



FORTALEZA
PREFEITURA

SEGURANÇA CIDADÃ

INFORMATIVO

PROCESSO SPU Nº P384116/2025

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 90059/2026

EDITAL Nº 11107

ORIGEM: GUARDA MUNICIPAL DE FORTALEZA - GMF

OBJETO: CONSTITUI OBJETO DA PRESENTE LICITAÇÃO O REGISTRO DE PREÇO VISANDO AQUISIÇÕES FUTURAS E EVENTUAIS DE EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL PARA MOTOCICLISTA - JOELHEIRA, COTOVELEIRA, CAPACETE E BOTA - DE ACORDO COM AS EXIGÊNCIAS, ESPECIFICAÇÕES E QUANTITATIVOS PREVISTOS NO ANEXO I – TERMO DE REFERÊNCIA DESTE EDITAL E SEUS ANEXOS.

A **DIRETORA-GERAL DA GUARDA MUNICIPAL DE FORTALEZA - GMF**, torna público, para conhecimento dos licitantes e demais interessados, que no **PREGÃO ELETRÔNICO Nº 90059/2026, EDITAL Nº 11107**, faz-se necessária a publicação do presente **INFORMATIVO**, com a finalidade de promover ajustes necessários, a serem divulgados nos mesmos meios de publicidade em que se deu a publicação original, conforme segue:

No Anexo I – Termo de Referência item 6.3.1:

ONDE SE LÊ:

“BOTA TÁTICA CANO LONGO PARA MOTOCICLISTA: Bota tática cano longo confeccionado em couro semi-cromo, de primeira qualidade, hidrofugado, sem marcas, isento 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, forro interno composto por poliéster/poliamida e membrana dry (sistema de meia/bootie), cos turas da bota deverão ser vedadas para impedir a entrada de água no calçado, zíper impermeável nas laterais internas, refletivos em alta frequência, acolchoado na borda superior traseira, acolchoado na região do peito do pé e no calcanhar para maior flexibilidade, caneleira com reforço interno em couro reconstituído, palmilha de montagem antiperfuração não metálica, palmilha interna de limpeza em látex ou biolátex e solado bicomponente com entressola embutida.”

GUARDA MUNICIPAL DE FORTALEZA

AVENIDA JOVITA FEITOSA, 1264 • PARQUELÂNDIA • 60455-410 • FORTALEZA - CEARÁ, BRASIL.
85 2028 05522



FORTALEZA
PREFEITURA

SEGURANÇA CIDADÃ

LEIA-SE:

“BOTA TÁTICA CANO LONGO PARA MOTOCICLISTA: Bota cano longo confeccionada em couro semi-cromo, hidrofugado, sem marcas, isenta de cortes, furos, cicatrizes, bem como sinais de parasitas, ou seja, carrapatos, bernes e outros defeitos provocados por riscos de cerca, chifradas, marcas de fogo, forro interno composto por poliéster/poliamida dublado com membrana microporosa impermeável inserido através de meia/bootie, todas as costuras deverão ser vedadas através de fita ou adesivo impermeável, zíper impermeável nas laterais internas, refletivos em alta frequência, acolchoado na borda superior traseira, acolchoado na região do peito do pé e no calcanhar para maior flexibilidade, caneleira com reforço interno em couro reconstituído, palmilha de montagem antiperfuração não metálica, palmilha interna de limpeza em polieter e solado bicomponente com entressola embutida.

2 - ESPECIFICAÇÕES

2.1 - CABEDAL; couro bovino, curtida ao cromo, com acabamento semi-cromo hidrofugado. Couro com as seguintes características técnicas:

Especificações do couro

Análise Visual – NBR 14534/2014		Couro, preto, sem defeitos aparentes
Espessura – NBR ISO 2589/16		2,10 mm a 2,3mm
Tensão de Ruptura (N/mm²) – ISO 3376/2014		Mínimo 20 MPa (N/mm²)
Alongamento percentual – ISO 3376/2014		40 % a 60%
Força de rasgamento – ISO 3377-2/2014		Mínimo 190 N – Direção A Mínimo 240 N – Direção B
Ph – ISO 4045/2008		pH 3,5 mínimo; cifra diferencial quando pH menor que 4 - Máx. 0,7
Teor de óxido crômico – ISO 5398-1/2014		Mínimo 3,5 %
Teor de substância extraíveis em diclorometano – NBR 111030/2012		Máximo 7,5%
Determinação da penetração e absorção de água no cabedal - ISO 20344/2015 -6.13	Absorção de água	Após 60 minutos/ensaio – Máximo 7,60%
	Penetração de água	Após 60 minutos – máximo 0,01 g
Determinação da permeabilidade, absorção e coeficiente ISO 202344/2015 – 6.6, 6.7 e 6.8	Permeabilidade	Mínimo 5,0 mg/cm².h
	Absorção	Máximo 7,5 mg/cm²
	Coeficiente	Mínimo 85 mg/cm²
Determinação da densidade aparente – ISO 2420/2015		0,820 g/cm³ a 0,850 g/cm³
Determinação da medida de resistência a flexões contínuas – NBR 11114/2020		Seco – 50.000 Flexões – SEM DANOS Úmido – 10.000 Flexões – SEM DANOS
Teor de Substâncias orgânicas e inorgânicas solúveis e insolúveis em água – NBR 11038/01		Subst. Solúveis em água – máximo 1,3% Subst. Inorgânicas solúveis – máximo 0,7% Subst. Orgânicas Solúveis – máximo 0,6% Subst. Inorgânicas insolúveis – máximo 6,5% Subst. Orgânicas insolúveis – mínimo 92%

GUARDA MUNICIPAL DE FORTALEZA

AVENIDA JOVITA FEITOSA, 1264 • PARQUELÂNDIA • 60455-410 • FORTALEZA - CEARÁ, BRASIL.
85 2028 05522



FORTALEZA
PREFEITURA

SEGURANÇA CIDADÃ

Determinação de nitrogênio e de substâncias dérmicas NBR 11065/2007	70% a 75%
Determinação de Cromo VI – ISO 20344/11	Não deve ser detectado
Identificação de couro com microscópio ISO 17131	Deve ser - Couro bovino com presença de flor
Propagação da chama limitada (A) Segundos ABNT NBR ISO 15025:2016	Método A1 (Superfície) pós chama 0 Pos-incandescência 0 – SEM DANOS Método A2 (Borda) pós chama 0 Pós incandescência 0 – SEM DANOS
Repelência a água – Spray test. – AATCC 22:2017	Nota 100
Determinação da resistência a abrasão martindale – ISO 20344/15 – 6.12	Seco – após 25600 ciclos – sem furos Úmido – após 12800 – sem furos

2.2 - GASPEA; em couro bovino curtido ao cromo, com biqueira sobreposta em couro para proteção e evitar o desgaste. A biqueira deverá conter desenhos em alto relevo feitos por sistema de alta frequência, tem a função de proteger e aumentar a durabilidade do couro nessa região. Fixada através de duas costuras (conforme imagem). (Não serão aceitas biqueiras compostas por borracha ou qualquer outro tipo de material plástico).

Desenho biqueira em couro



2.3 - FORRO INTERNO; forro composto por poliéster/poliamida de rápida dispersão da transpiração, acelerado transporte da umidade, completamente respirável, toque macio e confortável e superior resistência à abrasão, dublado com membrana poromerica impermeável e inserido no calçado através de sistema de meia-bootie, forração com as seguintes características técnicas:

Especificações do forro/forração

Gramatura – NBR 10591/2008		300 g/m² a 350 g/m² (média dos corpos de prova)
Força de rasgamento – ISO 4674-1/2016		Direção A – mínimo 45N média Direção B – mínimo 90 N média
Resistencia a tração – NBR 11912/2016		Direção A - mínimo 900 N – média dos corpos prova Direção B – mínimo 400 N – média dos corpos prova
Alongamento – NBR 11912/2016		Direção A – mínimo 740% Direção B – mínimo 950%
Determinação da permeabilidade,	Permeabilidade	Mínimo 60 mg/cm².h

GUARDA MUNICIPAL DE FORTALEZA

AVENIDA JOVITA FEITOSA, 1264 • PARQUELÂNDIA • 60455-410 • FORTALEZA - CEARÁ, BRASIL.
85 2028 05522



FORTALEZA
PREFEITURA

SEGURANÇA CIDADÃ

absorção e coeficiente – ISO 20344/2015 – 6.6, 6.7 e 6.8	Absorção	Máximo 0,1 mg/cm ²
	Coeficiente	Mínimo 450 mg/cm ²
Resistência à abrasão pelo método martindale – ISO 20344/2015 – 6.12	Seco 25600 ciclos - sem furos Úmido 12800 ciclos - sem furos	
Resistência à solidez da cor: solidez da cor ao suor sintético ISO 105-E04/14	Fricção da solidez do acabamento e transferência da cor: mínimo grau 4 Deve constar lado testado – Acabamento	
Determinação de aminas aromáticas derivadas de azo corantes com e sem extração das fibras (BS EN ISO 14362-1/17)	Máximo 30 ppm	
Determinação de formaldeído (ISO 14184-1/11)	Máximo 16 ppm	
Determinação de metais solúveis (EN 71-3/19)	Sb = < LQM 560 As = < LQM 47 Ba = < LQM 18750 Cd = < LQM 17 Cr = < LQM Cr (III) 460 Cr (VI) 0,2 Pb = < LQM 160 Hg = < LQM 94 Se = < LQM 460	
Resistência ao ataque microbiano - ABNT NBR 15275/16 Micro-organismos: Fungos	Aspergillus niger: (ATCC 6275) – <u>escala: 0</u> Trichoderma virens (ATCC 9645) – <u>escala: 0</u>	
Resistência ao ataque microbiano - ABNT NBR 15275/16 Micro-organismos: Bactérias	Pseudomonas aeruginosa (ATCC 15442) – <u>crescimento: ausência</u> Staphylococcus aureus (ATCC 6538) – <u>crescimento: ausência</u>	
Determinação da resistência ao envelhecimento – 1.000 ciclos NBR 15452/14	Seco – Sem danos Úmido – Sem danos	
Determinação da resistência da cor e do acabamento a fricção NBR 14367/20	Lado testado – acabamento Solidez do acabamento – Grau 5 – seco e úmido Transferência da cor – Grau 5 – seco e úmido	
Determinação da resistência a penetração de água – BS EN 20811/92 Laudo com foto do Forro testado	Mínimo 30 kPa	

2.4 – PROTEÇÃO LATERAL DE TORNOZELO; em couro, formato arredondado, alto relevo, inserido sobreposto a essa região do couro para maior segurança através de costura simples, no mínimo 5,0cm de circunferência para aumentar a proteção na área do tornozelo em possíveis atritos.

GUARDA MUNICIPAL DE FORTALEZA

AVENIDA JOVITA FEITOSA, 1264 • PARQUELÂNDIA • 60455-410 • FORTALEZA - CEARÁ, BRASIL.
85 2028 05522



FORTALEZA
PREFEITURA

SEGURANÇA CIDADÃ

Imagem do protetor de tornozelo



2.5 - FORRO DA GÁSPEA; em couro tipo napa vacuum com as seguintes especificações técnicas:

Especificações do couro tipo napa

Espessura – ISO 2589/2016	0,75 mm a 0,85 mm – média dos corpos de prova
Determinação da resistência a tração – ISO 3376/2014	Força Máxima (N) – Mínimo 115N Tensão de Ruptura (N/mm ²) – Mínimo 14 N/mm ² Alongamento (%) – Mínimo 45%
pH e cifra diferencial – ISO 4045/2018	pH – mínimo 3,8 Cifra diferencial – máximo 0,7
Determinação da resistência ao rasgamento – ISO 3377-2/2014	Força de rasgamento – mínimo de 50N

2.6 - ZÍPER DE NYLON; na lateral interna do cano, comprimento de 19cm, para o número 40, devendo aumentar ou diminuir conforme a numeração, recoberta por “pala” externa em couro semi-cromo que cubra todo o zíper e facilite o fechamento e ajustamento para panturrilhas mais finas, fechado através de velcro preto.

Especificações do Zíper/Fecho eclair

Resistência a tração transversal de fecho eclair SATRA TM 51/1993	Mínimo 915 N – média dos corpos de prova
--	--

Especificações Velcro

Força de fechamento de fecho de contato – Primeira Abertura (Método 1) Satra TM 123:2018	Largura útil – 20,0mm ± 5% Mínimo 0,19 N/mm – Sem fadiga
Força de fechamento de fecho de contato – Cisalhamento (Método 3) Satra TM 123:2018	Largura útil – 20,0mm ± 5% Mínimo 110,0Kpa

Imagem ilustrativa da pala, velcro e zíper



FORTALEZA
PREFEITURA

SEGURANÇA CIDADÃ



- 2.7 FOLE PROTETOR INTERNO AO ZÍPER;** de couro tipo napa vacuum colocado verticalmente ao longo da extensão da abertura do zíper. A napa deve seguir as especificações:

Especificações do couro tipo napa

Espessura – ISO 2589/2016	0,75 mm a 0,85 mm – média dos corpos de prova
Determinação da resistência a tração – ISO 3376/2014	Força Máxima (N) – Mínimo 115N Tensão de Ruptura (N/mm ²) – Mínimo 14 N/mm ² Alongamento (%) – Mínimo 45%
pH e cifra diferencial – ISO 4045/2018	pH – mínimo 3,8 Cifra diferencial – máximo 0,7
Determinação da resistência ao rasgamento – ISO 3377-2/2014	Força de rasgamento – mínimo de 50N

- 2.8 PARTE SUPERIOR TRASEIRA;** acolchoada com espuma PU de espessura, em 3 (três) gomos revestimento na parte exterior em couro tipo napa vacuum e na parte interna com o mesmo forro interno da bota.

Imagem acolchoado borda superior traseira



- 2.9 PARTE DIANTEIRA;** na altura do peito do pé haverá um acolchoado de 8 (oito) gomos em espuma PU, recoberto em napa tipo vacuum, para melhor acomodação e mobilidade.

GUARDA MUNICIPAL DE FORTALEZA

AVENIDA JOVITA FEITOSA, 1264 • PARQUELÂNDIA • 60455-410 • FORTALEZA - CEARÁ, BRASIL.
85 2028 05522



FORTALEZA
PREFEITURA

SEGURANÇA CIDADÃ

Imagem do acolchoado dianteiro



- 2.10 PARTE TRASEIRA;** Acima do calcanhar haverá um acolchoado de seis gomos em espuma PU, recoberto em couro tipo napa vacuum, para melhor acomodação e mobilidade do tendão de Aquiles.

Especificação Espuma PU

Espessura – NBR 14099/2016	9,7 mm $\pm 3\%$
Densidade (Kg/m ³) – NBR 14453/2013	40 Kg/m ³ a 45 Kg/m ³

Imagem acolchoado traseiro



- 2.11 PROTEÇÃO FRONTAL;** interna no comprimento da parte dianteira do cano em couro reconstituído de 2,0mm de espessura, revestido em couro semi-cromo hidrofugado e costuras duplas transversais. Acima da proteção, ao final do cano, deverá conter um acolchoado composto por espuma de PU formando dois gomos, forrado externamente em napa vacuum e internamente com o mesmo forro da bota. Na parte interna deverá conter uma etiqueta composta por material durável, de preferencial com acabamento plástico, inserida através de colagem e costura, contendo a marca, numeração, mês e ano de sua fabricação.

Imagem caneleira e borda superior frontal

GUARDA MUNICIPAL DE FORTALEZA

AVENIDA JOVITA FEITOSA, 1264 • PARQUELÂNDIA • 60455-410 • FORTALEZA - CEARÁ, BRASIL.
85 2028 05522



FORTALEZA
PREFEITURA

SEGURANÇA CIDADÃ



- 2.12 CONTRAFORTE INTERNO E BIQUEIRA;** material termoplástico, conformado termicamente, resistente, revestido/reforçada em poliéster, absorvente, com as seguintes especificações:

Especificações do contraforte

Espessura – NBR 14184/2020	1,90mm ±5%
Determinação do tipo de Material – NCT SR 0001/12	Resina termoplástica e poliéster

Especificações da biqueira

Espessura – NBR 14184/2020	1,70mm ±5%
Determinação do tipo de Material - NCT SR 0001/12	Resina termoplástica e poliéster

- 2.13 PALMILHA DE MONTAGEM;** palmilha à prova de perfuração confeccionada em 100% poliéster, impregnado e termoligado quimicamente com resina poliuretânica, dublada com adesivo termoplástico. A palmilha passa por tratamento com plasma que melhora a ligação e compacidade das partículas de cerâmica, que proporcionam maior dureza e resistência mecânica, física e química. Palmilha dublada em manta não tecido na região externa do pé do usuário para maior adesão na montagem para com o solado.

Especificações da palmilha de montagem

Determinação da espessura – ISO 20344/2015 – 7.1		4,00 mm a 4,5 mm
Absorção e dessorção de água – ISO 20344/2015 – 7.2		Absorção de água: Mínimo 155 mg/cm ² - Media dos corpos de prova
		Dessorção de água: Mínimo 99% - Media dos corpos de prova
Comportamento térmico e químico em palmilhas não metálicas BS EN 12568/2010 – 7.4	Alta temperatura	Sem danos
		Não deve haver penetração com aplicação de 1100 N
	Baixas temperaturas	Sem danos
		Não deve haver penetração com aplicação de 1100 N
	Solução ácida	Sem danos
		Não deve haver penetração com aplicação de 1100 N
	Solução básica	Sem danos

GUARDA MUNICIPAL DE FORTALEZA

AVENIDA JOVITA FEITOSA, 1264 • PARQUELÂNDIA • 60455-410 • FORTALEZA - CEARÁ, BRASIL.
85 2028 05522



FORTALEZA
PREFEITURA

SEGURANÇA CIDADÃ

		Não deve haver penetração com aplicação de 1100 N
	Óleo combustível	Sem danos
		Não deve haver penetração com aplicação de 1100 N
Resistencia a flexão EN 12568/10		1.000.000(Um milhão) de flexões Direito: sem danos Esquerdo: sem danos
Resistencia a abrasão ABNT NBR ISSO 20.344/15		Sem ocorrência de danos

- 2.14 PALMILHA DE LIMPEZA/INTERNA/REMOVIVEL**, palmilha em Polieter, com sistema de absorção de impactos, respirável, tratamento contra fungos e bactérias, efeito memória, alta absorção e dessorção de água, desenhos em alto relevo nas regiões do calcanhar e entre o bico e o enfranque para maior conforto, da região do calcanhar deverá possuir a marca do calçado, com a seguinte especificação:

Especificações Palmilha limpeza – Palmilha Interna

Espessura Bico	5,30 mm $\pm 2\%$ (média dos corpos de prova)
Espessura Enfranque/Planta	7,25 mm $\pm 2\%$ (média dos corpos de prova)
Espessura Calcanhar	10,90 mm $\pm 2\%$ (média dos corpos de prova)
Medidas lineares – NBR 14098/09 – Laudo com foto	
Determinação da densidade – NBR 14453/2020 – laudo com foto	0,315 g/cm ³ $\pm 2\%$ - média dos corpos de prova
Determinação da Dureza (Shore A e Asker C) NBR 14455/2015 – Laudo com foto	23 Shore A $\pm 2\%$ 37 Asker C $\pm 2\%$
Absorção de água (mg/cm ²) – após 60 minutos	Mínimo 125 mg/cm ²
Dessorção de água (%) – após 24 horas	Mínimo 94%
ISO 20344/15 – 7.2 – Laudo com foto	
Deformação dinâmica – Carga de 40 N/cm ² NBR 16036/2021 – 5.2 – Laudo com foto	Deformação após 100.000 ciclos – máximo 2,5% Deformação após 24H – máximo de 2,1%

- 2.15 SOLADO**; bicomponente constituído por sola em borracha alto grip legítima cor preta e entressola embutida em EVA. A entressola deverá ser embutida e compor toda extensão interna do solado (não serão aceitos solados com entressola aparente). A entressola tem a função de fazer todo trabalho de absorção de impactos trazendo conforto maior ao usuário e deverá ser embutida para maior segurança do material bem como aumentar sua vida útil evitando atritos, possíveis impactos em operações, ou seja, prolongando sua vida útil como um todo junto ao solado. Deverá ser costurado em toda extensão lateral sob canaleta própria para receber tal costura. Deverá possuir sistema em S no desenho do solado (Borracha em contato com o solo) para melhor escoamento de água aumentando o grip e evitando escorregamentos. Na região do enfranque deverá conter o nome da marca do calçado (Este deverá ter sido inserido na fabricação do solado, não serão aceitos qualquer tipo de logomarca ou marca inseridos através de colagem). Ele deve seguir as seguintes especificações técnicas:

GUARDA MUNICIPAL DE FORTALEZA

AVENIDA JOVITA FEITOSA, 1264 • PARQUELÂNDIA • 60455-410 • FORTALEZA - CEARÁ, BRASIL.
85 2028 05522



FORTALEZA
PREFEITURA

SEGURANÇA CIDADÃ

Especificações da camada externa solado/soleta

Densidade - NBR 14454/2007	1,13 g/cm ³ ± 0,02 g/cm ³
Abrasão – NBR ISO 4649/2014	Máximo 70 mm ³
Óleo combustível NBR 20344/2015 – 8.6	Aumento máximo de 5%
Calor de contato (300°C / 60 segundos) – NBR 20344/2015 – 8.7	Sem danos
Determinação da resistência ao rasgamento da sola - ISO 34-1:2015 - Método A	Força média – Mínimo 10 kN/m
Determinação da Dureza – ShoreA – NBR 14454/2007	62 ± 2 Shore A
Flexão da resistência a flexão – NBR 14742:2014 30.000 flexões	Aumento da Incisão Inicial Máximo 0,2mm
Determinação da resistência da união entre as camadas da sola NBR ISO 20344:2015,5.2	Mínimo 4,0N/mm

Especificações da entressola embutida em EVA

Densidade – ABNT NBR 14453:2020	0,147 g/cm ³ ± 3% tolerância
Dureza Asker C – NBR 14455:2015	33 ± 3 Asker C
Determinação das medidas lineares – Espessura NBR 14098/09	Bico: 5,55 ±2% Planta: 8,50 ±2% Calcanhar: 15,20 ±2%
Deformação dinâmica – Carga 40 N/cm ² NBR 16036/2021 – 5.2	Deformação após 100.000 ciclos – Máximo 5,0% Deformação após 24h – máximo 3,0%

- 2.15.1** O solado deve atender aos requisitos de ensaio de resistência ao escorregamento piso de cerâmica e aço, conforme:

Especificações – Escorregamento em Piso Cerâmico

Resistência ao escorregamento – plano – ISO 13287:2012	Mínimo 0,53
Resistência ao escorregamento – salto - ISO 13287:2012	Mínimo 0,50

Especificações – Escorregamento em Piso de Aço

Resistência ao escorregamento – plano – ISO 13287:2012	Mínimo 0,24
Resistência ao escorregamento – salto – ISO 13287:2012	Mínimo 0,21

- 2.15.2** O solado deve absorver energia (impacto) na região do calcanhar conforme orientativo abaixo:

Especificações – Energia absorvida

Absorção de energia na região do calcanhar ABNT NBR ISO 20344:2015, 5.14	Mínimo 32 J
---	-------------

- 2.15.3** O calçado deve proporcionar ao usuário isolamento contra calor conforme orientativo abaixo:

Especificações

Determinação da isolamento	Aumento da temperatura após 30 minutos a 150°C – aumento máximo de 8 °C
----------------------------	---

GUARDA MUNICIPAL DE FORTALEZA

AVENIDA JOVITA FEITOSA, 1264 • PARQUELÂNDIA • 60455-410 • FORTALEZA - CEARÁ, BRASIL.
85 2028 05522



FORTALEZA
PREFEITURA

SEGURANÇA CIDADÃ

contra o calor ABNT NBR ISO 20344:2015, 5.12	Temperatura após 30 minutos de ensaio a 150°C – temperatura máxima de 32°C Avaliação após 30 minutos de ensaio – Sem danos visíveis
--	--

2.16 FORMA - MEDIDAS:

Medida da forma para calçado ABNT NBR 15159:2013	Pé direito/Pé Esquerdo Comprimento 270 a 275mm Perímetro 268 a 272mm
---	--

2.17 **Aviamentos;** Costuras externas deverão ser feitas com linha 30, e as internas com linhas 40, ambas de náilon. As costuras devem ser reforçadas internamente com fita de reforço em náilon autocolante.

2.18 Cano:

A altura do cabedal deverá ser medida de acordo com o item 6.2.2 da norma NBR ISO 20344 (onde a altura é a distância vertical entre o ponto mais baixo da palmilha interna de montagem e o ponto mais alto do cabedal).

A altura do cano deverá seguir a tabela abaixo em milímetros:

Tamanho	Comprimento
40	360 mm – tolerância de 20mm

A altura poderá aumentar ou diminuir de acordo com a numeração do calçado.

Medida externa, do solo até o ponto mais alto da bota será de 380mm – tolerância de 20mm.

2.19 Refletivos de Segurança e Porta Faca:

- Lateral: na parte externa do pé esquerdo haverá dois refletivos em alta frequência (alta frequência é uma Solda Eletrônica, feita através de uma prensa que recebe uma descarga de energia de 12 KVA), no formato de boomerang, na cor cinza, em alto relevo com definições em alta frequência, medindo o menor 40mm e o maior 50mm.

OBS: Os refletivos deverão ser visíveis em 180°, não serão aceitos refletivos que não sejam visíveis ou que estejam inseridos de forma que não seja visto em 180°.

- Taloneira: Na região do calcanhar de ambos os pés haverá um refletivo em alta frequência (alta frequência é uma Solda Eletrônica, feita através de uma prensa que recebe uma descarga de energia de 12 KVA), no formato de boomerang, na cor cinza, em alto relevo com definições em alta frequência, medindo 50mm.

OBS: Os refletivos deverão ser visíveis em 180°, não serão aceitos refletivos que não sejam visíveis ou que estejam inseridos de forma que não seja visto em 180°.



FORTALEZA
PREFEITURA

SEGURANÇA CIDADÃ

- Porta faca: na parte externa do pé direito haverá um porta facas em couro forrado com napa vacuum, com dois refletivos em alto relevo com definições em alta frequência, no formato de boomerang, medindo o menor 40mm e o maior de 50mm.

OBS: Os refletivos deverão ser visíveis em 180°, não serão aceitos refletivos que não sejam visíveis ou que estejam inseridos de forma que não seja visto em 180°.

Imagem porta facas com refletivos



Dados técnicos dos refletivos: Material refletivo com base laminada em PVC, formado por microesferas de vidro, distribuídas de forma constante com alto poder de refletividade, elevada estabilidade e com excelente fixação por solda eletrônica ou alta frequência com grande durabilidade e flexibilidade.

Continua refletindo mesmo em condições climáticas adversas, tais como chuva, neblina e serração. Apresenta valores fotométricos mínimos equivalentes a 500 candelas/lux.m².

3. EMBALAGEM

Embalagem Individual: deverá ser embalada individualmente em caixa de papelão ondulado duplex 450grs. impressa em máquina flexografica monocolor. Nesta deverá conter o nome do modelo, numeração e marca.

Embalagem Coletiva: Deverá ser acondicionada com seis pares de bota, em caixa de papelão ondulado, duplex 450grs, contendo externamente a numeração dos calçados nela contidos e dados do fabricante.

4. DOS LAUDOS TÉCNICOS QUE DEVERÃO SER APRESENTADOS NO CERTAME:

4.1 Para subsidiar a análise da Comissão, o licitante classificado provisoriamente em primeiro lugar, deverá apresentar juntamente com a amostra do produto, os laudos técnicos obrigatórios previstos nas especificações e normas técnicas (itens 2.1 a 2.16), os materiais empregados na fabricação do calçado, conforme listados nos (itens 4.1.1. ao 4.1.16.), de forma a permitir a verificação da conformidade entre os componentes apresentados, a amostra física e os resultados laboratoriais:

4.1.1 - Cabedal - Couro Bovino

GUARDA MUNICIPAL DE FORTALEZA

AVENIDA JOVITA FEITOSA, 1264 • PARQUELÂNDIA • 60455-410 • FORTALEZA - CEARÁ, BRASIL.
85 2028 05522



FORTALEZA
PREFEITURA

SEGURANÇA CIDADÃ

4.1.2 - Gaspea - Couro Bovino

4.1.3 - Forro/Forração Interna - Poliéster/Poliamida

4.1.4 - Proteção Lateral De Tornozelo - Couro Bovino

4.1.5 - Forro da Gáspea – Napa Vacuum

4.1.6 - Zíper De Nylon/Fecho Ecler e Velcro

4.1.7 - Fole Protetor Interno ao Zíper - Napa Vacuum

4.1.8, 4.1.9 e 4.1.10 - Espuma PU

4.1.11 - Proteção Frontal - Couro Bovino

4.1.12 - Contraforte Interno e Biqueira - Resina Termoplástica e Poliéster

4.1.13 - Palmilha de Montagem - Poliéster

4.1.14 – Palmilha Interna de Limpeza - Poliéster

4.1.15 - Solado - (Borracha e entressola)

4.1.16 - Forma

OBS: A comissão de elaboração do projeto para Aquisição desse material se embasou, além de testes nos materiais que realmente atendem a real necessidade dos usuários, em Normas atualmente vigentes no país as quais estão descritas no diário oficial da união.

Os Laudos/ensaios devem seguir as normas conforme exigido para cada um, serão aceitos laudos com normas atualizadas desde que sigam os parâmetros exigidos.



Imagem meramente ilustrativa”

ONDE SE LÊ:

JOELHEIRA ARTICULADA PARA MOTOCICLISTA: Joelheira articulada, na cor preta, homologada pela norma EN1621-1:2012, formada por duas partes com articulação por pino ou parafuso metálico. A

GUARDA MUNICIPAL DE FORTALEZA

AVENIDA JOVITA FEITOSA, 1264 • PARQUELÂNDIA • 60455-410 • FORTALEZA - CEARÁ, BRASIL.
85 2028 05522



FORTALEZA
PREFEITURA

SEGURANÇA CIDADÃ

parte superior deve ser composta por estrutura externa rígida, injetada em nylon preto, responsável pela distribuição do impacto, contendo em um dos lados ponto de ancoragem da fita elástica de aperto e, no outro, sistema de engate rápido. Deve possuir mecanismos de fixação entre as partes interna e externa em material resistente, com acabamento que não cause danos à motocicleta nem lesões ao usuário. Deve dispor de, no mínimo, uma fita elástica em nylon e elastômero, com regulador em nylon preto e engate rápido para regulagem no uso. Nas laterais, deve possuir sistema de pivô (ou similar de qualidade igual ou superior) que permita a articulação com a parte inferior, além de pino que direcione o movimento, ambos em nylon ou material equivalente de qualidade igual ou superior. A estrutura interna, destinada à absorção do impacto, deve ser formada por espuma de polietileno forrada com tecido de nylon, EVA ou material de qualidade superior, com espessura mínima de 7,0 mm e acabamento em viés de tecido de nylon em sua extremidade. Entre as partes externa e interna deve haver placa de espuma de polietileno (ou similar de mesma qualidade ou superior) de alta densidade, com espessura mínima de 4,0 mm, para reforço da absorção do impacto. A parte inferior deve ser composta por estrutura externa rígida, injetada em nylon preto, responsável pela distribuição do impacto, contendo em um dos lados ponto de ancoragem da fita elástica de aperto e, no outro, sistema de engate rápido. Deve possuir mecanismos de fixação entre as partes interna e externa em material resistente, com acabamento que não cause danos à motocicleta nem lesões ao usuário. Deve dispor de, no mínimo, duas fitas elásticas em nylon e elastômero, com regulador em nylon preto e engate rápido para regulagem no uso. Nas laterais, deve possuir sistema de pivô (ou similar de qualidade igual ou superior) que permita a articulação com a parte superior, além de pino que direcione o movimento, ambos em nylon ou material equivalente de qualidade igual ou superior. A estrutura interna deve ser formada por espuma de polietileno forrada com tecido de nylon, EVA ou material de qualidade superior, com espessura mínima de 7,0 mm e acabamento em viés de tecido de nylon em sua extremidade. Entre as partes externa e interna deve haver placa de espuma de polietileno (ou similar de mesma qualidade ou superior) de alta densidade, com espessura mínima de 4,0 mm, destinada a reforçar a absorção do impacto.

LEIA-SE:

JOELHEIRA ARTICULADA PARA MOTOCICLISTA: Joelheira articulada, na cor preta, formada por duas partes com articulação por pino ou parafuso metálico. A parte superior deve ser composta por estrutura externa rígida, injetada em nylon preto, responsável pela distribuição do impacto, contendo em um dos lados ponto de ancoragem da fita elástica de aperto e, no outro, sistema de engate rápido. Deve possuir mecanismos de fixação entre as partes interna e externa em material resistente, com acabamento que não cause danos à motocicleta nem lesões ao usuário. Deve dispor de, no mínimo, uma fita elástica em nylon e elastômero, com regulador em nylon preto e engate rápido para regulagem no uso. Nas laterais, deve possuir sistema de pivô (ou similar de qualidade igual ou superior) que permita a articulação com a parte inferior, além de pino que direcione o movimento, ambos em nylon ou material equivalente de qualidade igual ou superior. A estrutura interna, destinada à absorção do impacto, deve ser formada por espuma de polietileno forrada com tecido de nylon, EVA ou material de qualidade superior, com espessura mínima de 7,0 mm e acabamento em viés de tecido de nylon em sua extremidade. Entre as partes externa e interna deve haver placa de espuma de polietileno (ou similar de mesma qualidade ou superior) de alta densidade, com espessura mínima de 4,0 mm, para reforço da absorção do

GUARDA MUNICIPAL DE FORTALEZA

AVENIDA JOVITA FEITOSA, 1264 • PARQUELÂNDIA • 60455-410 • FORTALEZA - CEARÁ, BRASIL.
85 2028 05522



FORTALEZA
PREFEITURA

SEGURANÇA CIDADÃ

impacto. A parte inferior deve ser composta por estrutura externa rígida, injetada em nylon preto, responsável pela distribuição do impacto, contendo em um dos lados ponto de ancoragem da fita elástica de aperto e, no outro, sistema de engate rápido. Deve possuir mecanismos de fixação entre as partes interna e externa em material resistente, com acabamento que não cause danos à motocicleta nem lesões ao usuário. Deve dispor de, no mínimo, duas fitas elásticas em nylon e elastômero, com regulador em nylon preto e engate rápido para regulagem no uso. Nas laterais, deve possuir sistema de pivô (ou similar de qualidade igual ou superior) que permita a articulação com a parte superior, além de pino que direcione o movimento, ambos em nylon ou material equivalente de qualidade igual ou superior. A estrutura interna deve ser formada por espuma de polietileno forrada com tecido de nylon, EVA ou material de qualidade superior, com espessura mínima de 7,0 mm e acabamento em viés de tecido de nylon em sua extremidade. Entre as partes externa e interna deve haver placa de espuma de polietileno (ou similar de mesma qualidade ou superior) de alta densidade, com espessura mínima de 4,0 mm, destinada a reforçar a absorção do impacto.

Atenciosamente,

Fortaleza, *data da assinatura digital*.

[assinatura digital]

Shirley Lira Cavalcante

Coordenadora Administrativo-Financeira
Guarda Municipal de Fortaleza

[assinatura digital]

Cristiane Fernandes da Silva Oliveira Correia

Diretora-Geral
Guarda Municipal de Fortaleza



Este documento é cópia do original e assinado digitalmente sob o número LWWVEK1U

Para conferir o original, acesse o site <https://assineja.sepog.fortaleza.ce.gov.br/validar/documento>, informe o malote 5198088 e código LWWVEK1U

Para validar a assinatura digital, acesse o site do Instituto Nacional de Tecnologia da Informação: <https://validar.iti.gov.br/>

ASSINADO POR: