEC – RS, (51) 287-2070.

2 – Centro de Educação e Tecnologia “Carlos Cid Renaux” – SENAI – BRUSQUE – SC, (47) 351-3544.

3 – TECPAR – PR, (41) 316-3000.

4 – SENAI CETIC – RJ, (21) 201-7222.

5 – SENAI – TEXTIL – SP, (11) 3341-1997.

6 – SENAI – TEXTIL – SC, (47) 251-8905 / 251-8910.

7 – Laboratório do Exército Brasileiro – SP, (11) 260-5079.

LOTE 9 - ITEM 31 – CACHECOL DE FLEECE UNISSEX

1 – TECIDO:

1.1 – TECIDO PRINCIPAL: Tecido tipo Fleece, na cor azul marinho (Referência Pantone 19-4023).

Ensaio	Especificação	Norma	Tolerância
Composição	100% Poliéster	20/13 e 20A/18 da AATCC	Não permitida a variação.
Gramatura	250 g/m ²	NBR 10591/08	± 8%.
Estrutura	Meia malha felpada em ambas as superfícies	NBR 13462/95	Não permitida a variação.
Solidez da Cor ao Cloro	Migração algodão – 3 Alteração – 4	61/13 da AATCC	Valor de referência mínimo
Solidez da Cor ao Suor Ácido	Migração Poliéster – 4 Migração Algodão – 4/5 Alteração – 4/5	NBR ISO 105 E04/14	Valor de referência mínimo
Solidez da Cor ao Suor Alcalina	Migração Poliéster – 4 Migração Algodão – 4/5 Alteração – 4/5	NBR ISO 105 E04/14	Valor de referência mínimo
Solidez da Cor ao Ferro de passar	Migração Algodão Imediata Seco – 4/5 Migração Algodão Imediata	ABNT NBR ISO 105-X11/18	Valor de referência mínimo

	Úmido – 4/5 Alteração Imediata Seco – 3 Alteração Imediata Úmido – 3		
--	--	--	--

2 – AVIAMENTOS:

Linha: na cor do tecido, em poliéster, título 80, Koban ou similar;

Linha: na cor do tecido, 100% poliéster, texturizada (ballon).

3 – ESPECIFICAÇÕES DO CORTE E DEMAIS CARACTERÍSTICAS:

Cachecol: De formato retangular, com os cantos arredondados. Acabamento em todo o contorno com limpeza em máquina overlock.

Medidas atribuídas ao modelo: 170,0 cm ($\pm 2,0$ cm) de comprimento e 23,0 cm ($\pm 1,0$ cm) de largura.

Etiqueta: De composição do tecido com instruções de lavação, fixada em máquina reta em uma das extremidades do cachecol.

Costuras:

- Overlock bitola de 0,5 cm;
- Pespontos 5 pontos por cm.

4 – ILUSTRAÇÃO DO MODELO:





5 – ENTREGA:

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

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

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.

6 – PARTICIPAÇÃO EM PROCESSO LICITATÓRIO:

A empresa vencedora deverá apresentar em até **10 (dez) dias úteis**, após a abertura da licitação, **uma amostra**, confeccionada dentro do padrão solicitado.

A empresa proponente deverá apresentar juntamente com as amostras os laudo(s) realizado(s) somente do tecido principal, em papel timbrado, emitido por um laboratório reconhecido na área de análises em tecidos, comprovando as características exigidas.

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.

Não serão considerados válidos os laudos emitidos pelo próprio fabricante do tecido.
Os laudos deverão estar em nome da empresa proponente.

LABORATÓRIOS REFERÊNCIA

- 1 – CIENTEC – RS, (51) 287-2070.
2 – Centro de Educação e Tecnologia “Carlos Cid Renaux” – SENAI – BRUSQUE – SC, (47) 351-3544.
3 – TECPAR – PR, (41) 316-3000.
4 – SENAI CETIC – RJ, (21) 201-7222.
5 – SENAI – TEXTIL – SP, (11) 3341-1997.
6 – SENAI – TEXTIL – SC, (47) 251-8905 / 251-8910.
7 – Laboratório do Exército Brasileiro – SP, (11) 260-5079.

LOTE 9 - ITEM 32 – JAQUETA OPERACIONAL MOTOCICLISTA UNISSEX

1 – TECIDOS:

TECIDO PRINCIPAL: Tipo nylon, na cor Preta.

Ensaio	Especificação	Norma	Tolerância
Composição	100% poliéster	20/13 e 20A/18 da AATCC	Não permitida à variação.
Gramatura	260 g/m ²	NBR 10591/08	± 6%.
Densidade (fios/cm)	Trama – 13,20 Urdume – 14,80	NBR 10588/15	± 8%
Título (Dtex)	Trama – 835,00 Trama Rip stop – 1618,00 Urdume – 785,00 Urdume Rip stop – 1482,00	NBR 13216/94	± 8%
Estrutura	Tecido maquinado, alto relevo, com armação predominante em tela, tipo rip stop.	NBR 12546/91	Não permitida à variação.
Resistência e Alongamento	Resistência à tração trama – 130 kgf Alongamento trama – 23,00% Resistência à tração urdume – 140 kgf Alongamento urdume – 16,00%	NBR 11912/01	Valor de referência mínimo
Solidez da cor à lavagem doméstica e comercial (40° C) – 10 unidades de esfera – Detergente Ece	Migração Poliéster – 4 Migração Algodão – 4/5 Alteração – 4/5	NBR ISO 105 C06/10 – A1S	Valor de referência mínimo

com fosfato			
Solidez da cor ao Cloro	Migração Algodão – 4 Alteração – 4	61 (IVA)/13 DA AATCC	Valor de referência mínimo
Solidez da cor ao Suor Ácido	Migração Poliéster – 4 Migração Algodão – 4 Alteração – 4/5	NBR ISO 105 E 04/14	Valor de referência mínimo
Solidez da cor ao Suor Alcalino	Migração Poliéster – 4 Migração Algodão – 4 Alteração – 4/5	NBR ISO 105 E 04/14	Valor de referência mínimo
Solidez da cor à Fricção	Seco – 4 Úmido – 4	ABNT NBR ISO 105 X- 12/07	Valor de referência mínimo
Solidez da cor à Luz (aparelho Xenotest, 30 Horas)	Nota 5	NBR ISO 105 B02/07	Valor de referência mínimo
Solidez da cor à Água	Migração Poliéster – 4 Migração Algodão – 4 Alteração – 4/5	NBR ISO 105 E 01/14	Valor de referência mínimo
Repelência à água (Spray Test)	Nota: 100	22/14 da AATCC	Valor de referência mínimo
Cálculo da diferença de cor aceitável	Iluminante D65-10° L* = 19,93 a* = 0,34 b* = - 0,66	173/09 da AATCC	DE < 1,20.

Tecido Forro Principal: Tipo tela, na cor Preta.

Ensaio	Especificação	Norma	Tolerância
Composição	100% poliéster	20/13 e 20A/18 da AATCC	Não permitida à variação.
Gramatura	80 g/m ²	NBR 10591/08	± 6%.
Densidade (cursos/cm)	Cursos – 20,40 Colunas – 12,90	NBR 10591/08	± 8%
Estrutura	Malha por urdume	NBR 13462/95	Não permitida à variação

FORRO PARA OMBREIRA: 100% poliéster, liso, tipo failete, na cor preta.

CAMURÇA: 100%poliéster, 160g/m² (± 8%), na cor preta.

NEOPRENE: 100%poliéster, 585g/m² (± 8%), na cor preta.

EMBORRACHADO (E.V.A): com 2,0mm de espessura para lapelas de ombro e 4,0mm de espessura para o recorte superior da manga (ombro).

2 – AVIAMENTOS:

Linha: na cor do tecido, 100% poliéster, título 50 para pespontos no tecido principal e título 80 para costuras de fechamento e união do forro.

Linha: na cor do tecido, 100% poliéster, texturizada (ballon);

Botão de pressão metálico, preto, 13,0mm de diâmetro;

Cadarço Refletivo, 20,0mm de largura, 87% poliéster preto + 13% metálico/refletivo;

Barbante para vivo do zíper frontal: 8 fios, 100% algodão;

Elástico 50,0mm;

Elástico 300,0mm para recorte cava costas;

Ponteira emborrachada, preta, medindo 18,0mm de largura, 27,0mm de altura e 2,0mm de espessura. 6,0mm da largura com rebaixe de 1,0mm para embutir na costura.

Ponteira emborrachada, preta, medindo 24,0mm de largura, 35,0mm de altura e 2,0mm de espessura. 6,0mm da largura com rebaixe de 1,0mm para embutir na costura.

Entretela tecida, 100% algodão, termo colante, 100g/m² (± 10%), acabamento macio.

Ombreira tipo alta medindo aproximadamente 2,0cm de espessura (altura maior), 100% poliéster.

Passante plástico 25,0mm e 35,0mm preto.

Velcro preto macho/fêmea 25,0mm e 35,0mm.

Viés preto 100% algodão 2,2cm (aberto).

Zíper para bolsos laterais, abertura manga, abertura da passagem ar da frente superior e das costas: Preto, grosso (tipo tratorado), 5,0mm, fixo, puxador básico esmaltado com trava automática, fita de poliéster 14,0mm.

Zíper para fechamento frontal: Preto, extra grosso (tipo tratorado), 8,0mm, destacável, puxador básico esmaltado com trava automática, fita de poliéster 16,0mm;

Faixa refletiva: com 5,0 cm de largura, cor diurna prata, retrorefletiva branca. Constituída de microesferas de vidro de alta angularidade, agregadas com adesivo a superfícies de um tecido composto de 65% de poliéster e 35% de algodão. Coeficiente Característico 500 CANDELAS/LUX/M².

3 – ESPECIFICAÇÕES DO CORTE E DEMAIS CARACTERÍSTICAS:

Jaqueta aberta na frente, com dois bolsos embutidos, fechada através de zíper, coberto totalmente com vivo em ambos os lados do próprio tecido, cadarço refletivo em diagonal e zíper para entrada de ar. Ombro com 2,0cm de queda para frente (tolerância ± 0,5cm), estruturado com ombreira do tipo alta. Mangas com recortes e reguladores adaptando ao formato do braço, refletivos e na abertura da manga um zíper, permitindo regulagem da boca. Gola anatômica alta, extremidade fechada por velcro. Costas com refletivo, zíper para entrada de ar e sanfona de tecido com elástico junto a união de manga. Barra com elástico nas laterais e regulador para ajuste da cintura.

FACE INTERNA

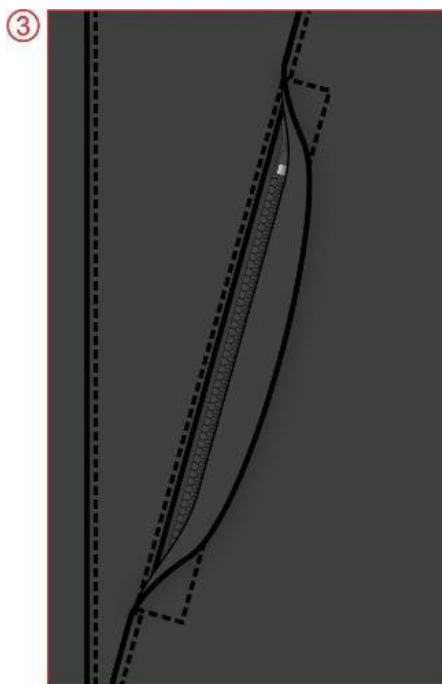
Forrada por malha tipo tela, tendo na frente uma vista confeccionada com o tecido principal, iniciando junto à costura do ombro com 4,5cm de largura e terminando com 6,5cm de largura na faixa de camurça que contorna toda a barra (tolerância ± 0,5cm). Costura de união da vista com pesponto simples de 2,0mm sobre o tecido forro. Mangas forradas com malha tipo tela até a faixa de camurça que contorna a boca da manga. Um bolso chapado confeccionado com o tecido principal, com bainha enfraldada de 2,0cm de largura, medindo 16,0cm de largura e 18,0cm de altura (tolerância ± 0,5cm), fixado com máquina reta pesponto simples próximo à borda, posicionado na altura do peito no lado esquerdo de quem veste.

FACE EXTERNA

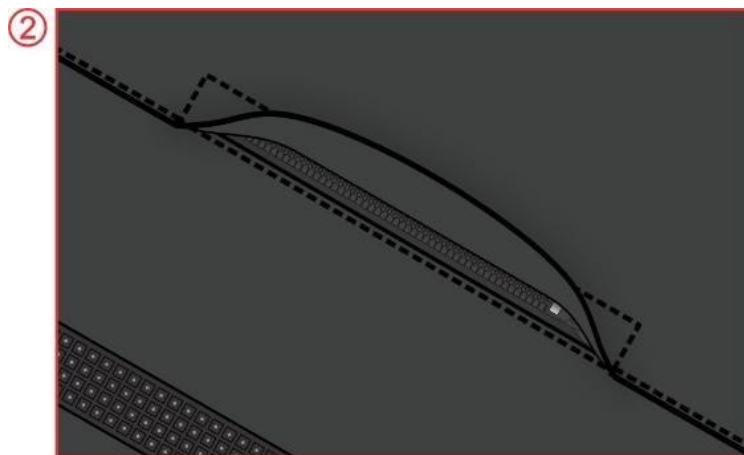
FRENTE: Formada por cinco partes em cada lado. Com abertura total da barra até base da gola fechada por zíper, coberto totalmente em ambos os lados por vivo do próprio tecido estruturado com cordão 8 fios fixado por pesponto simples próximo a borda, embutidos entre o tecido da frente e o zíper, com pesponto de 2,0mm sobre o tecido da frente. No lado direito de quem veste, vista de 4,0cm de largura desde a base da gola até a barra, embutida entre o zíper e a vista interna, evitando o contato do zíper com o corpo. Parte superior com recorte partindo da junção do zíper até a cava, formando um ângulo de aproximadamente 30° no sentido vertical para gola, sob o qual terá um bolso de aproximadamente 8,0cm de profundidade, com a finalidade de passagem de ar quando aberto, o mesmo será confeccionado com a mesma malha do forro e fechado por um zíper de 15,0cm, fixado por um pesponto de 2,0cm formando a vista que o cobre e suas extremidades com pesponto próximo a borda. Aproximadamente 6,0cm abaixo do recorte superior, aplicado paralelamente em máquina reta com costura de 2,0mm, um cadarço refletivo, cobrindo um outro recorte que também parte do zíper até a cava. Parte lateral inferior partindo da costura de união lateral da barra até a cava, com medidas aproximadas de 6,0cm na junção da cava e 9,0cm na barra para tamanho GG, respeitando a proporcionalidade para os demais tamanhos, unida à parte central inferior e com pesponto simples de 2,0mm sobre o tecido da parte central inferior. Parte central inferior, com início sob o cadarço refletivo e término aproximadamente 8,0cm acima da barra, juntando-se ao recorte lateral e à parte frontal inferior, nessa terá um bolso embutido, confeccionado com tecido principal, com abertura de 18,0cm fechado por zíper que fica coberto pelo tecido da parte frontal inferior, fixado por um pesponto de 2,0cm formando a vista que o cobre e suas extremidades com pesponto próximo a borda.

*Pesponto simples 2,0mm sobre o tecido da frente contornando a cava.

Detalhamento do bolso frontal:



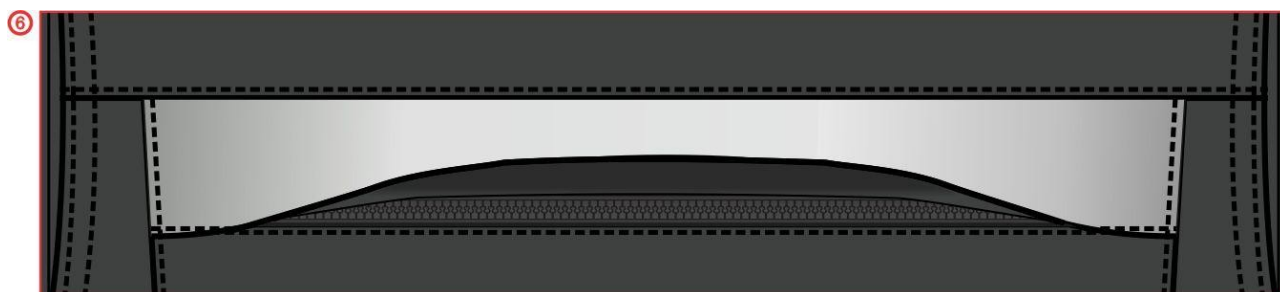
Detalhamento bolso superior (passagem de ar):



COSTAS: Formado por seis partes, sendo uma em cada lado, aplicado nas extremidades da espalda, partindo do recorte do ombro até a lateral sob a cava (aproximadamente 4,0cm), fixado à parte traseira da manga e um pesponto duplo em toda extensão sobre o tecido das costas, confeccionadas em tecido sanfonado com elástico medindo aproximadamente 6,0cm de largura encolhido, com a finalidade de dar maior mobilidade ao usuário. A central superior, partindo da gola e do recorte do ombro, unindo as laterais à sanfona de tecido com elástico até metade das costas. As duas partes laterais iniciam na costura de união lateral desde a barra, contornando parte do recorte sanfonado na região da cava, terminando junto à base inferior da parte central superior e parte central inferior. A parte central inferior inicia na barra, indo até a base da parte central superior, nessa junção terá um bolso embutido em toda a sua extensão com profundidade de aproximadamente 9,0cm com a finalidade de passagem de ar quando aberto, o mesmo será confeccionado com a mesma malha do forro e fechado em toda a sua extensão por um zíper, sendo coberto por uma vista de aproximadamente 4,0cm, sobre a qual será fixada com máquina reta pesponto de 2,0mm, em toda a sua extensão, junto à emenda superior, uma faixa refletiva prata (conforme imagem).

*Pesponto simples de 2,0mm sobre a borda inferior da parte superior central, sobre a as bordas laterais da parte inferior central e sobre a extremidade inferior da vista que cobre o zíper.

Detalhamento do bolso traseiro para passagem de ar:



BARRA:

Face interna: Contornando toda a barra uma faixa de 7,5cm (tolerância $\pm 0,5$ cm) de camurça entretelada, fixada ao tecido externo e ao forro. Com pesponto de 2,0mm sobre a camurça na união com o forro.

Face externa: Pesponto de 1,0cm sobre as partes frontais inferiores e traseira central inferior que são totalmente lisas. Nas partes laterais das costas e frente, aplicação de elástico de 5,0cm embutido, fixado por 5 costuras equidistantes e paralelas na horizontal. Na costura de união da parte frontal inferior e lateral

inferior frente deverá ser embutido uma alça de 3,5cm de largura x 2,5cm de comprimento pronto, para fixação do passante. Na costura de união dos recortes das costas central inferior e lateral costa deverá ser embutido uma tira de tecido medindo 3,5cm de largura e comprimento igual à medida da soma da parte lateral inferior frente com a parte lateral inferior costa, tendo na extremidade uma ponteira emborrachada como acabamento, nessa tira será fixado velcro fêmea a partir da junção da mesma e seguido de velcro macho até a extremidade, permitindo a expansão e ajuste da cintura quando necessário.

*A fixação do velcro forma um pesponto de 2,0mm da extremidade. Alça do passante com pesponto 2,0mm da extremidade.

OMBRO: Formado em duas partes, sendo que a união central fique 2,0cm (tolerância $\pm 0,5$ cm) com queda para frente e sobre ela, centralizada e embutida na costura de junção de manga, uma platina confeccionada do tecido principal estruturada internamente com E.V.A., tendo extremidade arredondada, medindo 6,0cm de largura junto a manga, 5,0cm de largura junto ao início do arredondado, 14,0cm de comprimento total e 11,5cm de comprimento lateral até o início arredondado, fixada por um botão metálico preto. Parte traseira e frontal do ombro inicia com 7,5cm (tolerância $\pm 0,5$ cm) na junção da cava, coincidindo com o recorte da cabeça da manga, seguindo paralelos ao corte central, terminando de forma arredondada junto à gola, com medidas aproximadas de 5,0cm para as costas e 6,5cm para frente. Internamente estruturada por uma ombreira alta, forrada com tecido tipo failete preto, que preenche toda a parte do ombro.

*Pesponto simples 2,0mm sobre o tecido da parte frontal e traseira do ombro.

*Platina de ombro com pesponto simples 2,0mm da extremidade.

MANGA: Composta de sete partes de tecido, proporcionando formato anatômico, com cadarço refletivo na parte superior e sobre as três tiras de regulagem da parte inferior. Na boca da manga, terá uma abertura de 15,0cm onde será aplicado um zíper, que fica embutido por um pesponto de 1,0cm na junção das partes centrais de baixo e sobre um tecido de forma triangular possibilitando o ajuste da mesma.

A barra, com pesponto de 1,0cm, contornada internamente por uma faixa de 7,5cm (tolerância $\pm 0,5$ cm) de camurça entretelada que se une ao tecido externo e ao forro. Com pesponto de 2,0mm sobre a camurça na união com o forro.

Na cabeça da manga um recorte de formato elíptico, coincidindo suas extremidades com o recorte frontal e traseiro do ombro, estruturado internamente com E.V.A. e pesponto de 2,0mm sobre esse recorte.

No lado de cima da manga, partindo da boca da manga até acima do cotovelo, um recorte com pesponto simples de 2,0mm sobre o tecido das costas, ficando na altura do cotovelo com aproximadamente 2/3 da medida para as costas e 1/3 para frente, já na boca da manga as medidas são semelhantes. Acima do cotovelo, a união do recorte da parte de cima superior com os dois recortes inferiores, deve respeitar a mesma inclinação do recorte superior frontal. Sobre essa união será aplicado em máquina reta com costura de 2,0mm um cadarço refletivo.

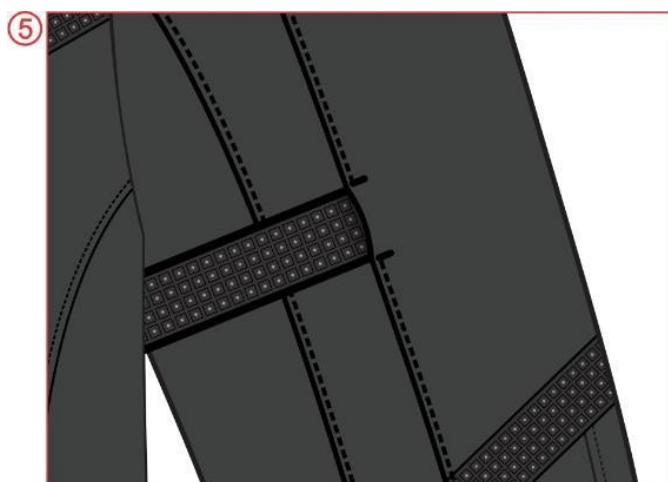
No lado de baixo da manga, composto por duas partes de tecido para frente e uma parte de tecido para as costas. Pesponto simples 2,0mm sobre os recortes das mangas: na junção do recorte da parte de cima da manga com a parte de baixo (costas) o pesponto ficará no lado de cima. Na junção do recorte da parte de cima da manga com a parte de baixo (frente) o pesponto ficará no lado de cima, deixando sem pesponto a abertura para passagem das tiras de ajuste. Na junção dos recortes superior e inferior da parte de baixo da frente, o pesponto ficará sobre o tecido do recorte superior. Entre os recortes inferiores da parte de baixo não há pesponto, possibilitando a colocação do zíper na boca da manga.

Serão fixadas três tiras de tecido medindo 2,5cm de largura com comprimentos variáveis e proporcionais à largura da manga para cada tamanho. Aplicação de velcro fêmea (macio) iniciando junto à costura de fixação

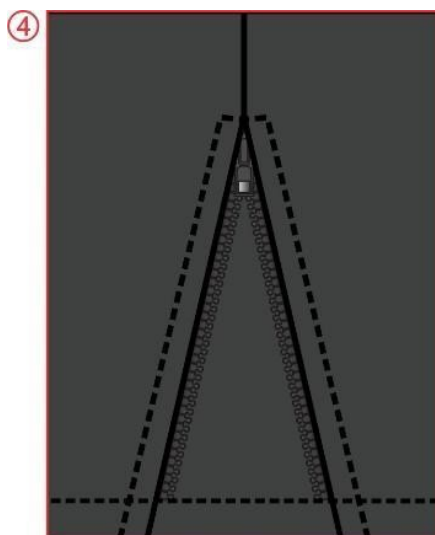
seguida de velcro macho (áspero) até 1,0cm da borda onde será embutida a ponteira emborrachada. Lado oposto dos velcros deve ser fixado, partindo aproximadamente 1,0cm da extremidade, cadarço refletivo cobrindo aproximadamente 60% da medida total de cada tira. Os velcros macho e fêmea, deverão ter um comprimento que permitam as tiras estarem fixas pelos mesmos nos momentos em que a manga esteja com a expansão total do tecido como também quando estiver totalmente ajustada ao braço. Essas tiras serão embutidas na junção do recorte da parte superior com a inferior do lado de baixo da frente da manga, passam pelo passante fixado por uma alça de 2,5cm de largura x 2,5cm de comprimento (dobrado), confeccionada do tecido principal, embutida na mesma altura das tiras, entre o recorte da parte cima da manga com o lado de baixo das costas. Essas tiras devem permitir a expansão da largura total da manga como também deixar a manga bem justa ao corpo sem interferir na mobilidade do usuário. Elas são posicionadas nos seguintes pontos: a primeira na região do bíceps, a segunda no término do antebraço e terceira 2,5cm da boca da manga. E quando na função de ajuste, a sobra das tiras será levada para dentro das aberturas de 3,5cm deixadas na mesma posição das tiras, na junção de tecido do lado de cima com a parte superior do lado debaixo da frente da manga. Sobre essa junção de tecido vai pesponto simples de 2,0mm sobre o tecido de cima, deixando a passagem para as tiras sem pesponto, e com travetes nas extremidades.

*Nas aberturas para a passagem das tiras, o acabamento interno é feito com viés.

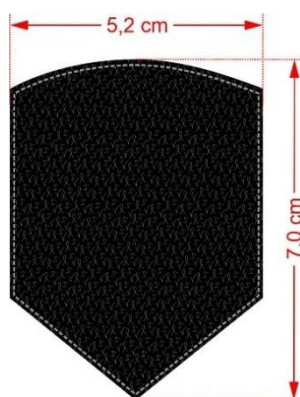
Detalhamento da abertura para embutir a tira da manga:



Detalhamento da abertura da manga:

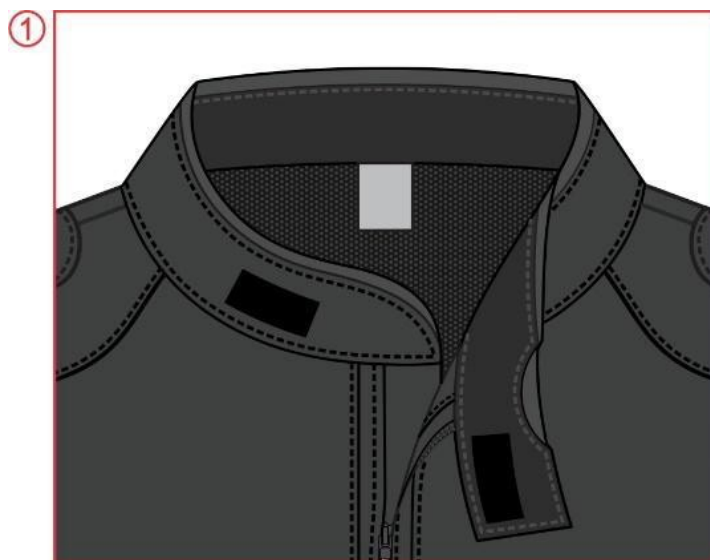


Velcro manga direita: Velcro fêmea (macio) no formato de divisa, medindo 5,0 cm de largura e 7,0 cm de altura, costurado sobre a manga direita (do usuário), iniciando 12,0 cm abaixo do recorte da cabeça da manga, centralizada pela junção do ombro. destinado para sobrepor a divisa conforme cargo do dos Agentes de Trânsito de Balneário Camboriú.



GOLA: Alta, sobreposta à jaqueta, externamente com o próprio tecido, medindo 4,5cm (tolerância $\pm 0,5$ cm) de altura no centro das costas (sem contar o vivo), internamente forrada em toda sua extensão com camurça entretelada. No contorno, onde fecha no pescoço, acabamento com um vivo de Neoprene medindo aproximadamente 1,0cm. Na extremidade direita de quem veste acabamento arredondado, na extremidade esquerda de quem veste um prolongamento de 8,0cm (tolerância $\pm 0,5$ cm), com uma depressão de aproximadamente 2,0cm de altura central e 8,0cm de comprimento, preenchida com Neoprene, centralizada pelo zíper, proporcionando conforto ao abaixar a cabeça. Um velcro fêmea (macio) de 2,5cm x 4,0cm na face interna, próximo à borda inferior do prolongamento da ponta esquerda da gola e um velcro macho (áspero) de 2,5cm x 4,0cm fixado sobre a face externa da gola do lado direito de quem veste, permitindo fechar totalmente a mesma.

Detalhamento da gola:



ETIQUETAS: Com indicativo do manequim, firma fornecedora da confecção e composição do tecido com instruções de lavagem, costuradas na parte traseira interna do colarinho.

COSTURAS:

O forro e todos os recortes, overlocados e costurados com máquina reta à 1,0cm da beira ou costurados com interlock.

Fixação dos cadarços refletivos, zípers, velcros, elásticos, bolsos e todos os pespontos em máquina reta.

Travetes nas aberturas para as tiras de regulação da manga.

4 – TABELA DE MEDIDAS (em centímetros):

ITENS	Numeração							Tolerância das medidas
	PP	P	M	G	GG	XG	XGG	
Tórax	52	56	60	64	68	72	76	De -1,0 a +1,0
Espalda (sanfonado sem esticar)	42	44	46	48	50	52	54	De -1,0 a +1,0
Comprimento Total frente (ombro/barra)	64	66	68	70	72	74	76	De -1,0 a +1,0
Comprimento centro frente	53	54	55,5	56,5	58	59	60,5	De -1,0 a +1,0
Comprimento centro costas	58,5	60,5	62,5	64,5	66,5	68,5	70,5	De -1,0 a +1,0
Comprimento cava a barra	35	36	37	38	39	40	41	De -1,0 a +1,0
Comprimento manga	63	64	65	66	67	68	69	De -1,0 a +1,0
Abertura boca da manga (zíper fechado)	10,5	11	11,5	12	12,5	13	13,5	De -0,75 a +0,75
Abertura boca da manga (zíper aberto)	13,5	14	14,5	15	15,5	16	16,5	De -0,75 a +0,75
Colarinho fechado (na junção da gola c/ peça)	46	48	50	52	54	56	58	De -1,0 a +1,0

5 – ILUSTRAÇÃO DO MODELO:

FRENTE



COSTAS



Pontos de detalhamento grifados em vermelho

6 – PERSONALIZAÇÃO:

6.1 – Bandeira do Município de Balneário Camboriú - SC: Em patch tipo emborrachado com relevo, colorido, nas cores padrão, medindo 8,0 cm de largura e 6,0 cm de altura (tolerância de $\pm 0,4$ cm para as medidas).

Confeccionado em material sintético composto por Poliuretano, Silicone e Acrílico, com relevos eletronicamente gravados a laser, através de frequência (gallium), com solidez a lavagem (60 ciclos - lavanderia doméstica) com temperatura entre 40°C e 60°C, maleável e resistente mesmo em situação de atrito durante o uso. Material atóxico, isento de metais pesados e gases nocivos à saúde atende;

NBR NM 300-3:2011

Migração de certos elementos;

Elementos	=	Migração Máxima aceitável (Mg/Kg)
Antimônio (Sb)	=	60,00
Arsênio (As)	=	25,00
Bário (Ba)	=	1000,00
Cádmio (Cd)	=	75,00
Cromo (Cr)	=	60,00
Chumbo (Pb)	=	90,00
Mercúrio (Hg)	=	60,00
Selênio (Se)	=	500,00

NBR 16498/2018

Determinação de metais pesados por digestão acida assistida por micro-ondas;

Elemento	Migração Máxima aceitável em contato com pele (Mg/Kg)
Cádmio (Cd)	= 0,1
Chumbo (Pb)	= 0,2

Material com solidez à luz, em conformidade com:

NBR ISO 105-B02/19

Solidez da cor a luz – Nº horas 40h | dosagem de energia 6048 kJ/m²

Alteração – Escala Azul – Nota 5

Alteração – Escala cinza – Nota 4-5

Tolerância mínima aceitável.

Localização: Costurado na manga direita (do usuário), iniciando 4,0 cm abaixo do recorte da cabeça da manga, centralizada pela junção do ombro.



6.2 – Brasão Agente de Trânsito de Balneário Camboriú: Em patch tipo emborrachado com relevo, colorido, nas cores padrão, medindo 7,0 cm de largura e 8,5 cm de altura (tolerância de $\pm 0,4$ cm para as medidas).

Confeccionado em material sintético composto por Poliuretano, Silicone e Acrílico, com relevos eletronicamente gravados a laser, através de frequência (gallium), com solidez a lavagem (60 ciclos - lavanderia doméstica) com temperatura entre 40°C e 60°C, maleável e resistente mesmo em situação de atrito durante o uso. Material atóxico, isento de metais pesados e gases nocivos à saúde atende;

NBR NM 300-3:2011

Migração de certos elementos;

Elementos	=	Migração Máxima aceitável (Mg/Kg)
Antimônio (Sb)	=	60,00
Arsênio (As)	=	25,00
Bário (Ba)	=	1000,00
Cádmio (Cd)	=	75,00
Cromo (Cr)	=	60,00
Chumbo (Pb)	=	90,00
Mercúrio (Hg)	=	60,00
Selênio (Se)	=	500,00

NBR 16498/2018

Determinação de metais pesados por digestão ácida assistida por micro-ondas;

Elemento	Migração Máxima aceitável em contato com pele (Mg/Kg)
Cádmio (Cd)	= 0,1
Chumbo (Pb)	= 0,2

Material com solidez à luz, em conformidade com:

NBR ISO 105-B02/19

Solidez da cor a luz – N° horas 40h | dosagem de energia 6048 kJ/m²

Alteração – Escala Azul – Nota 5

Alteração – Escala cinza – Nota 4-5

Tolerância mínima aceitável.

Localização: Costurado na altura do peito esquerdo (do usuário).



6.3 – Escrita costas: Em etiqueta tipo patch, com fundo em tecido tipo Rip Stop na cor preta, medindo 25,0 cm de largura por 8,0 cm de altura (Tolerância $\pm 0,4$ cm), com bordado em ponto cheio no contorno de 0,3 cm de espessura na cor preta; e com escrita ao centro.

Escrita aplicada pelo sistema termocolante, em Refletivo Prata, a inscrição “TRÂNSITO” de forma centralizada, medindo 22,0 cm de largura por 4,5 cm de altura (Tolerância $\pm 0,4$ cm).

Localização: Costurada de forma centralizada no recorte superior das costas (tolerância $\pm 1,0$ cm).



7 – ENTREGA:

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

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

8 – PARTICIPAÇÃO EM PROCESSO LICITATÓRIO:

A empresa vencedora deverá apresentar em até **10 (dez) dias úteis**, após a abertura da licitação, **uma amostra tamanho M**, confeccionada dentro do padrão solicitado.

A empresa proponente deverá apresentar juntamente com as amostras os laudo(s) realizado(s) somente do tecido principal, em papel timbrado, emitido por um laboratório reconhecido na área de análises em tecidos, comprovando as características exigidas.

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.

Não serão considerados válidos os laudos emitidos pelo próprio fabricante do tecido.
Os laudos deverão estar em nome da empresa proponente.

LABORATÓRIOS REFERÊNCIA

- 1 – CIENTEC – RS, (51) 287-2070.
- 2 – Centro de Educação e Tecnologia “Carlos Cid Renaux” – SENAI – BRUSQUE – SC, (47) 351-3544.
- 3 – TECPAR – PR, (41) 316-3000.
- 4 – SENAI CETIC – RJ, (21) 201-7222.
- 5 – SENAI – TEXTIL – SP, (11) 3341-1997.
- 6 – SENAI – TEXTIL – SC, (47) 251-8905 / 251-8910.
- 7 – Laboratório do Exército Brasileiro – SP, (11) 260-5079.

LOTE 9 - ITEM 33 – VESTIDO GESTANTE

1 – TECIDO:

1.1 – TECIDO PRINCIPAL 1: Tipo Oxford, na cor azul marinho noite, padrão dos Agentes de Trânsito de Balneário Camboriú.

Ensaio	Especificação	Norma	Tolerância
Composição	100% Poliéster	20/13 e 20A/18 da AATCC	Não permitida a variação

Gramatura	187g/m ²	NBR 10591/08	± 8%.
-----------	---------------------	--------------	-------

2 – AVIAMENTOS:

Linha: na cor do tecido, em poliéster, título 120, 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;

Entretela para gola, pé de gola e lapelas de ombro: tecida, termocolante, 100% algodão (acabamento firme), com 180g/m² (tolerância ± 5%).

Velcro: 100% poliamida, de excelente qualidade, na cor preta.

3 – ESPECIFICAÇÕES DO CORTE E DEMAIS CARACTERÍSTICAS:

Gola: Tipo social, formada por gola e pé de gola, com aplicação interna de entretela termocolante, medindo 7,0 cm de largura nas pontas e 4,0 cm no meio (tolerância ± 0,5 cm), tendo as pontas 1,5 cm a mais que o colarinho, deixando as mesmas com o formato levemente agudo. Com pesponto simples em todo o contorno, iniciando a 0,5 cm da borda. Pé de gola com acabamento arredondado e com pesponto simples de 0,2 cm em seu contorno.

Frente: Recorte superior com duas pregas em cada lado, abertura lado direito com vista dupla de 3,0 cm, cobrindo os botões, sendo a vista inferior 0,2 cm aproximadamente menor que a superior e lado esquerdo com vista simples de 2,5 cm. A frente será fechada por 04 (quatro) botões e caseados, sendo o primeiro botão fixado no pé de gola e os demais distribuídos em espaços iguais.

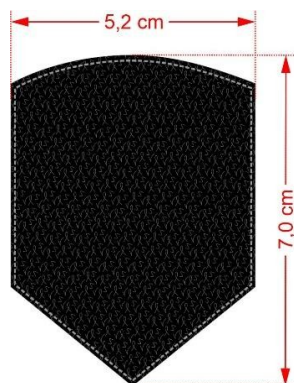
Recorte central de 4,0 cm de largura com pesponto simples de 0,2 cm sobre o mesmo.

Recorte inferior com uma prega fêmea em cada lado, com acréscimo de tecido para ajustar-se ao crescimento da barriga.

Costas: Inteira, com duas faixas, uma em cada lado, com 4,0 cm de largura, acompanhando o recorte central da frente e formando túnel para passagem da tira reguladora. Duas tiras, uma pra cada lado, do mesmo tecido da peça, pronta com 1,0 cm de largura, presas a costura lateral, para amarrar na parte central das costas.

Manga: Curta, com bainha enfraldada de 2,0 cm. Costuras de junção lateral, junção de manga e junção de manga/cava devem estar alinhadas.

Velcro manga direita: Velcro fêmea (macio) no formato de divisa, medindo 5,2 cm de largura e 7,0 cm de altura, costurado sobre a manga direita (do usuário), iniciando 12,0 cm abaixo da costura que divide o ombro da manga, centralizada pela junção do ombro. destinado para sobrepor a divisa conforme cargo dos Agentes de Trânsito de Balneário Camboriú.



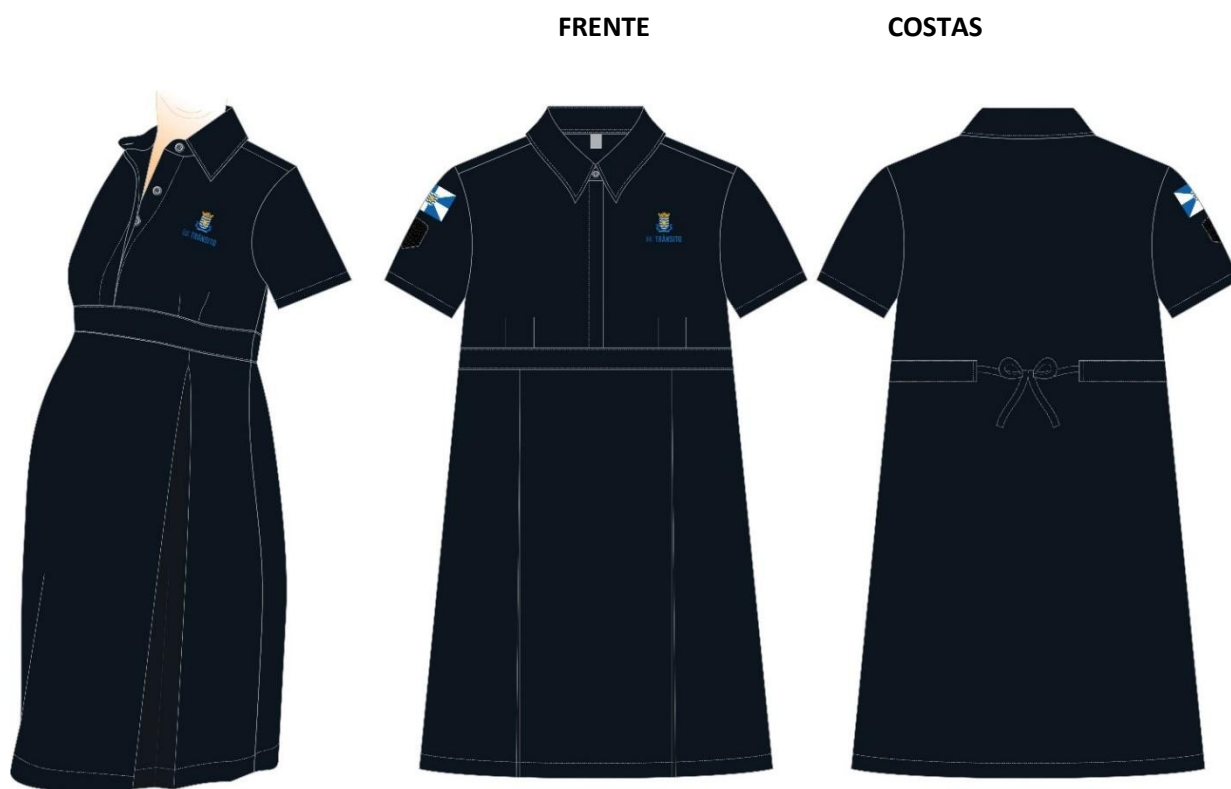
Barra: Com limpeza em overlock e bainha simples de 1,0 cm.

Etiqueta: Com indicativo do manequim, empresa fornecedora da confecção e composição do tecido com instruções de lavação, costurada na parte traseira interna do colarinho.

Costuras:

- Junção de ombros, junção manga/cava e junção lateral em máquina interlock (Bitola 1,0 cm);
- Limpeza de partes desafiantes em máquina overlock (Bitola 0,5 cm);
- Pespontos: 3,5 a 4 pontos /cm;
- Caseado: as casas para os botões terão acabamento de modo a impedir desfiamentos, rupturas ou esgarçamento.

4 – ILUSTRAÇÃO DO MODELO:



OBS.: AS MEDIDAS DA PEÇA DEVEM SER DE ACORDO COM O TAMANHO DE CADA USUÁRIA.

5 – PERSONALIZAÇÃO:

5.1 – Logo com Brasão do Município de Balneário Camboriú + escrita BC Trânsito: Estampado através do processo de silkscreen, sendo o brasão colorido, nas cores padrão e a escrita em azul, medindo 6,0 cm de altura e 7,0 cm de largura no total (tolerância de $\pm 0,4$ cm para as medidas).

Localização: Na altura do peito esquerdo (do usuário).



5.2 – Bandeira do Município de Balneário Camboriú - SC: Em patch tipo emborrachado com relevo, colorido, nas cores padrão, medindo 8,0 cm de largura e 6,0 cm de altura (tolerância de $\pm 0,4$ cm para as medidas).

Confeccionado em material sintético composto por Poliuretano, Silicone e Acrílico, com relevos eletronicamente gravados a laser, através de frequência (gallium), com solidez a lavagem (60 ciclos - lavanderia doméstica) com temperatura entre 40°C e 60°C, maleável e resistente mesmo em situação de atrito durante o uso. Material atóxico, isento de metais pesados e gases nocivos à saúde atende;

NBR NM 300-3:2011

Migração de certos elementos;

Elementos	=	Migração Máxima aceitável (Mg/Kg)
Antimônio (Sb)	=	60,00
Arsênio (As)	=	25,00
Bário (Ba)	=	1000,00
Cádmio (Cd)	=	75,00
Cromo (Cr)	=	60,00
Chumbo (Pb)	=	90,00
Mercúrio (Hg)	=	60,00
Selênio (Se)	=	500,00

NBR 16498/2018

Determinação de metais pesados por digestão acida assistida por micro-ondas;

Elemento	Migração Máxima aceitável em contato com pele (Mg/Kg)	
Cádmio (Cd)	=	0,1
Chumbo (Pb)	=	0,2

Material com solidez à luz, em conformidade com:

NBR ISO 105-B02/19

Solidez da cor a luz – Nº horas 40h | dosagem de energia 6048 kj/m²

Alteração – Escala Azul – Nota 5

Alteração – Escala cinza – Nota 4-5

Tolerância mínima aceitável.

Localização: Costurado na manga direita (do usuário), iniciando 4,0 cm abaixo da costura que divide o ombro da manga, centralizada pela junção do ombro.



6 – ENTREGA:

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

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

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.

7 – PARTICIPAÇÃO EM PROCESSO LICITATÓRIO:

A empresa vencedora deverá apresentar em até **10 (dez) dias úteis**, após a abertura da licitação, **uma amostra tamanho M (numa medida “padrão”)**, confeccionada dentro do padrão solicitado.

A empresa proponente deverá apresentar juntamente com as amostras os laudo(s) realizado(s) somente do tecido principal, em papel timbrado, emitido por um laboratório reconhecido na área de análises em tecidos, comprovando as características exigidas.

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.

Não serão considerados válidos os laudos emitidos pelo próprio fabricante do tecido.
Os laudos deverão estar em nome da empresa proponente.

LABORATÓRIOS REFERÊNCIA

- 1 – CIENTEC – RS, (51) 287-2070.
- 2 – Centro de Educação e Tecnologia “Carlos Cid Renaux” – SENAI – BRUSQUE – SC, (47) 351-3544.
- 3 – TECPAR – PR, (41) 316-3000.
- 4 – SENAI CETIC – RJ, (21) 201-7222.
- 5 – SENAI – TEXTIL – SP, (11) 3341-1997.
- 6 – SENAI – TEXTIL – SC, (47) 251-8905 / 251-8910.
- 7 – Laboratório do Exército Brasileiro – SP, (11) 260-5079.

LOTE 9 - ITEM 34 – TARJA DE IDENTIFICAÇÃO

1 – OBJETIVO:

Especificar as características e medidas necessárias a ser seguido pelas empresas fornecedoras para a aquisição de Tarja de identificação dos Agentes de Trânsito de Balneário Camboriú.

2 – ESPECIFICAÇÕES DO MODELO:

2.1 - Tarja: Confeccionada em material sintético composto por Poliuretano, Silicone e Acrílico, com relevos eletronicamente gravados a laser, através de frequência (gallium), com solidez a lavagem (60 ciclos - lavanderia doméstica) com temperatura entre 40°C e 60°C, maleável e resistente mesmo em situação de atrito durante o uso. Material atóxico, isento de metais pesados e gases nocivos à saúde atende;

NBR NM 300-3:2011

Migração de certos elementos;

Elementos	=	Migração Máxima aceitável (Mg/Kg)
Antimônio (Sb)	=	60,00
Arsênio (As)	=	25,00
Bário (Ba)	=	1000,00
Cádmio (Cd)	=	75,00
Cromo (Cr)	=	60,00

Chumbo (Pb)	=	90,00
Mercúrio (Hg)	=	60,00
Selênio (Se)	=	500,00

NBR 16498/2018

Determinação de metais pesados por digestão ácida assistida por micro-ondas;

Elemento	Migração Máxima aceitável em contato com pele (Mg/Kg)
Cádmio (Cd)	= 0,1
Chumbo (Pb)	= 0,2

Material com solidez à luz, em conformidade com:

NBR ISO 105-B02/19

Solidez da cor a luz – Nº horas 40h | dosagem de energia 6048 kj/m²

Alteração – Escala Azul – Nota 5
Alteração – Escala cinza - Nota 4-5
Tolerância mínima aceitável.

3 – ESPECIFICAÇÕES DO CORTE E DEMAIS CARACTERÍSTICAS:

3.1 - Tarja: Em formato retangular, confeccionada em emborrachado conforme solicitação, medindo 12,0 cm de largura por 2,0 cm de altura, com fundo na cor Marinho 19-4023 TPX contendo de forma centralizada, o nome de guerra e o tipo sanguíneo do Agente de Trânsito de Balneário Camboriú, sendo o nome em relevo na cor branca e o tipo sanguíneo na cor vermelha, com letras maiúsculas, de 1,2 cm de altura por 0,2 cm de espessura, tipo Arial cheio. Contorno na cor azul marinho, com 0,2 cm de espessura.

3.2 - Velcro: Macho vulcanizado, 100% Poliamida, com 97ganchos/cm², com dimensões de 12,0 cm de comprimento e 2,5 cm de altura, deverá ser termofusionado sem costura na parte de trás da insígnia

4 – ILUSTRAÇÃO DO MODELO:



**O órgão fornecerá as listas com os nomes de guerra e tipo sanguíneos ao vencedor da licitação após a emissão da autorização do fornecimento.*

5 – ENTREGA:

- As peças deverão ser acondicionadas individualmente em embalagens plásticas, lacradas.
- Na face exterior da embalagem deverá constar o nome da empresa, a discriminação do conteúdo e o tamanho da peça.
- 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.

6 – GARANTIA:

A garantia deverá ser de 6 (seis) meses contra defeitos de fabricação e descoloração intensa.

7 – PARTICIPAÇÃO EM PROCESSO LICITATÓRIO:

A empresa vencedora deverá apresentar em até **10 (dez) dias úteis** uma amostra confeccionada dentro do padrão solicitado (**Amostras obrigatórias**)

Deverá ser apresentar os laudos, conforme especificações acima no item **2.1**

NBR NM 300-3:2011

NBR 16498/2018;

NBR ISO 105-B02/19;

LOTE 9 - ITEM 35 – INSÍGNIA DIVISA DE BRAÇO

1 – OBJETIVO:

Especificar as características e medidas necessárias a ser seguido pelas empresas fornecedoras para a aquisição de insígnia divisa de braço com graduação dos Agentes de Trânsito de Balneário Camboriú.

2 – ESPECIFICAÇÕES DO MODELO:

2.1 – Insígnia divisa: Confeccionada em material sintético composto por Poliuretano, Silicone e Acrílico, com relevos eletronicamente gravados a laser, através de frequência (gallium), com solidez a lavagem (60 ciclos - lavanderia doméstica) com temperatura entre 40°C e 60°C, maleável e resistente mesmo em situação de atrito durante o uso. Material atóxico, isento de metais pesados e gases nocivos à saúde atende;

NBR NM 300-3:2011

Migração de certos elementos;

Elementos	=	Migração Máxima aceitável (Mg/Kg)
Antimônio (Sb)	=	60,00
Arsênio (As)	=	25,00
Bário (Ba)	=	1000,00
Cádmio (Cd)	=	75,00
Cromo (Cr)	=	60,00
Chumbo (Pb)	=	90,00

Mercúrio (Hg)	=	60,00
Selênio (Se)	=	500,00

NBR 16498/2018

Determinação de metais pesados por digestão ácida assistida por micro-ondas;

Elemento	Migração Máxima aceitável em contato com pele (Mg/Kg)
Cádmio (Cd)	= 0,1
Chumbo (Pb)	= 0,2

Material com solidez à luz, em conformidade com:

NBR ISO 105-B02/19

Solidez da cor a luz – Nº horas 40h | dosagem de energia 6048 kJ/m²

Alteração – Escala Azul – Nota 5
Alteração – Escala cinza - Nota 4-5
Tolerância mínima aceitável.

3 – ESPECIFICAÇÕES DO CORTE E DEMAIS CARACTERÍSTICAS:

3.1 - Insígnia: Divisa em ângulo reto, com vértice para baixo, tendo este acabamento na parte inferior, e na parte superior terá acabamento arredondado, as divisas vão de um lado a outro da insígnia. Confeccionada em emborrachado com relevo conforme solicitação, medindo 5,2 cm de largura por 7,0 cm de altura (tolerância de $\pm 0,2$ cm para as medidas), com fundo na cor Marinho 19-4023 TPX e contorno com 0,14 cm de largura na cor prata.

Na parte interna superior da insígnia (arredondada) deverá conter o brasão da prefeitura de Balneário Camboriú, colorido, nas cores padrão, medindo 2,2 cm de altura e 2,1 cm de largura (tolerância de $\pm 0,2$ cm para as medidas).

Na parte inferior interna da insígnia (vértice) deverá conter divisas com 0,35 cm de espessura, em ângulo reto e vértice para baixo, na cor dourada, a quantidade de divisas será conforme posto de graduação (seguir ilustração do modelo).

3.2 - Velcro: Macho vulcanizado, 100% Poliamida, com 97ganchos/cm², no mesmo formato da divisa, medindo 5,2 cm de largura por 7,0 cm de altura, deverá ser termofusionado sem costura na parte de trás da insígnia

4 – ILUSTRAÇÃO DO MODELO:



Graduação



** O órgão fornecerá a lista necessária das graduações ao vencedor da licitação após a emissão da autorização do fornecimento.*

5 – ENTREGA:

- As peças deverão ser acondicionadas individualmente em embalagens plásticas, lacradas.
- Na face exterior da embalagem deverá constar o nome da empresa, a discriminação do conteúdo e o tamanho da peça.
- 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.

6 – GARANTIA:

A garantia deverá ser de 6 (seis) meses contra defeitos de fabricação e descoloração intensa.

7 – PARTICIPAÇÃO EM PROCESSO LICITATÓRIO:

A empresa vencedora deverá apresentar em até **10 (dez) dias úteis** uma amostra confeccionada dentro do padrão solicitado (**Amostras obrigatórias**)

Deverá ser apresentar os laudos, conforme especificações acima no item **2.1**

NBR NM 300-3:2011

NBR 16498/2018;

NBR ISO 105-B02/19;

LOTE 9 - ITEM 36 – LUVA DE OMBRO

1 – TECIDOS:

1.1 – TECIDO PRINCIPAL: Tipo Rip Stop, na cor azul marinho noite, padrão dos Agentes de Trânsito de Balneário Camboriú.

Ensaio	Especificação	Norma	Tolerância
Composição	48% Algodão 40% Poliéster 12% Elastomultiéster	AATCC 20:2021 e AATCC 20A:2021	± 3 p.p.
Gramatura	235g/m ²	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		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 – 10º L* = 20,00 a* = 0,80 b* = - 3,50	173/2009 da AATCC	DE<1,80.

2 – AVIAMENTOS:

Linha: na cor do tecido, em poliéster, título 50, Koban ou similar;

Linha: na cor do tecido, 100% poliéster, texturizada (ballon);

Entretela: tecida, termocolante, 100% algodão (acabamento firme), com 180g/m² (tolerância ± 5%).

3 – ESPECIFICAÇÕES DO CORTE E DEMAIS CARACTERÍSTICAS:

Luva: Em formato de trapézio, forrada internamente com entretela, medindo 10,5 cm de comprimento, 6,5 cm de largura na base inferior e 5,5 cm de largura na base superior.

Com limpeza em overlock nas partes desfiantes, base superior e inferior com bainha simples de 0,5 cm em máquina reta. União do comprimento (verso) em máquina reta (costura aberta) e com acabamento em arremate nas extremidades (base).

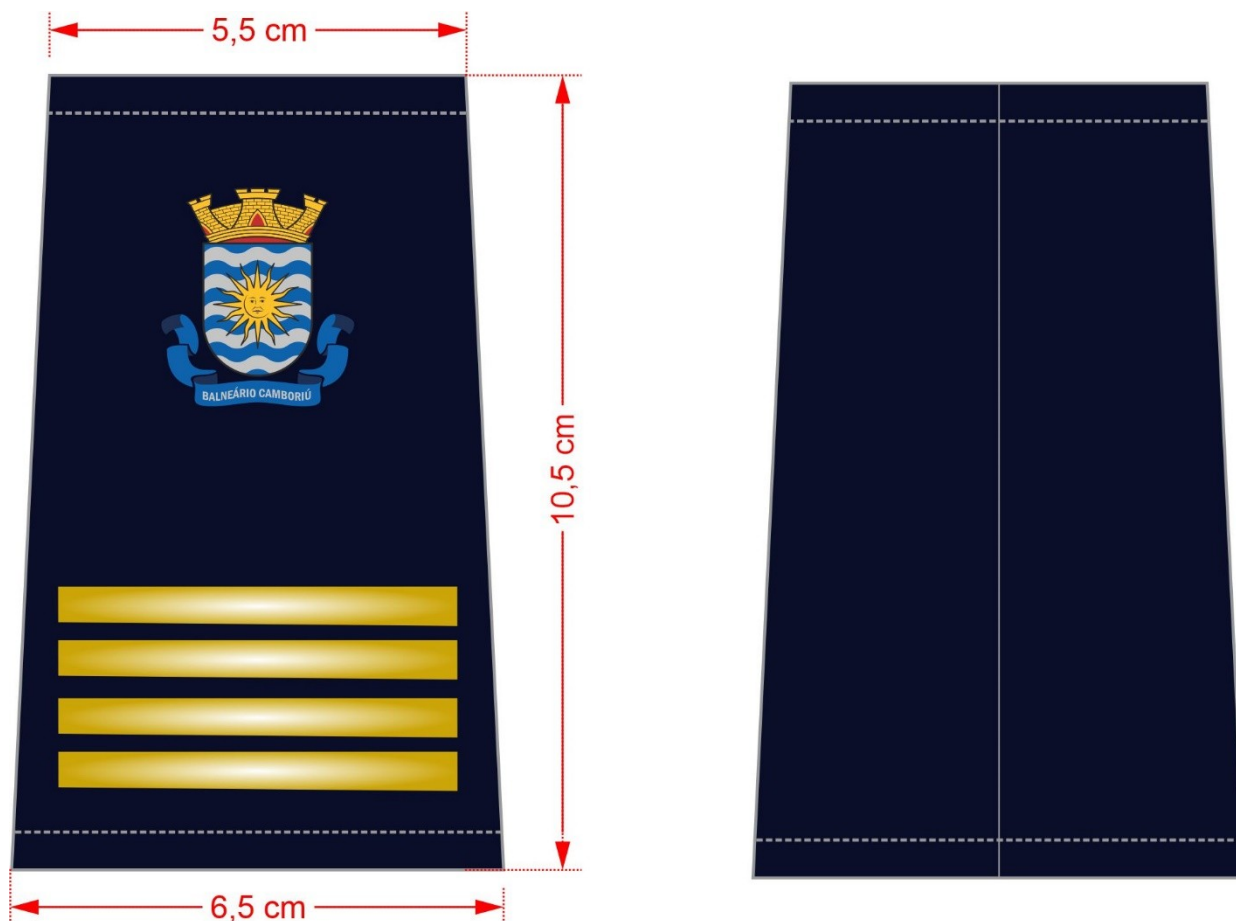
Máquina overlock (Bitola 0,5 cm).

Pespontos 3,5 a 4 pontos por cm.

4 – ILUSTRAÇÃO DO MODELO:

FRENTE

VERSO

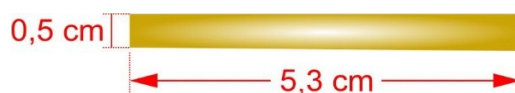


5 – PERSONALIZAÇÕES:

5.1 – Brasão: Na parte superior da luva deverá ser bordado o brasão da prefeitura de Balneário Camboriú, colorido, nas cores padrão, medindo 2,9 cm de altura e 2,5 cm de largura (tolerância de $\pm 0,2$ cm para as medidas).



5.2 – Barretina: Na parte inferior da luva deverá ser bordado barretinas com 5,3 cm de largura e 0,5 cm de espessura, em dourado metalizado, a quantidade das barretinas será conforme posto de graduação (seguir modelos abaixo):



Graduação



** O órgão fornecerá a lista necessária das graduações ao vencedor da licitação após a emissão da autorização do fornecimento.*

6 – ENTREGA:

- As peças deverão ser acondicionadas individualmente em embalagens plásticas, lacradas.
- Na face exterior da embalagem deverá constar o nome da empresa, a discriminação do conteúdo e o tamanho da peça.
- 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.

7 – PARTICIPAÇÃO EM PROCESSO LICITATÓRIO:

A empresa vencedora deverá apresentar em até **10 (dez) dias úteis**, após a abertura da licitação, **um par de amostra**, confeccionada dentro do padrão solicitado.

A empresa proponente deverá apresentar juntamente com as amostras os laudo(s) realizado(s) somente do tecido principal, em papel timbrado, emitido por um laboratório reconhecido na área de análises em tecidos, comprovando as características exigidas.

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.

Não serão considerados válidos os laudos emitidos pelo próprio fabricante do tecido.
Os laudos deverão estar em nome da empresa proponente.

LABORATÓRIOS REFERÊNCIA

- 1 – CIENTEC – RS, (51) 287-2070.
- 2 – Centro de Educação e Tecnologia “Carlos Cid Renaux” – SENAI – BRUSQUE – SC, (47) 351-3544.
- 3 – TECPAR – PR, (41) 316-3000.
- 4 – SENAI CETIC – RJ, (21) 201-7222.
- 5 – SENAI – TEXTIL – SP, (11) 3341-1997.
- 6 – SENAI – TEXTIL – SC, (47) 251-8905 / 251-8910.
- 7 – Laboratório do Exército Brasileiro – SP, (11) 260-5079.

LOTE 9 - ITEM 37 – CALÇA SINALIZAÇÃO

1 – TECIDOS:

1.1 – TECIDO PRINCIPAL: Tipo Rip Stop, na cor chumbo.

Ensaio	Especificação	Norma	Tolerância
Composição	48% Algodão 40% Poliéster 12% Elastomultiéster	AATCC 20:2021 e AATCC 20A:2021	± 3 p.p.
Gramatura	235g/m ²	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		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 – 10º L* = 36,52 a* = 1,62 b* = - 5,20	173/2009 da AATCC	DE<1,50.

1.2 – TECIDO FORRO DE BOLSO: Liso, na cor preta, composição 67% poliéster e 33% algodão (tolerância ± 8%), gramatura 135g/m² (tolerância ± 5%).

2 – 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: de excelente qualidade, na cor chumbo;

Zíper braguilha: fixo, de metal anti-ferruginoso, trava automática, cremalheira média (0,45 cm a 0,5 cm de largura), na cor chumbo;

Elástico cóis: de alta tensão, próprio para cóis;

Entretela para as lapelas dos bolsos e pertingal: tecida, termocolante, 100% algodão (acabamento firme), com 180g/m² (tolerância ± 5%);

Entretela para cóis: tecida, termocolante, 100% poliéster com 52g/m² (tolerância ± 5%);

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;

Faixa refletiva: de 5,0 cm de largura, prata com laranja fluorescente

Composição do refletivo: A faixa refletiva é composta por um tecido 100% poliéster na cor laranja fluorescente e junto uma fita prata termotransferível à base de microesferas de vidro que agem como lentes retrorrefletivas.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA FITA DE POLIÉSTER		
R _A médio inicial ¹ (cd/lux.m²)	R _A mínimo ¹ (cd/lux.m²)	Ciclo de lavagens domésticas ³
≥ 500	500	50

¹Medido com ângulo de entrada de +5,0° e ângulo de observação de 0,2°

²Valor de acordo com a ABNT NBR 15292 e/ou com a ANSI/ISEA 107, medido com ângulo de entrada de +5,0° e ângulo de observação de 0,2°.

³Método 2A ISO 6330 a 60 °C (140 °F) e $R_A = 100 \text{ cd}/(\text{lux} \cdot \text{m}^2)$.

3 – 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 entreteleta.

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 $\pm 0,5 \text{ cm}$ para as medidas).

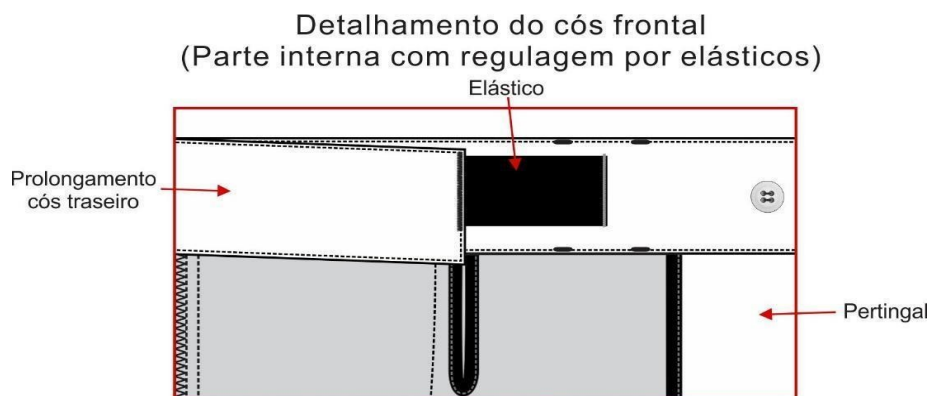
Internamente no cós traseiro deverá conter um elástico com textura em silicone, para evitar que a camisa solte com facilidade das costas, medindo 2,0 cm de largura, fixado com pesponto simples de forma centralizada.

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 a 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.

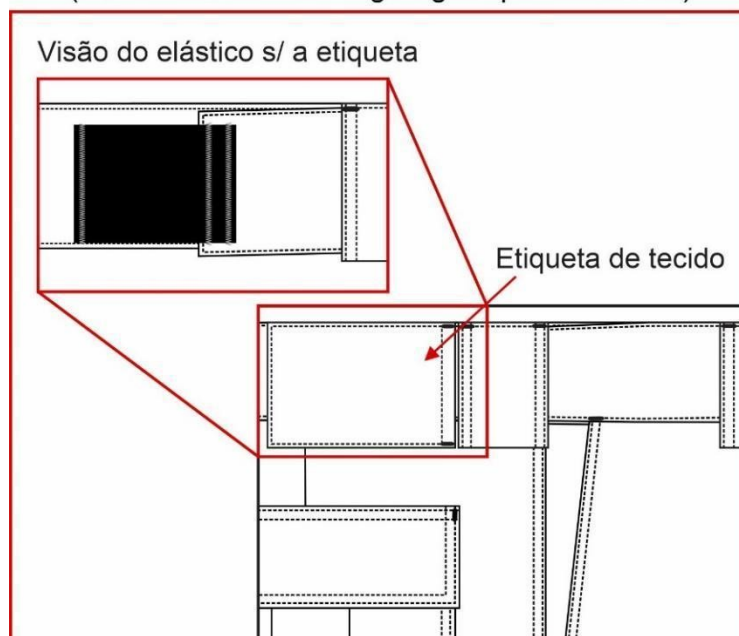
Ambas as pontas do elástico devem ter travetes de aproximadamente 3,3 cm de comprimento para reforço, travetes sobre as costuras de fixação do mesmo.

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 $\pm 0,5 \text{ cm}$ para as medidas).

Detalhamento do Cós:



Detalhamento do cós traseiro
(Parte interna com regulação por elásticos)



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 tipo faca, iniciando junto à costura do cós, separado 2,0 cm da costura lateral.

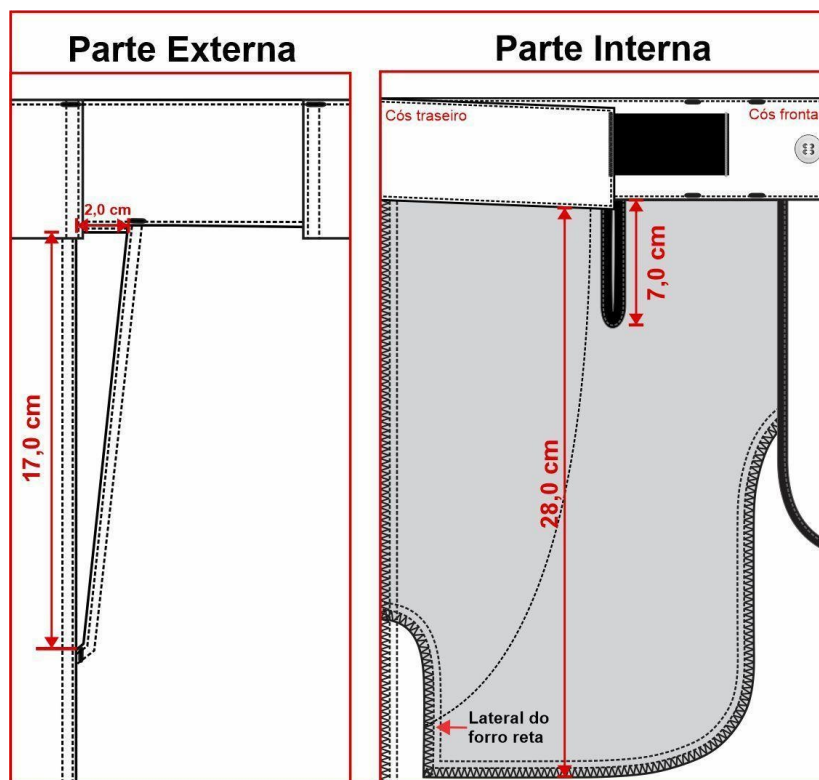
Abertura do bolso medindo 17,0 cm na junção com o traseiro (conforme imagem abaixo), com pesponto duplo e com travetes nas extremidades, parte superior com travete na horizontal (sobre a costura do cós) e parte inferior na vertical (sobre a costura da lateral).

Espelho e vista interna em tecido principal (Item 1.1), 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 (conforme imagem).

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 interlock (tolerância de $\pm 0,7$ cm para as medidas).

Detalhamento Bolso frontal:

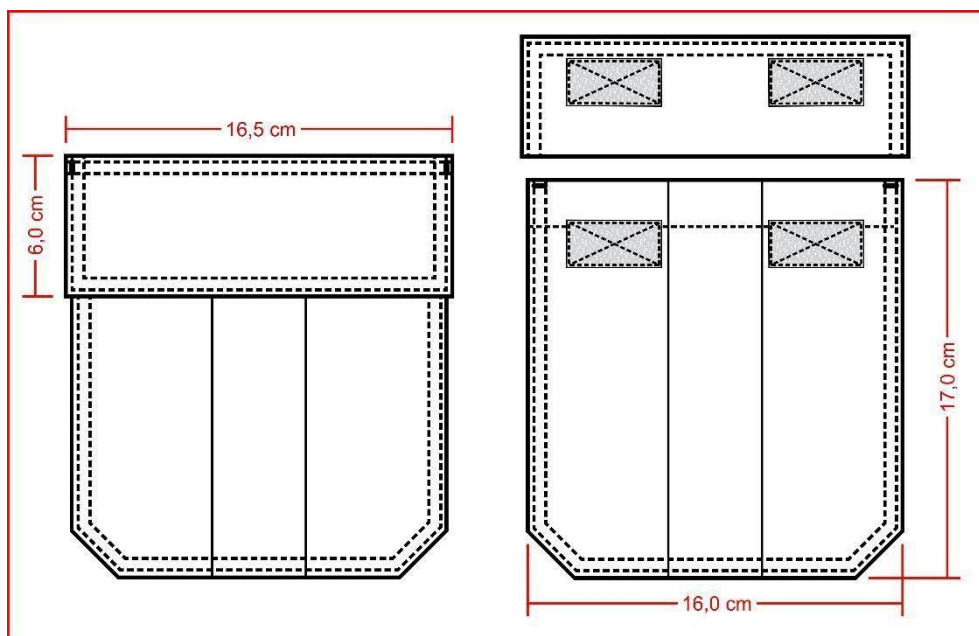


Pence traseira: Uma em cada lado, para ajuste da cintura, costurada com máquina reta, terminando abaixo da lapela, centralizada pelo bolso traseiro.

Bolsos traseiros: Dois bolsos, um de cada lado, chapado, com cantos inferiores chanfrados, medindo 16,0 cm de largura e 17,0 cm de altura contendo uma prega macho (fechada) centralizada na vertical com 4,0 cm de largura. Abertura superior com limpeza em overlock e bainha simples de 2,0 cm. Bolsos fixados na peça com pesponto duplo e com travetes horizontais nas extremidades superiores da abertura (tolerância de $\pm 0,5$ cm para as medidas do bolso).

Lapela dos bolsos: Bolsos cobertos por lapelas retangulares, medindo 16,5 cm de largura e 6,0cm de altura com pesponto duplo em todo o contorno. Lapela com aplicação interna de entreteia 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, não deverá aparecer à costura de fixação do velcro na lapela parte externa. Extremidade superior das lapelas com travetes verticais. (Tolerância de $\pm 0,5$ cm para as medidas da lapela e $\pm 0,3$ para as medidas de velcro).

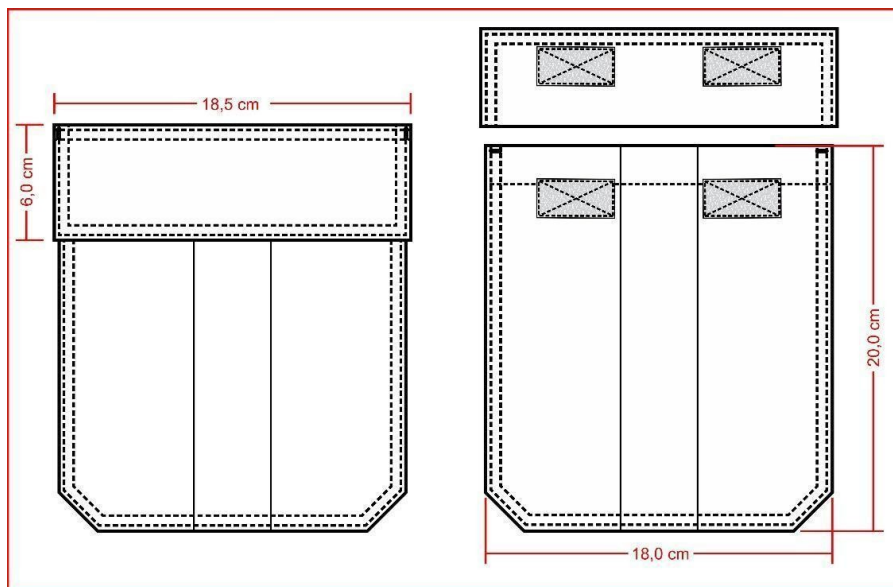
Detalhamento bolso traseiro:



Bolsos laterais da perna: Dois bolsos, um de cada lado, chapado, com cantos inferiores chanfrados, medindo 18,0 cm de largura e 20,0 cm de altura, contendo uma prega macho (fechada) centralizada na vertical com 4,0 cm de largura. Abertura superior com limpeza em overlock e bainha simples de 2,0 cm. Bolsos fixados na peça com pesponto duplo, iniciando a 10,0 cm do fim da abertura do bolso frontal (medida até o início da lapela do bolso), e com travetes horizontais nas extremidades superiores da abertura (tolerância de $\pm 0,5$ cm para as medidas do bolso).

Lapela dos bolsos: Bolsos cobertos por lapelas retangulares, medindo 18,5 cm de largura e 6,0 cm de altura com pesponto duplo em todo o contorno. 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, não deverá aparecer à costura de fixação do velcro na lapela parte externa. Extremidade superior das lapelas com travetes verticais. (Tolerância de $\pm 0,5$ cm para as medidas da lapela e $\pm 0,3$ para as medidas de velcro).

Detalhamento bolso lateral:



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 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 overlock, junção até a braguilha em máquina reta e com pesponto duplo ponto fixo.

Gancho traseiro: Deverá ser costurado em toda extensão com máquina interlock e com pesponto duplo ponto fixo.

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

Faixas refletivas: De 5,0 cm de largura, laranja fluorescente com prata, costuradas duas em cada perna, contornando a circunferência da perna, com linha na sua respectiva cor, com pesponto duplo, sendo a primeira faixa aplicada logo abaixo dos bolsos laterais e a segunda na parte inferior da perna, iniciando a 15,0 cm da barra (tolerância de $\pm 0,5$ cm).

Barra: Com bainha enfraldada de 2,0 cm, pesponto simples.

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 interlock (5 fios - bitola 1,0 cm)

Limpeza de partes desfiadas 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;

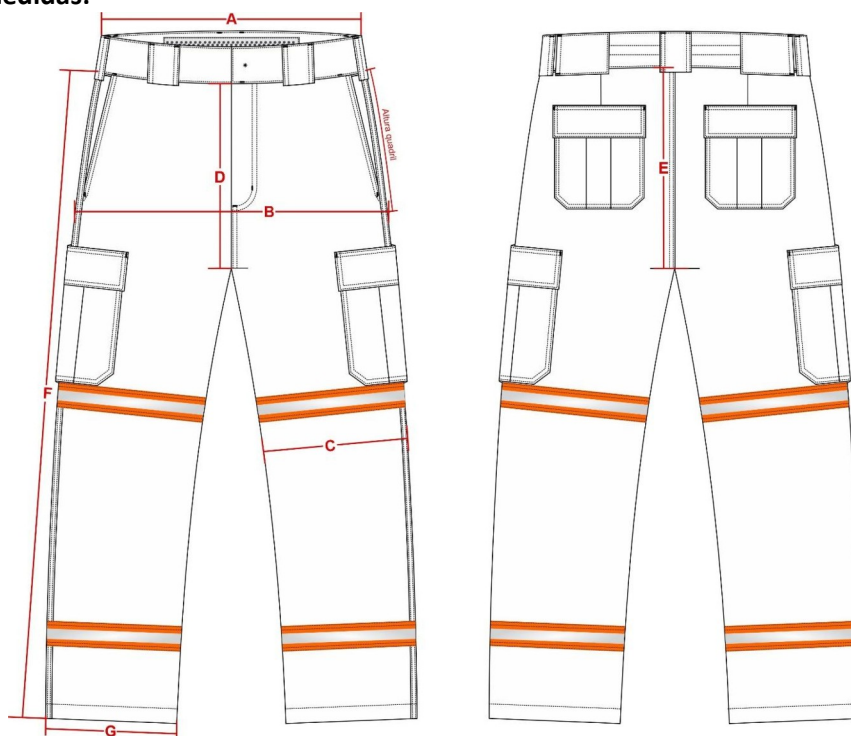
Pespontos: 3,5 a 4 pontos/cm.

Caseado: as casas para os botões terão acabamento de modo a impedir desfiamentos, rupturas ou esgarçamento.

4 – 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) 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
(F) 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
(G) 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

4.1 – Pontos de medidas:



5 – ILUSTRAÇÃO DO MODELO:

FRENTE



COSTAS



6 – ENTREGA:

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

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

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.

7 – PARTICIPAÇÃO EM PROCESSO LICITATÓRIO:

A empresa vencedora deverá apresentar em até **10 (dez) dias úteis**, após a abertura da licitação, **uma amostra tamanho 44**, confeccionada dentro do padrão solicitado.

A empresa proponente deverá apresentar juntamente com as amostras os laudo(s) realizado(s) somente do tecido principal, em papel timbrado, emitido por um laboratório reconhecido na área de análises em tecidos, comprovando as características exigidas.

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.

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

Os laudos deverão estar em nome da empresa proponente.

LABORATÓRIOS REFERÊNCIA

1 – CIENTEC – RS, (51) 287-2070.

2 – Centro de Educação e Tecnologia “Carlos Cid Renaux” – SENAI – BRUSQUE – SC, (47) 351-3544.

3 – TECPAR – PR, (41) 316-3000.

4 – SENAI CETIC – RJ, (21) 201-7222.

5 – SENAI – TEXTIL – SP, (11) 3341-1997.

6 – SENAI – TEXTIL – SC, (47) 251-8905 / 251-8910.

7 – Laboratório do Exército Brasileiro – SP, (11) 260-5079.

LOTE 9 - ITEM 38 – BERMUDA SINALIZAÇÃO

1 – TECIDOS:

1.1 – TECIDO PRINCIPAL: Tipo Rip Stop, na cor chumbo.

Ensaio	Especificação	Norma	Tolerância
Composição	48% Algodão 40% Poliéster 12% Elastomultiéster	AATCC 20:2021 e AATCC 20A:2021	± 3 p.p.
Gramatura	235g/m ²	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	ABNT NBR 12546/2017	Não é permitida a variação.

	efeito Rip Stop.		
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		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 – 10º L* = 36,52 a* = 1,62 b* = - 5,20	173/2009 da AATCC	DE<1,50.

1.2 – TECIDO FORRO DE BOLSO: Liso, na cor preta, composição 67% poliéster e 33% algodão (tolerância $\pm$ 8%), gramatura 135g/m² (tolerância $\pm$ 5%).

2 – 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: de excelente qualidade, na cor chumbo;

Zíper braguilha: fixo, de metal anti-ferruginoso, trava automática, cremalheira média (0,45 cm a 0,5 cm de largura), na cor chumbo;

Elástico cóis: de alta tensão, próprio para cóis;

Entretela para as lapelas dos bolsos e pertingal: tecida, termocolante, 100% algodão (acabamento firme), com 180g/m² (tolerância $\pm$ 5%);

Entretela para cóis: tecida, termocolante, 100% poliéster com 52g/m² (tolerância $\pm$ 5%);

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;

Faixa refletiva: de 5,0 cm de largura, prata com laranja fluorescente

Composição do refletivo: A faixa refletiva é composta por um tecido 100% poliéster na cor laranja fluorescente e junto uma fita prata termotransferível à base de microesferas de vidro que agem como lentes retrorrefletivas.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA FITA DE POLIÉSTER		
R _A médio inicial ¹ (cd/lux.m ²)	R _A mínimo ¹ (cd/lux.m ²)	Ciclo de lavagens domésticas ³
≥ 500	500	50

¹Medido com ângulo de entrada de +5,0° e ângulo de observação de 0,2°

²Valor de acordo com a ABNT NBR 15292 e/ou com a ANSI/ISEA 107, medido com ângulo de entrada de +5,0° e ângulo de observação de 0,2°.

³Método 2A ISO 6330 a 60 °C (140 °F) e R_A = 100 cd/(lux.m²).

3 – 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 bermuda) 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 ± 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 forma centralizada.

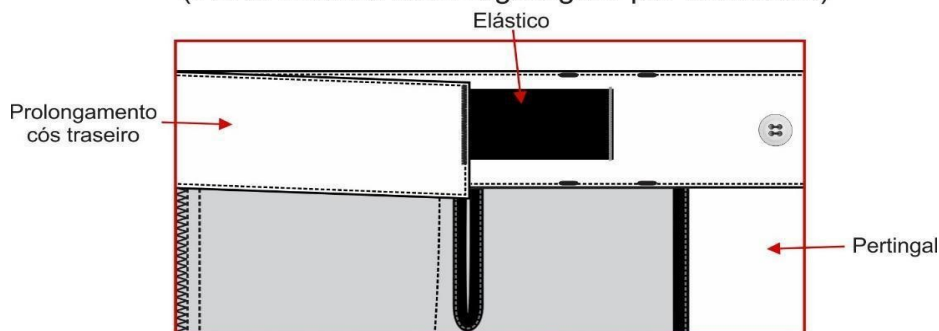
Parte frontal do cós: Estende-se para as costas, passando por baixo da presilha lateral, em sua extremidade deverá ser fixado um elástico de 4,0 cm de largura e comprimento útil de 3,5 cm a 4,0 cm, que fica escondido sob uma etiqueta de tecido fixada rente a extremidade traseira do passador lateral, 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.

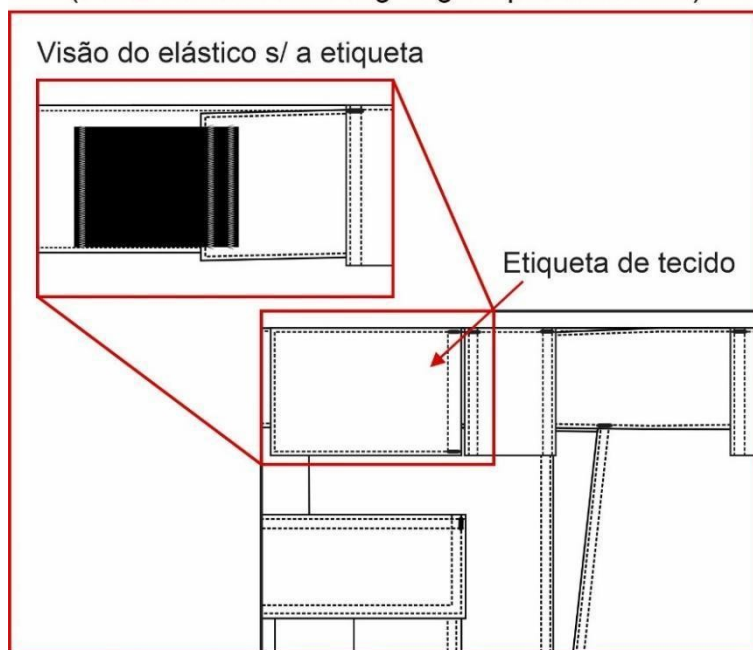
As pontas do cós devem estar alinhadas, com travetes onde prende o zíper e fechamento com um botão e caseado; sendo que o caseado deverá ser feito na ponta direita do cós, de maneira que o botão não fique aparente (Tolerância ± 0,5 cm para as medidas).

Detalhamento do Cós:

Detalhamento do cós frontal
(Parte interna com regulação por elásticos)



Detalhamento do cós traseiro
(Parte interna com regulação por elásticos)



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 tipo faca, iniciando junto à costura do cós, separado 2,0 cm da costura lateral.

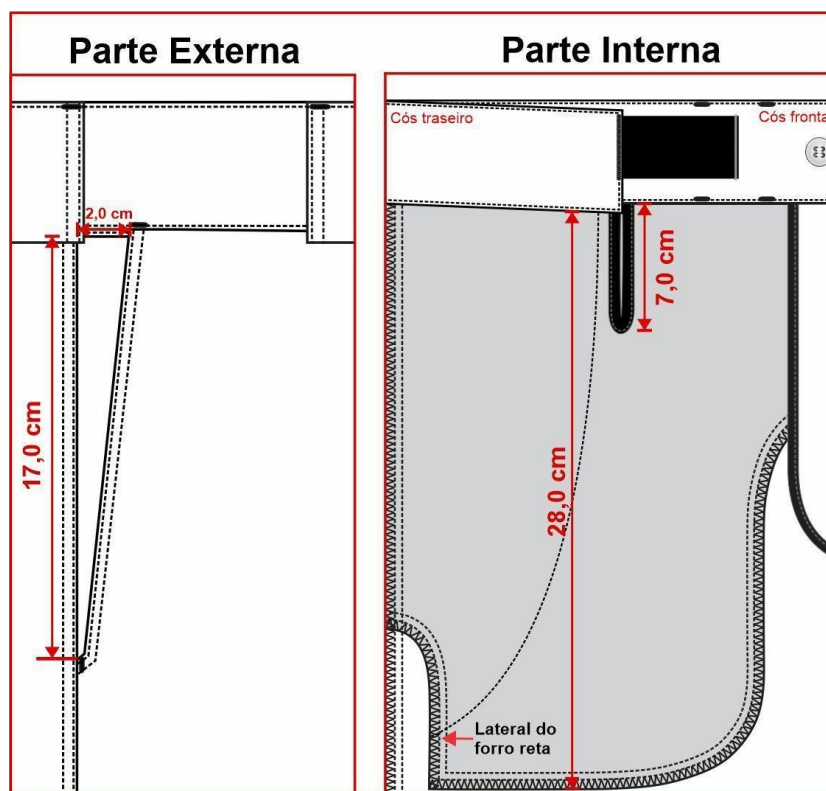
Abertura do bolso medindo 17,0 cm na junção com o traseiro (conforme imagem abaixo), com pesponto duplo e com travetes nas extremidades, parte superior com travete na horizontal (sobre a costura do cós) e parte inferior na vertical (sobre a costura da lateral).

Espelho e vista interna em tecido principal (Item 1.1), 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 (conforme imagem).

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 interlock (tolerância de $\pm$ 0,7 cm para as medidas).

Detalhamento Bolso frontal:



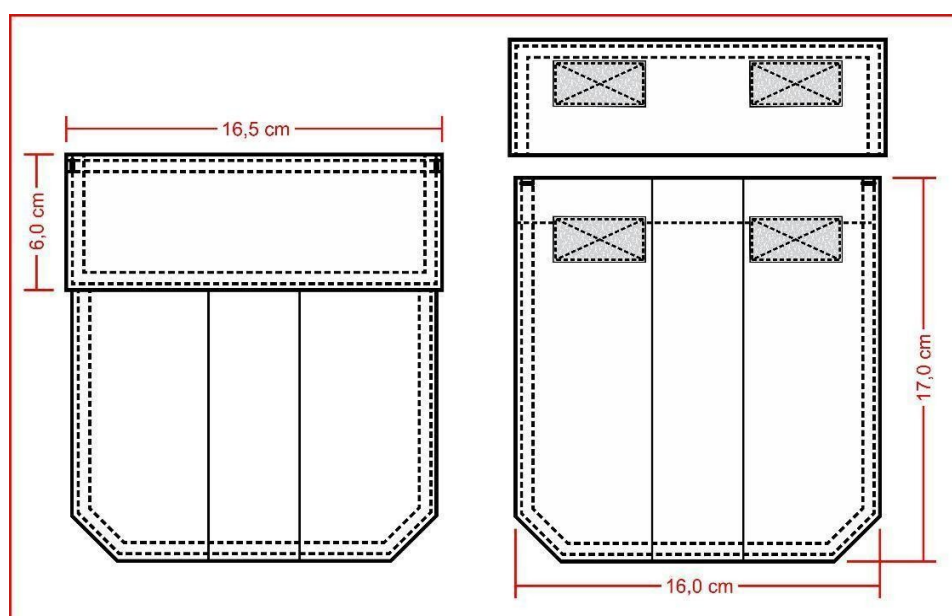
Pence traseira: Uma em cada lado, para ajuste da cintura, costurada com máquina reta, terminando abaixo da lapela, centralizada pelo bolso traseiro.

Bolsos traseiros: Dois bolsos, um de cada lado, chapado, com cantos inferiores chanfrados, medindo 16,0 cm de largura e 17,0 cm de altura contendo uma prega macho (fechada) centralizada na vertical com 4,0 cm de largura. Abertura superior com limpeza em overlock e bainha simples de 2,0 cm. Bolsos fixados na peça

com pesponto duplo e com travetes horizontais nas extremidades superiores da abertura (tolerância de $\pm 0,5$ cm para as medidas do bolso).

Lapela dos bolsos: Bolsos cobertos por lapelas retangulares, medindo 16,5 cm de largura e 6,0 cm de altura com pesponto duplo em todo o contorno. Lapela com aplicação interna de entreteia 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, não deverá aparecer à costura de fixação do velcro na lapela parte externa. Extremidade superior das lapelas com travetes verticais. (Tolerância de $\pm 0,5$ cm para as medidas da lapela e $\pm 0,3$ para as medidas de velcro).

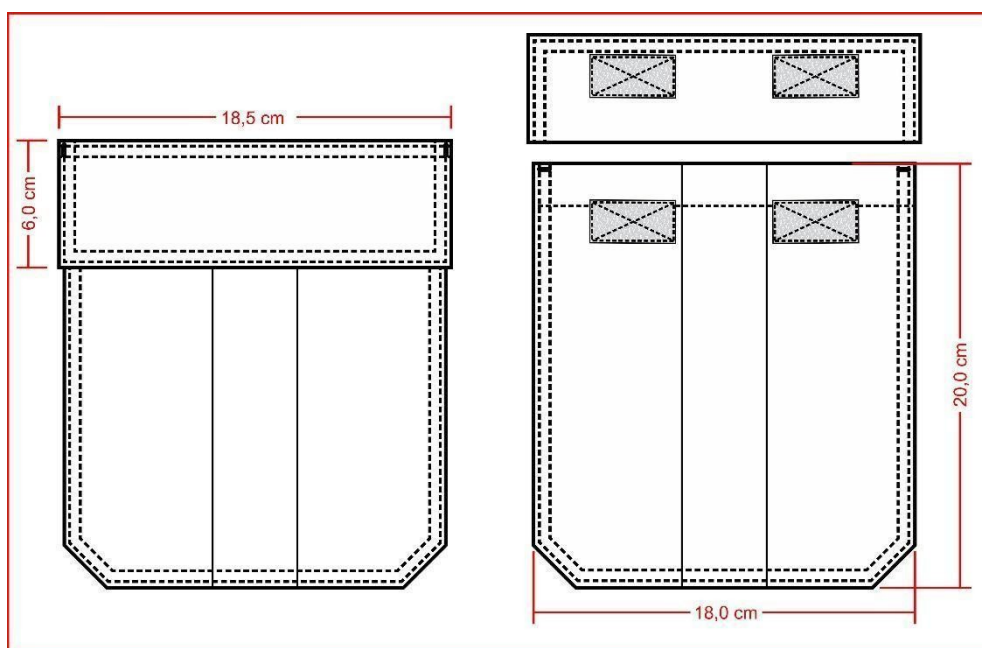
Detalhamento bolso traseiro:



Bolsos laterais da perna: Dois bolsos, um de cada lado, chapado, com cantos inferiores chanfrados, medindo 18,0 cm de largura e 20,0 cm de altura, contendo uma prega macho (fechada) centralizada na vertical com 4,0 cm de largura. Abertura superior com limpeza em overlock e bainha simples de 2,0 cm. Bolsos fixados na peça com pesponto duplo, iniciando a 5,5 cm do fim da abertura do bolso frontal (medida até o início da lapela do bolso), e com travetes horizontais nas extremidades superiores da abertura (tolerância de $\pm 0,5$ cm para as medidas do bolso).

Lapela dos bolsos: Bolsos cobertos por lapelas retangulares, medindo 18,5 cm de largura e 6,0 cm de altura com pesponto duplo em todo o contorno. Lapela com aplicação interna de entreteia 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, não deverá aparecer à costura de fixação do velcro na lapela parte externa. Extremidade superior das lapelas com travetes verticais. (Tolerância de $\pm 0,5$ cm para as medidas da lapela e $\pm 0,3$ para as medidas de velcro).

Detalhamento bolso lateral:



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 bermuda, no lado esquerdo do usuário, braguilha com parte inferior arredondada e com acabamento em viés preto. Braguilha presa por pesponto duplo aparente no lado externo a 4,0 cm da borda.

Na face interna da bermuda, 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 overlock, junção até a braguilha em máquina reta e com pesponto duplo ponto fixo.

Gancho traseiro: Deverá ser costurado em toda extensão com máquina interlock e com pesponto duplo ponto fixo.

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

Faixas refletivas: De 5,0 cm de largura, laranja fluorescente com prata, costurada uma em cada perna, contornando a circunferência da perna, com linha na sua respectiva cor, com pesponto duplo, aplicada na parte inferior da perna, iniciando 2,0 cm da boca da perna (rente com o pesponto da bainha).

Barra: Com bainha enfraldada de 2,0 cm, pesponto simples.

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

Costura:

Junção do gancho traseiro, junção do entrepernas e junção lateral em máquina interlock (5 fios - 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;

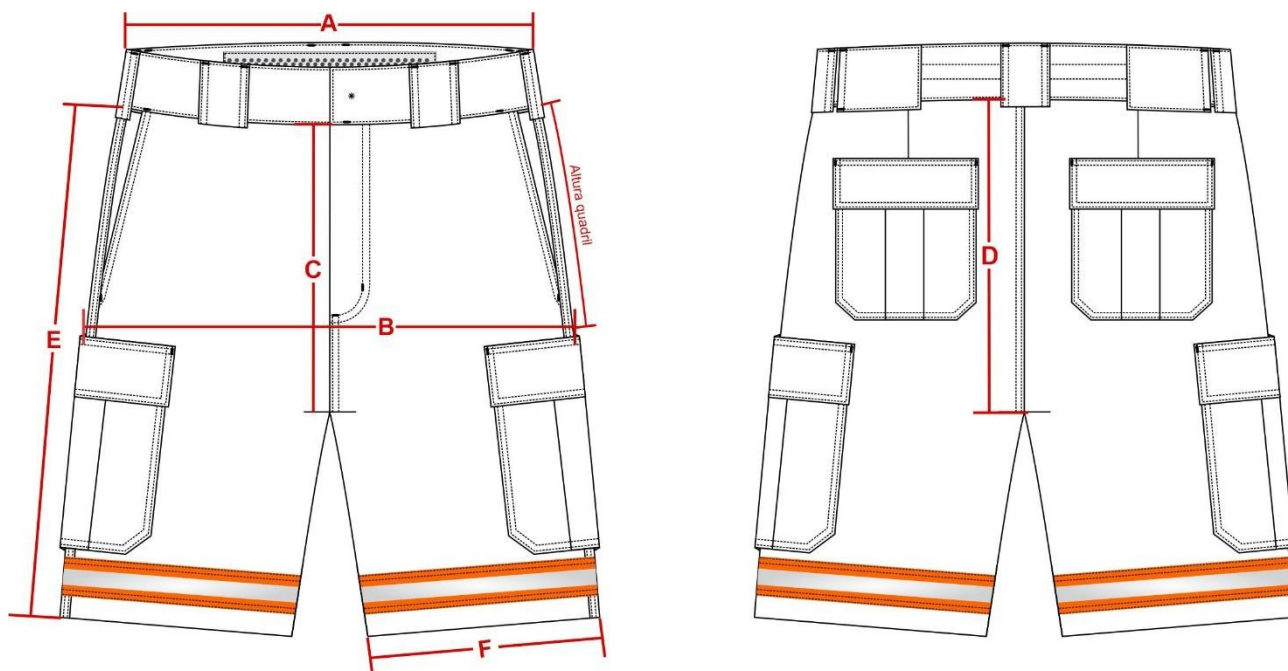
Pespontos: 3,5 a 4 pontos/cm.

Caseado: as casas para os botões terão acabamento de modo a impedir desfiamento, rupturas ou esgarçamento.

4 – 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) 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
(D) 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
(E) Lateral s/ cós e c/ barra	49,5	50	50,5	51	51,5	52	52,5	53	53,5	54	54,5	55	De -1 a +1,5
(F) Boca da perna	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	De -0,5 a +0,5

4.1 – Pontos de medidas:



5 – ILUSTRAÇÃO DO MODELO:

FRENTE

COSTAS



6 – ENTREGA:

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

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

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.

7 – PARTICIPAÇÃO EM PROCESSO LICITATÓRIO:

A empresa vencedora deverá apresentar em até **10 (dez) dias úteis**, após a abertura da licitação, **uma amostra tamanho 44**, confeccionada dentro do padrão solicitado.

A empresa proponente deverá apresentar juntamente com as amostras os laudo(s) realizado(s) somente do tecido principal, em papel timbrado, emitido por um laboratório reconhecido na área de análises em tecidos, comprovando as características exigidas.

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.

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

Os laudos deverão estar em nome da empresa proponente.

LABORATÓRIOS REFERÊNCIA

1 – CIENTEC – RS, (51) 287-2070.

2 – Centro de Educação e Tecnologia “Carlos Cid Renaux” – SENAI – BRUSQUE – SC, (47) 351-3544.

3 – TECPAR – PR, (41) 316-3000.

4 – SENAI CETIC – RJ, (21) 201-7222.

5 – SENAI – TEXTIL – SP, (11) 3341-1997.

6 – SENAI – TEXTIL – SC, (47) 251-8905 / 251-8910.

7 – Laboratório do Exército Brasileiro – SP, (11) 260-5079.

LOTE 9 - ITEM 39 – CAMISETA MANGA CURTA SINALIZAÇÃO

1 – TECIDO:

1.1 – TECIDO PRINCIPAL: Malha com elastano, com as características de FPS 50+ (UV-A e UV-B) e DRY permanentes no tecido, na cor chumbo.

Ensaio	Especificação	Norma	Tolerância
Composição	91% Poliamida 9% Elastano	AATCC 20:2013 (2018) e AATCC 20A:2020	± 5 pontos.

Gramatura	175g/m ²	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
---	--------------------	------------------	----------------------------

2 – AVIAMENTOS:

Linha: na cor do tecido, em poliéster, título 120, Koban ou similar;

Linha: na cor do tecido, 100% poliéster, texturizada (ballon).

Faixa refletiva: de 5,0 cm de largura, prata com laranja fluorescente

Composição do refletivo: A faixa refletiva é composta por um tecido 100% poliéster na cor laranja fluorescente e junto uma fita prata termotransferível à base de microesferas de vidro que agem como lentes retrorrefletivas.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA FITA DE POLIÉSTER		
R_A médio inicial ¹ (cd/lux.m ²)	R_A mínimo ¹ (cd/lux.m ²)	Ciclo de lavagens domésticas ³
≥ 500	500	50

¹Medido com ângulo de entrada de +5,0° e ângulo de observação de 0,2°

²Valor de acordo com a ABNT NBR 15292 e/ou com a ANSI/ISEA 107, medido com ângulo de entrada de +5,0° e ângulo de observação de 0,2°.

³Método 2A ISO 6330 a 60 °C (140 °F) e $R_A = 100$ cd/(lux.m²).

3 – ESPECIFICAÇÕES DO CORTE E DEMAIS CARACTERÍSTICAS:

Ombros: Com caída de 2,0 cm para frente (tolerância de $\pm 0,5$ cm), unidos em máquina overlock.

Decote: Redondo, com gola no mesmo tecido da peça (Item 1.1), medindo 2,0 cm de largura (tolerância de $\pm 0,3$ cm), aplicado em overlock, com emenda na parte central das costas e pesponto em cobertura duas agulhas bitola estreita (0,4 cm).

Mangas e barra: Com bainha de 2,5 cm de largura, rebatida em cobertura duas agulhas bitola larga (0,7 cm). A medida deverá ser da costura superior até a dobra do tecido.

Faixa refletiva: De 5,0 cm de largura, laranja fluorescente com prata, costurada com linha na sua respectiva cor, com pesponto duplo, aplicado na frente e costas, sendo uma faixa na parte frontal iniciando a 3,0 cm abaixo da cava, e duas na parte traseira sendo a primeira iniciando a 5,0 cm do decote costas e o segundo a 12,0 cm da barra (tolerância de $\pm 0,5$ cm).

Etiqueta: Com indicativo do manequim, empresa fornecedora da confecção e composição do tecido com instruções de lavação, embutidas na gola no centro do decote costas, parte interna.

Costuras

Fixação da gola, junção de ombros, manga/cava, mangas e laterais em máquina overlock (Bitola 0,5 cm).

Bainha mangas e barra, em máquina cobertura duas agulhas bitola larga (0,7 cm).

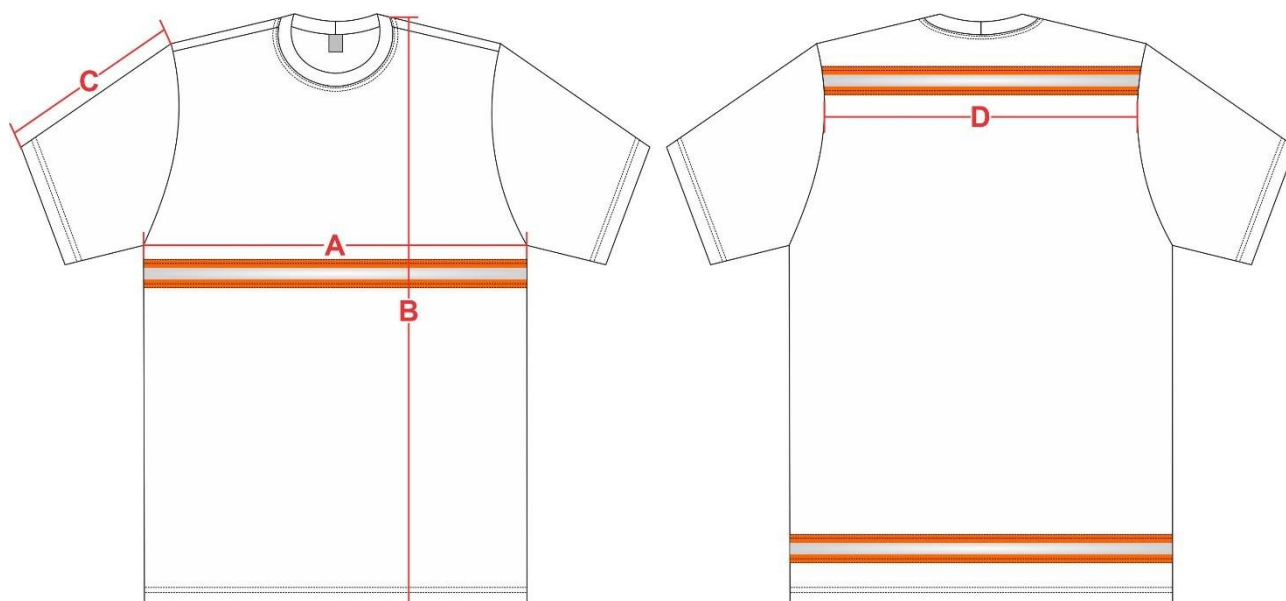
Pesponto do decote em máquina cobertura duas agulhas bitola estreita (0,4 cm).

PesPontos: 4,5 a 5 pontos/cm.

4 – TABELA DE MEDIDAS (em centímetros):

ITENS	Numeração									Tolerância das medidas
	XP	PP	P	M	G	GG	XG	XGG	EXGG	
(A) Tórax	40	44	48	52	56	60	64	68	72	De -1 a + 1,5
(B) Comprimento	66	68	70	72	74	76	77	78	79	De -1 a + 1,5
(C) Manga curta	18	19	20	21	22	23	23,5	24	24,5	De - 0,7 a + 0,7
(D) Espalda	32	35	38	41	44	47	50	53	56	De -1 a + 1

4.1 – Pontos de medidas:



5 – ILUSTRAÇÃO DO MODELO:

FRENTE

COSTAS



6 – PERSONALIZAÇÃO:

6.1 – Escrita peito: Estampado através do processo de silkscreen, a inscrição “BC TRÂNSITO” na primeira linha, “AUTARQUIA MUNICIPAL” na segunda linha e “DE TRÂNSITO” na terceira linha, sendo a escrita BC e AUTARQUIA MUNICIPAL DE TRÂNSITO na cor branca e TRÂNSITO na cor azul (conforme imagem abaixo), medindo 3,2 cm de altura e 8,0 cm de largura no total (tolerância de $\pm 0,4$ cm para as medidas).

Localização: Na altura do peito esquerdo (do usuário).



6.2 – Logo com Brasão do Município de Balneário Camboriú + escrita Prefeitura Balneário Camboriú: Estampado através do processo de silkscreen, sendo o brasão colorido, nas cores padrão e a escrita em branco, medindo 8,6 cm de altura e 9,0 cm de largura no total (tolerância de $\pm 0,4$ cm para as medidas).

Localização: Na manga esquerda (do usuário), iniciando 4,0 cm abaixo da costura que divide o ombro da manga, centralizada pela junção do ombro.



6.3 – Bandeira do Município de Balneário Camboriú - SC: Estampado através do processo de silkscreen, colorido, nas cores padrão, medindo 8,0 cm de largura e 6,0 cm de altura (tolerância de $\pm 0,4$ cm para as medidas).

Localização: Na manga direita (do usuário), iniciando 4,0 cm abaixo da costura que divide o ombro da manga, centralizada pela junção do ombro.



6.4 – Escrita costas: Estampada através do processo de silkscreen, na cor branca, a inscrição “BC TRÂNSITO” na primeira linha e “SINALIZAÇÃO” na segunda linha, medindo 23,0 cm de largura por 9,0 cm de altura no total (Tolerância $\pm 0,4$ cm).

Localização: Centralizado na parte superior das costas, iniciando 1,0 cm abaixo da faixa refletiva (tolerância $\pm$ 1,0 cm).



7 – ENTREGA:

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

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

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.

8 – PARTICIPAÇÃO EM PROCESSO LICITATÓRIO:

A empresa vencedora deverá apresentar em até **10 (dez) dias úteis**, após a abertura da licitação, **uma amostra tamanho M**, confeccionada dentro do padrão solicitado.

A empresa proponente deverá apresentar juntamente com as amostras os laudo(s) realizado(s) somente do tecido principal, em papel timbrado, emitido por um laboratório reconhecido na área de análises em tecidos, comprovando as características exigidas.

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.

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

Os laudos deverão estar em nome da empresa proponente.

LABORATÓRIOS REFERÊNCIA

- 1 – CIENTEC – RS, (51) 287-2070.
2 – Centro de Educação e Tecnologia “Carlos Cid Renaux” – SENAI – BRUSQUE – SC, (47) 351-3544.
3 – TECPAR – PR, (41) 316-3000.
4 – SENAI CETIC – RJ, (21) 201-7222.
5 – SENAI – TEXTIL – SP, (11) 3341-1997.
6 – SENAI – TEXTIL – SC, (47) 251-8905 / 251-8910.
7 – Laboratório do Exército Brasileiro – SP, (11) 260-5079.

LOTE 9 - ITEM 40 – CAMISETA MANGA LONGA SINALIZAÇÃO

1 – TECIDO:

1.1 – TECIDO PRINCIPAL: Malha com elastano, com as características de FPS 50+ (UV-A e UV-B) e DRY permanentes no tecido, na cor chumbo.

Ensaio	Especificação	Norma	Tolerância
Composição	91% Poliamida 9% Elastano	AATCC 20:2013 (2018) e AATCC 20A:2020	± 5 pontos.
Gramatura	175g/m ²	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 –	NBR ISO 105 X 12/19	Valor de referência mínimo

	4.5		
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

2 – AVIAMENTOS:

Linha: na cor do tecido, em poliéster, título 120, Koban ou similar;

Linha: na cor do tecido, 100% poliéster, texturizada (ballon).

Faixa refletiva: de 5,0 cm de largura, prata com laranja fluorescente

Composição do refletivo: A faixa refletiva é composta por um tecido 100% poliéster na cor laranja fluorescente e junto uma fita prata termotransferível à base de microesferas de vidro que agem como lentes retrorrefletivas.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA FITA DE POLIÉSTER		
R_A médio inicial ¹ (cd/lux.m ²)	R_A mínimo ¹ (cd/lux.m ²)	Ciclo de lavagens domésticas ³
≥ 500	500	50

¹Medido com ângulo de entrada de +5,0° e ângulo de observação de 0,2°

²Valor de acordo com a ABNT NBR 15292 e/ou com a ANSI/ISEA 107, medido com ângulo de entrada de +5,0° e ângulo de observação de 0,2°.

³Método 2A ISO 6330 a 60 °C (140 °F) e $R_A = 100$ cd/(lux.m²).

3 – ESPECIFICAÇÕES DO CORTE E DEMAIS CARACTERÍSTICAS:

Ombros: Com caída de 2,0 cm para frente (tolerância de $\pm 0,5$ cm), unidos em máquina overlock.

Decote: Redondo, com gola no mesmo tecido da peça (Item 1.1), pronta com 1,3 cm de largura (tolerância de $\pm 0,3$ cm), aplicado em overlock, com emenda no ombro esquerdo (de quem veste) e com pesponto em cobertura duas agulhas bitola estreita (0,4 cm).

Mangas e barra: Com bainha de 2,0 cm de largura, rebatida em cobertura duas agulhas bitola estreita (0,4 cm). A medida deverá ser da costura superior até a dobra do tecido.

Faixa refletiva: De 5,0 cm de largura, laranja fluorescente com prata, costurada com linha na sua respectiva cor, com pesponto duplo, aplicado na frente, costas e mangas. Sendo uma faixa na parte frontal iniciando a 3,0 cm abaixo da cava; duas na parte traseira sendo a primeira iniciando a 5,0 cm do decote costas e o segundo a 12,0 cm da barra; e uma faixa em cada manga iniciando a 15,0 cm da boca da manga, contornando a manga (tolerância de $\pm 0,5$ cm).

Etiqueta: Com indicativo do manequim, empresa fornecedora da confecção e composição do tecido com instruções de lavagem, embutidas na gola no centro do decote traseiro, parte interna.

Costuras:

Junção de ombros, manga/cava, mangas e laterais em máquina overlock (Bitola 0,5 cm).

Bainha mangas e barra, e pesponto do decote em máquina cobertura duas agulhas (Bitola 0,4 cm).

Pespontos: 4,5 a 5 pontos/cm.

4 – TABELA DE MEDIDAS (em centímetros)

ITENS	Numeração									Tolerância das medidas
	XP	PP	P	M	G	GG	XG	XGG	EXGG	
(A) Tórax	39	42	45	48	51	54	57	60	62	De -1 a + 1,5
(B) Comprimento	64	66	68	70	72	74	75	76	78	De -1 a + 1,5
(C) Manga	61	62	63	64	65	66	67	68	69	De -0,7 a + 0,7
(D) Barra	36	39	42	45	48	51	54	57	60	De -1 a + 1

4.1 – Pontos de medidas:



5 – ILUSTRAÇÃO DO MODELO:

FRENTE

COSTAS



6 – PERSONALIZAÇÃO:

6.1 – Escrita peito: Estampado através do processo de silkscreen, a inscrição “BC TRÂNSITO” na primeira linha, “AUTARQUIA MUNICIPAL” na segunda linha e “DE TRÂNSITO” na terceira linha, sendo a escrita BC e

AUTARQUIA MUNICIPAL DE TRÂNSITO na cor branca e TRÂNSITO na cor azul (conforme imagem abaixo), medindo 3,2 cm de altura e 8,0 cm de largura no total (tolerância de $\pm 0,4$ cm para as medidas).

Localização: Na altura do peito esquerdo (do usuário).



6.2 – Logo com Brasão do Município de Balneário Camboriú + escrita Prefeitura Balneário Camboriú: Estampado através do processo de silkscreen, sendo o brasão colorido, nas cores padrão e a escrita em branco, medindo 8,6 cm de altura e 9,0 cm de largura no total (tolerância de $\pm 0,4$ cm para as medidas).

Localização: Na manga esquerda (do usuário), iniciando 4,0 cm abaixo da costura que divide o ombro da manga, centralizada pela junção do ombro.



6.3 – Bandeira do Município de Balneário Camboriú - SC: Estampado através do processo de silkscreen, colorido, nas cores padrão, medindo 8,0 cm de largura e 6,0 cm de altura (tolerância de $\pm 0,4$ cm para as medidas).

Localização: Na manga direita (do usuário), iniciando 4,0 cm abaixo da costura que divide o ombro da manga, centralizada pela junção do ombro.



6.4 – Escrita costas: Estampada através do processo de silkscreen, na cor branca, a inscrição “BC TRÂNSITO” na primeira linha e “SINALIZAÇÃO” na segunda linha, medindo 23,0 cm de largura por 9,0 cm de altura no total (Tolerância $\pm 0,4$ cm).

Localização: Centralizado na parte superior das costas, iniciando 1,0 cm abaixo da faixa refletiva (tolerância $\pm 1,0$ cm).



7 – ENTREGA:

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

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

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.

7 – PARTICIPAÇÃO EM PROCESSO LICITATÓRIO:

A empresa vencedora deverá apresentar em até **10 (dez) dias úteis**, após a abertura da licitação, **uma amostra tamanho M**, confeccionada dentro do padrão solicitado.

A empresa proponente deverá apresentar juntamente com as amostras os laudo(s) realizado(s) somente do tecido principal, em papel timbrado, emitido por um laboratório reconhecido na área de análises em tecidos, comprovando as características exigidas.

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.

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

Os laudos deverão estar em nome da empresa proponente.

LABORATÓRIOS REFERÊNCIA

1 – CIENTEC – RS, (51) 287-2070.

2 – Centro de Educação e Tecnologia “Carlos Cid Renaux” – SENAI – BRUSQUE – SC, (47) 351-3544.

3 – TECPAR – PR, (41) 316-3000.

4 – SENAI CETIC – RJ, (21) 201-7222.

5 – SENAI – TEXTIL – SP, (11) 3341-1997.

6 – SENAI – TEXTIL – SC, (47) 251-8905 / 251-8910.

7 – Laboratório do Exército Brasileiro – SP, (11) 260-5079.

LOTE 9 - ITEM 41 – JAQUETA DE NYLON SINALIZAÇÃO

1 – TECIDOS:

1.1 – TECIDO PRINCIPAL: Tipo nylon, na cor chumbo.

Ensaio	Especificação	Norma	Tolerância
Composição	100% Poliamida	20/13 e 20A/18 da AATCC	Não permitida a variação.
Gramatura	135 g/m ²	NBR 10591/08	± 6%.

Repelência à água (Spray Test)	Nota: 100	22/14 da AATCC	Valor de referência mínimo
Cálculo da diferença de cor	Iluminante D65 – 10° L* = 31,45 a* = - 1,57 b* = - 3,10	173/2009 da AATCC	DE<1,50.

1.2 – Tecido forro: Em matelassê com costuras de 10,0 cm x 10,0 cm (formando quadrados) confeccionado com tecido 100% poliéster na cor chumbo, gramatura de 55g/m² (tolerância de ± 5%) e fibra acrílica gramatura 60gr/m² (tolerância de ± 5%).

2 – AVIAMENTOS:

Linha: na cor do tecido, em poliéster, título 80, Koban ou similar;

Linha: na cor do tecido, 100% poliéster, texturizada (ballon);

Zíper para fechamento frontal: na cor chumbo, tipo sintético, grosso, 0,5 cm, destacável, com cadarço 100% poliéster, cursor em metal na cor do zíper e com trava automática;

Zíper para fechamento dos bolsos frontais: na cor chumbo, tipo sintético, invertido, grosso 0,5 cm, fixo, com cadarço 100% poliéster, cursos na cor do zíper e com trava automática;

Botões: em nylon, fosco, na cor do tecido, com 4 furos, tamanho 24 (1,5 cm), abaulado na parte superior externa;

Elástico: 4,0 cm de largura;

Elástico roliço: 2,5 mm de espessura, na cor chumbo ou preta;

Regulador plástico: 2 vias, tipo focinho de porco, na cor chumbo ou preta.

Faixa refletiva: de 5,0 cm de largura, prata com laranja fluorescente

Composição do refletivo: A faixa refletiva é composta por um tecido 100% poliéster na cor laranja fluorescente e junto uma fita prata termotransferível à base de microesferas de vidro que agem como lentes retrorrefletivas.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA FITA DE POLIÉSTER		
R _A médio inicial ¹ (cd/lux.m ²)	R _A mínimo ¹ (cd/lux.m ²)	Ciclo de lavagens domésticas ³
≥ 500	500	50

¹Medido com ângulo de entrada de +5,0° e ângulo de observação de 0,2°

²Valor de acordo com a ABNT NBR 15292 e/ou com a ANSI/ISEA 107, medido com ângulo de entrada de +5,0° e ângulo de observação de 0,2°.

³Método 2A ISO 6330 a 60 °C (140 °F) e R_A = 100 cd/(lux.m²).

3 – ESPECIFICAÇÕES DO CORTE E DEMAIS CARACTERÍSTICAS:

Parte interna (forro): Em matelassê (Item 1.2) com união das partes em máquina interlock (Bitola 1,0 cm).

Vista interna Frontal: Confeccionada no tecido principal (Item 1.1), com largura de aproximadamente 4,5 cm junto aos ombros e 6,5 cm na barra (tolerância de $\pm 0,5$ cm), fixada sobreposta ao forro com pesponto simples de 0,2 cm sobre a vista.

Gola: alta, medindo 7,0 cm de altura nas pontas e 8,0 cm de altura no centro, forrada internamente com uma camada de manta acrílica (tolerância de $\pm 0,5$ cm).

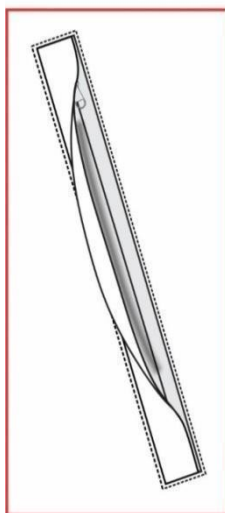
Frente: Fechamento frontal através de zíper destacável que inicia rente a barra e termina na extremidade superior da gola. Abertura com pesponto simples de 0,5 cm iniciando na barra e contornando a parte superior da gola.

Na altura do 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 Agente de Trânsito de Balneário Camboriú.

Bolsos: Dois bolsos embutidos, sendo um em cada lado, posicionados em diagonal na parte inferior da frente, com uma abertura de 18,0 cm, fechado por zíper, de forma que o zíper abra de cima para baixo, sendo coberto por uma vista embutida, com 2,0 cm de largura, pesponto simples de borda no contorno da abertura. Forro do bolso em tecido principal (Item 1.1), fechado em máquina interlock, acabando junto na barra da jaqueta. (Tolerância de $\pm 0,5$ cm para as medidas do bolso).

Detalhamento dos bolsos:

Bolso Lateral



Ombros: Com caída de ombro de 2,0 cm para frente (tolerância de $\pm 0,5$ cm), unidos em máquina interlock e com pesponto simples de 0,5 cm sobre as costas.

Platina de ombro: Uma de cada lado, medindo 13,0 cm de comprimento no centro, 11,0 cm nas laterais e 4,5 cm de largura na ponta (seta) e 5,0 cm na base junto a manga, terminando em forma de seta, com pesponto simples de 0,5 cm em todo contorno. Base da lapela embutida entre a costura de junção de ombro com a manga e extremidade da seta abotoada próximo a gola, sobre a costura de junção do ombro. (Tolerância de $\pm 0,3$ cm para as medidas da platina).

Mangas: Longa, proporcionais ao manequim, conforme grade de medidas.

Saída de mangas com punho e elástico de 4,0 cm embutido e rebatido na catraca, costurado em anel sendo a costura embutida entre o tecido externo e o forro.

Faixa refletiva: De 5,0 cm de largura, laranja fluorescente com prata, costurada com linha na sua respectiva cor, com pesponto duplo, aplicado na frente e costas, sendo uma faixa na parte frontal e costas contornando a circunferência do tórax, iniciando a 3,0 cm abaixo da cava; uma na parte superior traseira iniciando a 5,0 cm do decote; e uma faixa em cada manga iniciando a 15,0 cm da boca da manga, contornando a manga (tolerância de $\pm 0,5$ cm).

Barra: Com bainha enfraldada de 2,0 cm. Parte interna da bainha contendo um caseado em cada frente, feito no sentido horizontal, distantes 2,5 cm (Tolerância de $\pm 0,5$ cm) da costura lateral, permitindo a regulação do elástico roliço através do regulador plástico (tipo focinho de porco). Pontas do elástico presas na costura do zíper frontal.

Etiqueta: Com indicativo do manequim, empresa fornecedora da confecção e composição do tecido com instruções de lavagem, costurada internamente no centro do degolo.

Costuras:

Máquina interlock (Bitola 1,0 cm): Junção ombro, manga/cava, manga, lateral, união das partes do forro, união e fixação dos punhos e barra;

Máquina overlock (Bitola 0,5 cm) para partes desfiantes do tecido;

Máquina reta para pespontos, fixação de zíperes e velcros:

Pespontos: 3,5 a 4 pontos /cm.

Caseado: as casas para os botões terão acabamento de modo a impedir desfiamentos, rupturas ou esgarçamento.

4 – TABELA DE MEDIDAS (em centímetros)

ITENS	Numeração									Tolerância das medidas
	XP	PP	P	M	G	GG	XG	XGG	EXGG	
(A) Tórax	48	52	56	60	64	68	72	76	80	De -1 a + 1,5
(B) Barra relaxada	48	52	56	60	64	68	72	76	80	De -1 a + 1,5
(C) Ombro a ombro	40	42,5	45	47,5	50	52,5	55	57,5	60	De -1 a + 1
(D) Comprimento	69	69,5	70	76	77	77,5	78	79	79,5	De -1 a + 1,5
(E) Manga	65	66	67	68	69	70	70,5	71	71,5	De -1 a + 1
(F) Punho	10,5	11	11	11,5	12	12	12,5	13	13,5	De -0,5 a + 0,5

4.1 - Pontos de medidas:



5 – ILUSTRAÇÃO DO MODELO

FRENTE

COSTAS



6 – PERSONALIZAÇÃO:

6.1 – Escrita peito: Estampado através do processo de silkscreen, a inscrição “BC TRÂNSITO” na primeira linha, “AUTARQUIA MUNICIPAL” na segunda linha e “DE TRÂNSITO” na terceira linha, sendo a escrita BC e AUTARQUIA MUNICIPAL DE TRÂNSITO na cor branca e TRÂNSITO na cor azul (conforme imagem abaixo), medindo 3,2 cm de altura e 8,0 cm de largura no total (tolerância de $\pm 0,4$ cm para as medidas).

Localização: Na altura do peito esquerdo (do usuário).



6.2 – Logo com Brasão do Município de Balneário Camboriú + escrita Prefeitura Balneário Camboriú: Estampado através do processo de silkscreen, sendo o brasão colorido, nas cores padrão e a escrita em branco, medindo 8,6 cm de altura e 9,0 cm de largura no total (tolerância de $\pm 0,4$ cm para as medidas).

Localização: Na manga esquerda (do usuário), iniciando 4,0 cm abaixo da costura que divide o ombro da manga, centralizada pela junção do ombro.



6.3 – Bandeira do Município de Balneário Camboriú - SC: Estampado através do processo de silkscreen, colorido, nas cores padrão, medindo 8,0 cm de largura e 6,0 cm de altura (tolerância de $\pm 0,4$ cm para as medidas).

Localização: Na manga direita (do usuário), iniciando 4,0 cm abaixo da costura que divide o ombro da manga, centralizada pela junção do ombro.



6.4 – Escrita costas: Estampada através do processo de silkscreen, na cor branca, a inscrição “BC TRÂNSITO” na primeira linha e “SINALIZAÇÃO” na segunda linha, medindo 23,0 cm de largura por 9,0 cm de altura no total (Tolerância $\pm 0,4$ cm).

Localização: Centralizado na parte superior das costas, entre as faixas refletivas das costas.



7 – ENTREGA:

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

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

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.

8 – PARTICIPAÇÃO EM PROCESSO LICITATÓRIO:

A empresa vencedora deverá apresentar em até **10 (dez) dias úteis**, após a abertura da licitação, **uma amostra tamanho M**, confeccionada dentro do padrão solicitado.

A empresa proponente deverá apresentar juntamente com as amostras os laudo(s) realizado(s) somente do tecido principal, em papel timbrado, emitido por um laboratório reconhecido na área de análises em tecidos, comprovando as características exigidas.

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.

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

Os laudos deverão estar em nome da empresa proponente.

LABORATÓRIOS REFERÊNCIA

1 – CIENTEC – RS, (51) 287-2070.

2 – Centro de Educação e Tecnologia “Carlos Cid Renaux” – SENAI – BRUSQUE – SC, (47) 351-3544.

3 – TECPAR – PR, (41) 316-3000.

4 – SENAI CETIC – RJ, (21) 201-7222.

5 – SENAI – TEXTIL – SP, (11) 3341-1997.

6 – SENAI – TEXTIL – SC, (47) 251-8905 / 251-8910.

7 – Laboratório do Exército Brasileiro – SP, (11) 260-5079.

LOTE 9 - ITEM 42 – OBERTURA UNISSEX SINALIZAÇÃO

1 – TECIDO:

1.1 – TECIDO PRINCIPAL: Tipo Rip Stop, na cor chumbo.

Ensaio	Especificação	Norma	Tolerância
Composição	48% Algodão 40% Poliéster 12% Elastomultiéster	AATCC 20:2021 e AATCC 20A:2021	± 3 p.p.

Gramatura	235g/m ²	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		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 – 10º L* = 36,52 a* = 1,62 b* = - 5,20	173/2009 da AATCC	DE<1,50.

2 – ESPECIFICAÇÕES DO CORTE E DEMAIS CARACTERÍSTICAS:

Modelo Americano.

Copa: O boné será montado por 05 (cinco) partes, onde serão aplicados 06 (seis) ilhoses bordados diretamente na peça, com linha na mesma cor do tecido, medindo aproximadamente 0,9 cm de diâmetro (medida total do círculo), sendo aplicado 01 (um) em cada gomo (traseiros, laterais e frentes inteiras contendo 2, uma de cada lado conforme imagem do modelo), de forma centralizada e iniciando a uma distância de 6,5 cm do centro do botão.

Na parte superior do boné um botão plástico revestido com o mesmo tecido principal.

Gomos frontais inteiros, com uma pence na parte superior característica do modelo americano, dublado com entretela de tecido, 100% algodão, gramatura 180g/m² (Tolerância de ± 5%), fusionada, de forma a manter o boné armado, gomos laterais e traseiros sem dublagem com entretela.

Pala de PVC (aba interna): PVC normal, material extrusado, tendo entre 6,5 cm a 7,0 cm de largura na frente, revestida com o tecido principal (sem colagem).

Contorno da aba contento 04 costuras equidistantes, iniciando a uma distância de aproximadamente 1,0 cm da borda.

Regulador traseiro: Regulado através de velcro com 2,0 cm de largura, revestido com tecido principal. Velcro na cor preta, com dimensão de 8,0 cm para cada lado do regulador, tendo entre os regulares uma abertura em forma de arco (entre os dois gomos traseiros). (Velcro fêmea no regulador externo e macho no interno).

Linhas: Da mesma cor do tecido, em poliéster, título 80, Koban ou similar. Pespontos 3,5 a 4 pontos por cm.

Base interna: Em toda volta, terá uma carneira composta de viés em sarja com 3,0 cm de largura, na cor do tecido ou preto; filete de TNT com 3,0 cm de largura (anexo ao viés 3,0 cm) e entre o viés de sarja e o TNT, um filete de espuma de 3,0 cm de largura. Filete de nonwovem 8/10 mm GR-120, contornando a cobertura, junto à carneira.

Acabamentos: viés de tecido 100% algodão na cor do tecido ou preto, aplicado internamente na abertura traseira medindo de 0,8 cm a 1,0 cm pronto. Fechamento dos gomos da copa em máquina reta, costura interna coberta por viés de tecido 100% algodão medindo de 1,3 cm a 1,5 cm, na cor do tecido ou preto, aplicado em máquina de pesponto duplo.

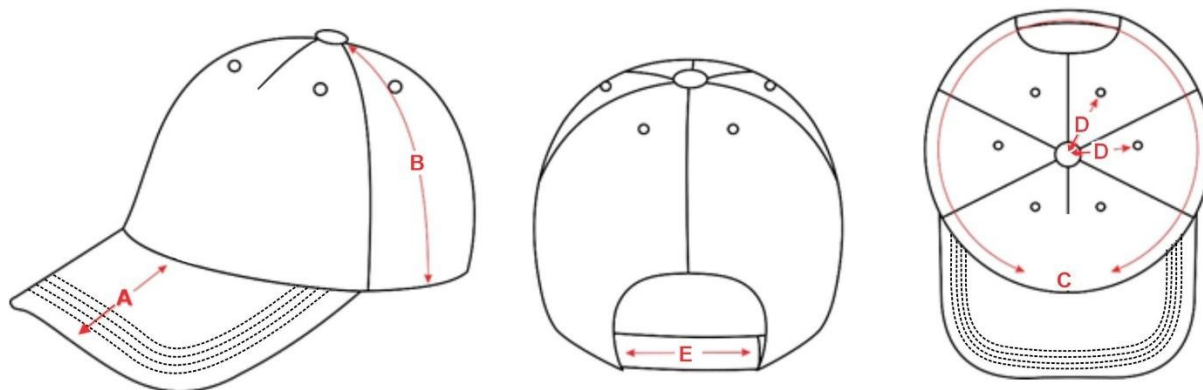
Etiqueta: Com indicativo do manequim, empresa fornecedora da confecção e composição do tecido com instruções de lavagem, costurada na parte interna traseira (embutida no viés sobre a união dos gomos traseiros).

3 – TABELA DE MEDIDAS (em centímetros):

ITENS	Numeração				Tolerância das medidas
	P	M	G	GG	
(A) Aba	6,5	6,5	6,5	6,5	De -0,5 a + 0,5
(B) Altura	17,0	18,5	19,5	20,5	De -0,5 a + 0,5
(C) Circunferência da Copa (c/ regulador no tamanho mínimo)	55,9	57,5	58,6	60	De -0,5 a + 0,5
(D) Distância do centro do Botão a borda do Ilhós	6,5	6,5	6,5	6,5	De -0,5 a + 0,5
(E) Tamanho do Regulador	8	8	8	8	De -0,5 a + 0,5

OBS: Considerar a cobertura sem botão para medição (centro do botão)

3.1 – Pontos de medidas:



4 – ILUSTRAÇÃO DO MODELO:

FRENTE

COSTAS



4.1 – Detalhamentos:



5 – PERSONALIZAÇÃO:

5.1 – Escrita frontal: Bordado em azul a escrita “BC TRÂNSITO”, medindo 8,5 cm de largura e 1,7 cm de altura (tolerância de $\pm 0,4$ cm para as medidas).

Localização: Centralizado nos gomos frontais e iniciando a aproximadamente 2,5 cm da aba.



5.2 – Escrita traseira: Bordado em branco a escrita “SINALIZAÇÃO”, com altura da letra de 1,1 cm, no formato arqueado, acompanhando o arco da abertura traseira (tolerância de $\pm 0,4$ cm para as medidas).

Localização: Centralizado nos gomos traseiro e iniciando a aproximadamente 1,5 cm da abertura.



6 – ENTREGA:

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

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

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.

7 – PARTICIPAÇÃO EM PROCESSO LICITATÓRIO:

A empresa vencedora deverá apresentar em até **10 (dez) dias úteis**, após a abertura da licitação, **uma amostra tamanho M**, confeccionada dentro do padrão solicitado.

A empresa proponente deverá apresentar juntamente com as amostras os laudo(s) realizado(s) somente do tecido principal, em papel timbrado, emitido por um laboratório reconhecido na área de análises em tecidos, comprovando as características exigidas.

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.

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

Os laudos deverão estar em nome da empresa proponente.

LABORATÓRIOS REFERÊNCIA

1 – CIENTEC – RS, (51) 287-2070.

2 – Centro de Educação e Tecnologia “Carlos Cid Renaux” – SENAI – BRUSQUE – SC, (47) 351-3544.

3 – TECPAR – PR, (41) 316-3000.

4 – SENAI CETIC – RJ, (21) 201-7222.

5 – SENAI – TEXTIL – SP, (11) 3341-1997.

6 – SENAI – TEXTIL – SC, (47) 251-8905 / 251-8910.

7 – Laboratório do Exército Brasileiro – SP, (11) 260-5079.

DISPOSIÇÕES GERAIS LOTE 12

A empresa vencedora do lote 12 deverá apresentar em até **10 (Dez) dias úteis**, uma **amostra** conforme tabela abaixo, confeccionada de acordo com as especificações técnicas.

LOTE	ITEM	DESCRIÇÃO	TAM.
09	21	CALÇA OPERACIONAL MASCULINA E FEMININA	44
	22	BLUSA OPERACIONAL (COMBAT SHIRT) MANGA CURTA UNISSEX	M
	23	BLUSA OPERACIONAL (COMBAT SHIRT) MANGA LONGA UNISSEX	M
	24	JAQUETA DUPLA FACE	M
	25	BERMUDA OPERACIONAL	44
	26	CAMISETA MANGA LONGA UNISSEX, MARINHO	M
	27	CAMISETA MANGA LONGA TÉRMICA UNISSEX	M
	28	COBERTURA OPERACIONAL UNISSEX	M
	29	PULÔVER UNISSEX, MARINHO	M
	30	GORRO UNISSEX, MARINHO	U
	31	CACHECOL DE FLEECE UNISSEX, MARINHO	U
	32	JAQUETA OPERACIONAL MOTOCICLISTA UNISSEX	52
	33	VESTIDO GESTANTE, MARINHO	M (Tamanho padrão)
	34	TARJA DE IDENTIFICAÇÃO, MARINHO	U
	35	INSÍGNIA DIVISA DE BRAÇO, MARINHO	U
	36	LUVA DE OMBRO, MARINHO	1 PAR
	37	CALÇA SINALIZAÇÃO UNISSEX CHUMBO	44
	38	BERMUDA SINALIZAÇÃO UNISSEX CHUMBO	44

	39	CAMISETA MANGA CURTA SINALIZAÇÃO	M
	40	CAMISETA MANGA LONGA SINALIZAÇÃO	M
	41	JAQUETA DE NYLON SINALIZAÇÃO UNISSEX	M
	42	COBERTURA UNISSEX SINALIZAÇÃO CHUMBO	M

A empresa ganhadora do lote deverá apresentar juntamente com as amostras os laudo(s) realizado(s) somente do tecido principal dos itens. Em papel timbrado, emitido por um laboratório reconhecido na área de análises em tecidos, comprovando as características exigidas.

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.

Não serão considerados válidos os laudos emitidos pelo próprio fabricante do tecido. Os laudos deverão estar em nome da empresa proponente.

LABORATÓRIOS REFERÊNCIA

1 – CIENTEC – RS, (51) 287-2070.

2 – Centro de Educação e Tecnologia “Carlos Cid Renaux” – SENAI – BRUSQUE – SC, (47) 351-3544.

3 – TECPAR – PR, (41) 316-3000.

4 – SENAI CETIC – RJ, (21) 201-7222.

5 – SENAI – TEXTIL – SP, (11) 3341-1997.

6 – SENAI – TEXTIL – SC, (47) 251-8905 / 251-8910.

7 – Laboratório do Exército Brasileiro – SP, (11) 260-5079.

DECLARAÇÃO DE NÃO DIRECIONAMENTO E VALOR DE MERCADO

Objeto da licitação: Aquisição de Equipamentos de Proteção Individual e coletiva – (EPI's e EPC's) para atender às necessidades do Setor Operacional Autarquia Municipal de Trânsito de Balneário Camboriú – BC-Trânsito e seus Agentes de Trânsito,

Setor solicitante: Departamento Administrativo e Operacional (Comandante dos Agentes de Trânsito)

Declaro que os itens constantes no Termo de Referência da solicitação em epígrafe, ou à qual consta esta declaração, têm, em suas respectivas descrições, as especificações estritamente necessárias para atender às finalidades às quais se destinam, sem que direcionem para determinada marca e/ou fornecedor, de maneira que há a possibilidade de ampla competição no certame. Atesto ainda que os valores indicados através dos orçamentos para o processo anexo estão de acordo com os valores praticados no mercado.

Balneário Camboriú, 27 de Janeiro de 2025.

Diretor-Presidente

Diretor Administrativo-Financeiro