



## TERMO DE REFERÊNCIA

### 1. OBJETO

Contratação de empresa especializada para aquisição de **SERVIÇOS DE CONFEÇÃO DE UNIFORMES**, a serem utilizados pelos Agentes de Trânsito do DEMUTRAN no exercício das suas atribuições administrativas, de apoio e operacionais de fiscalização de trânsito.

### 2. JUSTIFICATIVA

O Departamento Municipal de Trânsito (DE MUTRAN), no desempenho de suas competências institucionais, realiza extensas ações de fiscalização de trânsito ligadas à segurança das vias urbanas do Município. Nesse contexto, importa divisar, que no exercício desse papel institucional, surge a necessidade de empregar adequadamente os servidores do DEMUTRAN na prestação dos serviços públicos que lhes são atribuídos, motivo pelo qual a caracterização uniformizada e personalização do profissional mostra-se de fundamental importância para a correta identificação e qualificação das atividades desenvolvidas à população, pois que o profissional devidamente uniformizado consubstancia conotação de segurança e especificação do órgão de trânsito no desdobramento de suas atividades operacionais.

Cabe ressaltar também que o uso regular do uniforme pelo servidor tem uma duração estimada de 1 (um) a 2 (dois) anos, devido ao uso sob condições climáticas tais como sol intenso e chuva.

Desta forma, além de proporcionar melhor rendimento operacional durante as atividades desempenhadas, os aspectos de padronização e identificação perante a sociedade, se mostra indispensável aos serviços prestados pelos Agentes de Trânsito em situações extremas, por trabalharem diretamente na rua, tanto em situações de baixa luminosidade, calor intenso e chuva.

### 3. OBJETIVO

O objetivo desta contratação se fundamenta na qualificação e especificação dos servidores, por meio de vestimentas e acessórios apropriados, a fim de exercerem com segurança e conforto necessário as tarefas que lhes são regimentalmente impostas nas áreas de fiscalização de trânsito, sob responsabilidade institucional do DEMUTRAN.

### 4. DISTRIBUIÇÃO E SUPRIMENTO

A quantidade de peças adquiridas será distribuída para os Agentes de Trânsito. A distribuição será organizada de acordo com a lotação de cada servidor e especificidade de suas atribuições.

### 5. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



**PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDON DO PARÁ**  
Secretaria Municipal de Administração, Planejamento e Gestão

As especificações detalhadas dos objetos, bem como os tamanhos e quantidades das camisas e calças encontram-se no anexo desse Termo de Referência.

## **6. PRAZO, LOCAL E CONDIÇÕES DE ENTREGA OU EXECUÇÃO**

A entrega dos uniformes deverá ser realizada em até 30(trinta) dias após solicitação autorizada por esta Secretaria Municipal de Administração, através do Departamento de Compras desta Prefeitura Municipal.

## **7. DO PAGAMENTO**

7.1 A prestação de serviço será custeada com recursos próprios da Prefeitura Municipal. O pagamento da fatura será efetuado no prazo máximo de 30 (trinta) dias, contados a partir do dia imediato à apresentação da Nota Fiscal com a efetiva execução do serviço e posterior recebimento atestado por responsável pelo setor competente;

7.2 O pagamento será creditado em favor da contratada, através de ordem bancária, contra qualquer banco indicado na proposta, devendo para isto, ficar explicitado o nome, número da agência e o número da conta corrente em que deverá ser efetuado o crédito.

7.3 Para efeito de cada pagamento, a nota fiscal/fatura deverá estar acompanhada das guias de comprovação da regularidade fiscal para com Seguridade Social (INSS), a Fazenda Federal, Estadual e Municipal do domicílio ou sede do CONTRATADO e FGTS.

## **8. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

8.1 Fornecer objetos de primeira qualidade;

8.2 Atender a contratante em conformidade com as requisições solicitadas;

8.3 Cumprir fielmente as entregas dos objetos solicitados;

8.4 Observar, na entrega dos produtos, as Leis, os regulamentos, as posturas, inclusive de segurança pública, e as melhores normas técnicas específicas;

8.5 Prestar o fornecimento de acordo com a solicitação da contratante ou por pessoa indicada, de forma permanente e regular e nas quantidades solicitadas, de uma vez ou parceladamente, de acordo com a solicitação realizada, observando os quantitativos adquiridos;



PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDON DO PARÁ  
Secretaria Municipal de Administração, Planejamento e Gestão

**9. DAS OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE**

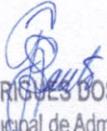
9.1 Efetuar, com pontualidade, os pagamentos à CONTRATADA, após o cumprimento das formalidades legais;

9.2 Exercer fiscalização sobre o cumprimento das obrigações pactuadas entre as partes;

9.3 Designar um representante da Administração para fazer a fiscalização e o acompanhamento do cumprimento deste contrato, devendo este fazer anotações e registros de todas as ocorrências, determinando o que for necessário à regularização dos problemas observados.

**10. RESPONSÁVEL PELO RECEBIMENTO, TELEFONE E E-MAIL:** Conforme Portaria 001/2018 – SEMAD alterada pela Portaria 003/2018.

Obs: e-mail: [comprasrondonopara@yahoo.com.br](mailto:comprasrondonopara@yahoo.com.br) e [semadrondon@hotmail.com](mailto:semadrondon@hotmail.com).

  
GILDAZIO RODRIGUES DOS SANTOS  
Secretário municipal de Administração  
Planejamento e Gestão  
DECRETO Nº 0026/2017

**PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDON DO PARÁ**  
DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE TRÂNSITO

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	QT.
01	<p>CONJUNTO DE UNIFORME COMPOSTO DE CALÇA, GANDOLÃO MANGA COMPRIDA, GORRO, CAMISETA E BIRIBA.</p> <p>1 - ESPECIFICAÇÃO DO TECIDO DA CALÇA E DO GANDOLÃO MANGA COMPRIDA - Confeccionada em tecido de estampa de cor CAQUI fechado, padrão (referência) COMFORT RIP STOP da SANTISTA, (conforme amostra), dispendo do seguinte: tratamento com FPS e tratamento ANTIMICROBIAL, com característica de "bacteriostático" e "fungistático"; composição com 33% poliéster e 67% algodão; peso de 258 g/m<sup>2</sup> (com variação de até 1g/m<sup>2</sup> , para mais ou para menos); e capacidade de encolhimento não superior a 1%. As características do tecido deverão ser pelo menos: fios por cm: 38,76; batidas por cm: 21,10; ligamento: Tela Rip Stop; resistência à tração (trama): 28.00kgf; resistência à tração (urdume): 57.00kgf; resistência ao rasgo (trama): 3.20kgf; resistência ao rasgo (urdume): 3.20kgf; dimensões internas do efeito quadriculado (trama): 5mm; dimensões internas do efeito quadriculado (urdume): 6mm. TECIDO ECOLOGICAMENTE CORRETO.</p> <p>2 - ESPECIFICAÇÕES DO GANDOLÃO MANGA COMPRIDA - com comprimento indo até a região glútea; mangas comprida com reforço de 30 mm na extremidade; costura dupla e fecho de gola; com brasão do departamento na parte frontal no lado esquerdo; Bandeira do Município bordada na própria peça na lateral da manga direita e brasão do município na manga esquerda, ambos à distância de 3,5 cm entre a junção da costura da manga com platina; na parte traseira escrito FISCALIZAÇÃO; gola esporte entretelada e pespontada, fechada pelo prolongamento do pé de gola, em forma de uma platina, através de botão caseado na horizontal; vista pespontada, com fechamento através de 05 botões embutidos e caseados na vertical, contendo travetes batidos na vista entre os botões; platina com</p>	Conj.	18

*Santos*

**PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDON DO PARÁ**  
DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE TRÂNSITO

pespontado duplo nos ombros medindo 5,5 cm de largura por 12 cm de comprimento, 02 bolsos quadrados tipo chapado, com prega macho externa ao centro, fixados na parte superior da peça, com duas portinholas com pespontado duplo, fechados por dois botões embutidos em cada bolso ou velcro; traseira e frente em pala dupla com 13 cm de altura com reforço, ombro com reforço, prega de 5 cm do fim da pala; faixa refletiva de 50 mm na cor cinza nas mangas, na parte frontal e nas costas; zíper nas mangas para retirado do prolongamento da mesma; Costuras para fechamento de ombros, mangas e laterais, em máquina interlock com bitola mínima de 08 mm (fixação e fechamento); costuras para fixação da gola e pesponto da vista em máquina reta de 01 agulha ponto fixo; costuras para fixação de platinas, potinholas, pala, punhos e reforços, pesponto das mangas, em máquina reta de 02 agulhas paralelas ponto fixo; aplicação de overlock nas bordas desfiantes de tecido; caseado reto proporcional ao tamanho do botão; aplicação de travetes nas extremidades da boca dos bolsos, das portinholas e nas extremidades do interlock de fechamento de lateral e mangas, quando o mesmo for feito após a costura das bainhas prontas; pontos de 3,0 a 3,5 cm em todas as costuras e overlock.

3 - ESPECIFICAÇÕES DA CALÇA - com cintura alta e no mesmo tecido da gandola, em forma ligeiramente tronco-cônico, seccionada obliquamente da frente para a retaguarda, com abertura frontal contendo gancho ou botões em matéria plástica na cor preta; cós postiço com 4 cm de largura, contendo oito passadores simples, de 5,5 cm cada dispostos na frente, nos lados e atrás, para receber o cinto, costura dupla, com fechamento através de gancho, caseado na horizontal; vista embutida com fechamento através de zíper caseados na horizontal e reforço de ganchos (ou travetes); fundo com reforço interno, reforço em X com espuma de alta pressão até o joelho; 02 bolsos tipo faca, fixados na parte superior da frente, com prega macho externa no centro, 02 bolsos fixados na parte superior traseira interno com lapela e 02 bolsos fixado nas laterais no joelho tipo sanfona chapado com lapela, faixa refletiva de 50 mm, com portinholas pespontadas fechadas por velcro ou dois botões embutidos; bainha simples; costuras do cós em máquina de pregar cós; costuras de laterais, ganchos e ilhargas em máquina fechadeira de 02 agulhas paralelas ponto corrente; fechamento do entrepernas em máquina interlock com bitola mínima de 0,8mm; costuras para o pesponto da vista, gancho dianteiro, bolsos e portinholas em máquina reta de 02 agulha paralelas; costuras para bainha dos bolsos dianteiros e barra em máquina reta de 01 agulha; aplicação de

*Paulo*

**PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDON DO PARÁ**  
DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE TRÂNSITO

overlock nas bordas desfiantes de tecido; caseado reto proporcional ao tamanho do botão; aplicação de travetes nas extremidades dos bolsos, portinholas, final da vista, fixação dos passantes e na junção dos ganchos por sobre a costura de segurança do interlock; pontos por 3,5 a 4,0 cm em todas as costuras e overlock; Aviaamentos em linha 80 Pes/Alg, ou na mesma composição do tecido (67% poliéster e 33% algodão) na cor preta para as costuras de fechamento, fixação, caseados e pregar botões, linha 120 e filamento para o overlock; botão perolizado 04 furos de 15 mm de diâmetro na cor preta; entretela a ser utilizada em tecido não tecido (fina). Etiqueta da confecção e identificação contendo o nome da Contratante, composição do tecido e do tamanho da peça.

**4-GORRO OPERACIONAL:**

1- DESCRIÇÃO DO TECIDO DO GORRO: Confeccionada em tecido de estampa na cor CAQUI fechado, padrão (referência) COMFORT RIP STOP da SANTISTA, (conforme amostra), dispondo do seguinte: tratamento com FPS e tratamento ANTIMICROBIAL, com característica de "bacteriostático" e "fungistático"; composição com 33% poliéster e 67% algodão; peso de 258 g/m<sup>2</sup> (com variação de até 1g/m<sup>2</sup>, para mais ou para menos); e capacidade de encolhimento não superior a 1%. As características do tecido deverão ser pelo menos: fios por cm: 38,76; batidas por cm: 21,10; ligamento: Tela Rip Stop; resistência à tração (trama): 28.00kgf; resistência à tração (urdume): 57.00kgf; resistência ao rasgo (trama): 3.20kgf; resistência ao rasgo (urdume): 3.20kgf; dimensões internas do efeito quadriculado (trama): 5mm; dimensões internas do efeito quadriculado (urdume): 6mm. TECIDO ECOLOGICAMENTE CORRETO.

2- DESCRIÇÃO DO GORRO: brasão na parte frontal bordado na própria peça, nas laterais faixa refletiva de 25mm industrial na cor cinza e na parte traseira escrito FISCALIZAÇÃO, com reforço em tripla camada, composto de esponja, forro e tecido, ambos prensado em alta pressão, acabamento e fechamento em viés em todas as extremidades, pala ondulada e curvada. Fechamento da costura em máquinas com uma e duas agulhas, pespontado duplo, máquina reta e fechamento manual. Etiqueta da confecção e identificação contendo o nome da contratante, composição do tecido.

5- BIRIBA: Confeccionado na mesma cor do tecido com contorno e nome em linha preta e fator RH em vermelho.

6-CAMISETA MANGA CURTA: Confeccionada em malha fria com a nova TECNOLOGIA ANTI-PILLING, na cor BRANCA, em poliéster e viscose, com maior resistência as lavagens, atritos e maior durabilidade, retarda o

*Paulo*

**PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDON DO PARÁ**  
DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE TRÂNSITO

	aparecimento de bolinhas, tem excelente uniformidade e maior retenção de umidade, gola e manga com acabamentos em ribana de poliviscose da mesma cor e tratamento; costurada com linha de algodão/viscose em máquina overlock, com acabamento em máquina galoneira utilizando agulha ponta bola; dispendo brasão e identificação bordado na própria peça na parte frontal na altura do peito. Etiqueta da confecção e identificação contendo o nome da contratante, composição do tecido e do tamanho da peça.		
02	CINTO DE PASSEIO: em nylom na cor preto, com ponteira e fivela rolete em metal na cor preto.	U	09
03	-CAMISETA MANGA CURTA: Confeccionada em malha fria com a nova <b>TECNOLOGIA ANTI-PILLING</b> , na cor CAQUI, em poliéster e viscose, com maior resistência as lavagens, atritos e maior durabilidade, retarda o aparecimento de bolinhas, tem excelente uniformidade e maior retenção de umidade, gola e manga com acabamentos em ribana de poliviscose da mesma cor e tratamento; costurada com linha de algodão/viscose em máquina overlock, com acabamento em máquina galoneira utilizando agulha ponta bola; dispendo brasão e identificação bordado na própria peça na parte frontal na altura do peito. Etiqueta da confecção e identificação contendo o nome da contratante, composição do tecido e do tamanho da peça.	U	08
04	<b>BOTA CANO LONGO – MODELO PANTHER</b> A) O Presente Memorial Descritivo fixa as características exigíveis a aquisição de Bota Cano Longo, e estabelece as condições técnicas: Bota cano longo confeccionada em couro semi-cromo, de primeira qualidade hidrofugado, sem marcas, isenta de cortes, furos, cicatrizes, bem como sinais de parasitas, ou seja, carrapatos, bernes e outros defeitos provocados por riscos de cerca, chifradas, marcas de fogo, com espessura mínima de 2.0mm, forrado internamente em poliéster/poliamida, zíper na lateral interna, com forro de isolamento interno na extensão do zíper, refletivos em alta freqüência, forro almofadado, cano superior com elástico, caneleira com reforço interno em couro reconstituído, palmilha de montagem anti perfuração não metálica, palmilha limpeza em látex e solado Bicomponente. 2. ESPECIFICAÇÕES TECNICAS 2.1. CABEDAL; couro bovino de 1ª qualidade, curtida ao cromo, espessura mínima de 2,0 mm com acabamento semi-cromo <b>HIDROFUGADO</b> ; Especificações do couro; Cor e estampa Cor; reta, estampa lisa; Defeitos Isento de defeitos; Espessura Mínimo 2,0mm; Resistência à tração Mínimo 20Mpa; Alongamento percentual Mínimo 50%; Ph pH min. 3,5 ; cifra dif. Máx. 0,7; Absorção de água Apos 60 minutos – Máximo 0,2g; Tempo de penetração de água Tempo mínimo de 60 minutos;	Par	09

*Handwritten signature*

**PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDON DO PARÁ**  
DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE TRÂNSITO

<p>Teor de graxa 3 a 8%; Óxido de cromo Mínimo de 3%; Permeabilidade ao vapor de água Mínimo 0,8mg/cm<sup>2</sup>h; Coeficiente de vapor de água Mínimo 15mg/cm<sup>2</sup></p> <p>2.2. GASPEA; em couro bovino curtido ao cromo, com biqueira em couro, com desenhos em alto relevo (3D) feitos através de sistema de alta frequência, para evitar desgaste do couro, fixada através de colagem e costura simples. (Não serão aceitas biqueiras em qualquer outro tipo de material que não seja couro).</p> <p>2.3. FORRO DA PARTE TRASEIRA; em 85% poliéster/ 15% poliamida de rápida dispersão da transpiração, acelerado transporte da umidade, completamente respirável, toque macio e confortável e superior resistência à abrasão. Especificações do forro; Gramatura - ASTM D3776 460g/m<sup>2</sup> ± 5%; Resistência à abrasão - NBR ISO 20344 Seco 25600 ciclos - sem danos Úmido 12800 ciclos - sem danos; Força de rasgamento mínimo 100 N; Permeabilidade ao vapor de água; Coeficiente de vapor de água mínimo 40 mg/cm<sup>2</sup>h; mínimo 400 mg/cm<sup>2</sup>; Espessura Mínimo 3,0mm.</p> <p>2.4. FORRO FRONTAL DO CANO; em poliéster dublado com espuma de P.U. de 6,0 mm, com as seguintes especificações técnicas: Especificações do forro de poliéster; Espessura 0,80 mm ±5%; Gramatura - ASTM D3776 170g/m<sup>2</sup> ± 5%; Resistência à abrasão - NBR ISO 20344 Seco 25600 ciclos - sem danos; Úmido 12800 ciclos - sem danos; Força de rasgamento mínimo 20 N; Permeabilidade ao vapor de água; Coeficiente de vapor de água mínimo 2,0 mg/cm<sup>2</sup>h, mínimo 20 mg/cm<sup>2</sup></p> <p>2.5. FORRO DA GÁSPEA; em couro tipo napa vacuum com as seguintes especificações técnicas: Especificações do forro da gáspea Espessura 0,80 mm ±5%; Força de rasgamento mínimo 30 N; Permeabilidade ao vapor de água; Coeficiente de vapor de água mínimo 2,0 mg/cm<sup>2</sup>h, mínimo 20 mg/cm<sup>2</sup> pH cifra diferencial Mínimo 3,2, Mínimo 0,7.</p> <p>2.6. ZÍPER DE NYLON; na lateral interna do cano, comprimento de 32cm, impermeável para que não permita a entrada de água, n.º 40, devendo aumentar ou diminuir conforme a numeração, recoberta por "pala" externa em couro semi-cromo que cubra todo o zíper com detalhe de corte em V na área de flexão da bota, fechado através de velcro preto.</p> <p>2.7. FOLE PROTETOR INTERNO AO ZÍPER; de couro tipo napa vacuum colocado verticalmente ao longo da extensão da abertura do zíper. Dublada com membrana dry (conforme especificações acima). A napa deve seguir as especificações: Especificações da</p>		
---	--	--

*Paeto*

**PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDON DO PARÁ**  
DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE TRÂNSITO

<p>napa; Espessura 0,80 mm <math>\pm 5\%</math>; Força de rasgamento mínimo 80 N; pH Mínimo 3,2; Permeabilidade ao vapor de água; Coeficiente de vapor de água mínimo 2,0 mg/cm<sup>2</sup>h mínimo 20 mg/cm<sup>2</sup></p> <p>2.8. PARTE SUPERIOR TRASEIRA; acolchoada com espuma látex de espessura 10mm e densidade 30, em quatro gomos revestimento na parte exterior em couro tipo napa vacum e na parte interna com o mesmo forro da parte traseira do cano. Haverá nas duas laterais uma cavidade na vertical em V medindo 11,5cm para o número 40 (variando de acordo com a numeração), com um elástico de alta pressão de 3cm para permitir uma melhor ajuste na panturrilha.</p> <p>2.9 PARTE DIANTEIRA; na altura do peito do pé haverá um acolchoado de nove gomos em espuma PU de espessura 10mm e densidade 33, recoberto em napa tipo vacum conforme item 2.7, para melhor acomodação e mobilidade da região do tornozelo.</p> <p>2.10. PARTE TRASEIRA; Acima do calcanhar haverá um acolchoado de seis gomos em espuma PU de espessura 10mm e densidade 33, recoberto em napa tipo vacum conforme item 2.7, para melhor acomodação e mobilidade do tendão de Aquiles.</p> <p>2.11. PROTEÇÃO FRONTAL; interna no comprimento da parte dianteira do cano em couro reconstituído de 2,5mm de espessura, revestido em couro semi-cromo hidrofugado e costuras duplas transversais.</p> <p>2.12. CONTRA FORTE INTERNO; material termoplástico, conformado termicamente, com espessura de 2,0 mm tipo rígido, resistente revestido de couro pelo externo e internamente em nãotecido de microfibras, absorvente, composto de poliamida, com as seguintes especificações: Especificações do forro do contra forte; Espessura 1,30mm <math>\pm 5\%</math>; Gramatura - ASTM D3776 300g/m<sup>2</sup><math>\pm 5\%</math>; Resistência à abrasão - NBR ISO 20344 Seco 25600 ciclos - sem danos Úmido 12800 ciclos - sem danos</p> <p>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 um maior grau de dureza e resistência mecânica, física e química. Palmilha dublada em manta nãotecido na região externa do pé do usuário para maior adesão na montagem. Especificações da palmilha de montagem à prova de perfuração: Espessura 3,20 a 3,50 mm; Gramatura(g/m<sup>2</sup>) 3 200 a 3 460 g/m<sup>2</sup>; Resistência a perfuração Mínimo 1 200 N</p> <p>2.14. PALMILHA DE LIMPEZA; palmilha em látex, com sistema de absorção de impactos, respirável,</p>	
---	--

*Paulo*

**PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDON DO PARÁ**  
DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE TRÂNSITO

antibacteriana, efeito memória, alta absorção e desorção de água, dublada em microfibras impregnada em poliuretano respirável.

Especificações: Dureza (Asker C)  $27 \pm 5$  Asker C; Absorção e desorção de água (ISO - 20345)

Absorção - mínimo 150 mg/cm<sup>2</sup> após 30 minutos;  
Desorção - mínimo 99% após 24 horas

2.15. BIQUEIRA; lâmina de resina termoplástica com adesivo termoreativável, reforçado com não tecido de poliéster, em um dos lados.

2.16. SOLADO; bicomponente constituído por sola em borracha alto grip legítima cor preta e entressola em poliéster. Deverá ser blaqueado (costurado) apenas na região do bico para evitar descolamento, a blaqueação será de um lado ao outro iniciando onde se encontrara um detalhe em V e terminando do outro lado onde haverá o outro detalhe em V. O detalhe em V tem a função de ajudar na flexibilidade do calçado. (não será aceitas costuras somente no bico e solados que não possuírem o detalhe em V, sob pena de desclassificação). O mesmo deve seguir as seguintes especificações técnicas:

Especificações da camada externa (sola); Densidade da sola 1,10 g/cm<sup>3</sup>  $\pm$  3 g/cm<sup>3</sup>; Abrasão Máximo 95mm<sup>3</sup>; Dureza 65  $\pm$  4 Shore A; Resistência à flexão incisão inicial 2,02  $\pm$  0,02mm - após 30.000 flexões acréscimo máximo 4,00mm (fenda máxima até 6mm); Resistência ao calor de contato Sem danos (300°C durante 60 segundos); Resistência ao Óleo combustível Aumento máximo do Volume 2%.

Especificações da entressola: Densidade da entressola 0,50 g/cm<sup>3</sup>  $\pm$  3 g/cm<sup>3</sup>; Dureza 60  $\pm$  3

Asker C

Obs: Não serão aceitos solado fabricados através de sistema de injeção direta ao cabedal, strobrel, etc.

2.16.1 O solado deve atender aos requisitos de ensaio de resistência ao escorregamento - Escorregamento piso de cerâmica.

Especificações - Escorregamento em Piso Cerâmico Resistência ao escorregamento - plano Mínimo 0,45

Resistência ao escorregamento - salto Salto 0,40

1. Ensaio realizado nas seguintes condições seguindo norma ISO 20345:2008:

2. Piso de ladrilho cerâmico com valor de aspereza Rz entre 14µm e 18µm, molhado com solução de detergente contendo 0,5% de lauril sulfato de sódio (SLS).

3. Utilizado 1 par de calçado No 40 - ponto francês Brasil (ou No 42 - ponto francês Europa) para todas as medições, com aplicação de carga (Força Normal V) de 500 N, com tempo de contato estático máximo de 1s a partir do contato inicial de 50 N até atingir a Força Normal, e tempo para início de escorregamento de no máximo 0,5 s contados após atingir a Força Normal.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDON DO PARÁ**  
DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE TRÂNSITO

<p>4. Velocidade de deslizamento de <math>(0,3 \pm 0,03)</math> m/s e coeficiente de atrito medido entre 0,30 s e 0,60 s após o início do deslizamento, sob a ação da Força Normal após atingir a velocidade de deslizamento.</p> <p>5. Ensaio no salto (parte traseira) com ângulo de contato entre o solo e o calçado de <math>(7,0 \pm 0,5)^\circ</math>, conforme esquema abaixo: Imagens meramente ilustrativas</p> <p>Escorregamento do plano para frente Escorregamento do salto para frente</p> <p>2.16.2 O solado deve atender aos requisitos de ensaio de resistência ao escorregamento – Escorregamento piso de aço. Especificações – Escorregamento em Piso de Aço Resistência ao escorregamento – plano Mínimo 0,20 Resistência ao escorregamento – salto Salto 0,15</p> <p>1. Ensaio realizado nas seguintes condições seguindo norma ISO 20345:2008:</p> <p>2. Piso de aço com valor de aspereza Rz entre <math>1,60 \mu\text{m}</math> e <math>2,5 \mu\text{m}</math>, molhado com solução de glicerol.</p> <p>3. Utilizado 1 par de calçado No 40 - ponto francês Brasil (ou No 42 - ponto francês Europa) para todas as medições, com aplicação de carga (Força Normal V) de 500 N, com tempo de contato estático máximo de 1s a partir do contato inicial de 50 N até atingir a Força Normal, e tempo para início de escorregamento de no máximo 0,5 s contados após atingir a Força Normal.</p> <p>4. Velocidade de deslizamento de <math>(0,3 \pm 0,03)</math> m/s e coeficiente de atrito medido entre 0,30 s e 0,60 s após o início do deslizamento, sob a ação da Força Normal após atingir a velocidade de deslizamento.</p> <p>5. Ensaio no salto (parte traseira) com ângulo de contato entre o solo e o calçado de <math>(7,0 \pm 0,5)^\circ</math>, conforme esquema abaixo: Imagens meramente ilustrativas</p> <p>Escorregamento do plano para frente Escorregamento do salto para frente</p> <p>2.17. Resistência a Absorção de Energia na região do Salto; Especificações: Energia absorvida Mínimo 30J; Ensaio realizado conforme ISO 20344.</p> <p>2.18. Aviamentos; de 1ª. qualidade, sendo que as 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 auto colante.</p> <p>2.19. 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 distancia vertical entre o ponto mais baixo da palmilha interna e o ponto mais alto do cabedal). A altura do cano deverá seguir a tabela abaixo em milímetros: Tamanho Comprimento</p>		
---	--	--

*Paulo*

**PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDON DO PARÁ**  
DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE TRÂNSITO

<p>34/340, 35/345, 36/350, 37/355, 38/360, 39/ 365, 40/370, 41/375, 42/380, 43/385, 44/390, 45/395, 46/400, 47/ 405.</p> <p>2.20 Refletivos de Segurança e Porta Faca:</p> <p>- 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.</p> <p>OBS: Os refletivos são visíveis em 180o.</p> <p>- Taloneira: Na região do calcanhar de ambos os pés haverá um 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 50mm.</p> <p>OBS: Os refletivos são visíveis em 180o.</p> <p>- Porta faca: na parte externa do pé direito haverá um porta faca em borracha com trabalho em alta frequência, forrado em couro tipo 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.</p> <p>OBS: Os refletivos são visíveis em 180o.</p> <p>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.</p> <p>Continua refletindo mesmo em condições climáticas adversas, tais como chuva, neblina e serração.</p> <p>Apresenta valores fotométricos mínimos equivalentes a 500 candelas/lux.m2.</p> <p>2.21 Resistência a Separação do Solado do Cabedal Força de arranque do solado - Mínimo 500N</p> <p>3. EMBALAGEM: Embalagem Individual: deveser embalada individualmente em caixa de papelão ondulado duplex 450grs. impressa em maquina flexografica monocolor. Nesta deverá conter o nome do modelo, numeração e marca. (Inclusive na amostra apresentada).</p> <p>Embalagem Coletiva: Deverá ser acondicionadas com seis pares de bota, em caixa de papelão ondulado, duplex 450grs, contendo a numeração dos calçados nela contidos e dados do fabricante.</p> <p>4. DOS LAUDOS TÉCNICOS QUE DEVERÃO SER APRESENTADOS NO CERTAME:</p> <p>4.1 Laudos técnicos, emitidos por Laboratório credenciado ao Ministério do Trabalho (IPT ou similar) na área de análise em calçados, comprovando as</p>		
--	--	--

*Bento*

**PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDON DO PARÁ**  
**DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE TRÂNSITO**

	<p>características técnicas mínimas exigidas nos itens citados abaixo:</p> <p>2.1 – Cabedal 2.3 – Forro do parte traseira do cano 2.13 – Palmilha de Montagem 2.14 – Palmilha de Limpeza 2.16 – Solado 2.16.1 – Escorregamento em Piso Ceramico 2.16.2 – Escorregamento em Piso de Aço 2.17 – Absorção de Energia</p> <p>OBS: Os laudos técnicos apresentados deveram seguir as normas atualmente vigentes no país as quais estão descritas no diário oficial da união; são elas:</p> <p>ABNT NBR ISO 20344 – Métodos de ensaios em calçados ABNT NBR ISO 20347 – Calçado ocupacional</p> <p>Juntamente com os laudos a os licitantes deverão apresentar uma amostra do material N° 41, para que o órgão analise a qualidade do material.</p> <p>Além dos laudos comprovando as características técnicas, sob pena de desclassificação, a empresa deverá apresentar também laudo técnico comprovando as características mínimas abaixo, atendendo as seguintes normas: NBR 14836/11, NBR 14837/11, NBR 14838/11, NBR 14839/13 e NBR 14840. Tal laudo deverá ser apresentado em original ou cópia devidamente autenticada, com foto do calçado e de acordo com a tabela abaixo:</p> <p>Normas Ensaio Resultados</p> <p>ABNT NBR 14836/11 Pico de Pressão na região do calcâneo; Confortável; Pico de Pressão na região dos metatarsos; Confortável</p> <p>ABNT NBR 14837/11 Temperatura interna Normal ou Confortável</p> <p>ABNT NBR 14838/11 Índice de Amortecimento Maior ou igual a 85%</p> <p>ABNT NBR 14839/11 Índice de Pronação Normal ou Confortável</p> <p>ABNT NBR 14840/11 Percepção de Calce Confortável</p> <p>Marcas/Leões Confortável</p> <p>Obs.: Todos os laudos apresentados deverão ser em original ou devidamente autenticados. Deverão também, estar em nome da fabricante do calçado ofertado (não serão aceitos laudos em nome de fabricante diferente da ofertada pela empresa e não serão aceitos laudos em nome de vários fabricantes, sob pena de desclassificação).</p>		
--	---	--	--

*Paulo*