

## Descritivo técnico - Uniforme Escolar Prefeitura Municipal de Mormaço/RS

### 1) Camiseta Manga Curta



Camiseta manga curta confeccionada em meia malha PV 67% Poliéster 33% Viscose, com gramatura de 160 g/m<sup>2</sup> na cor azul claro (Pantone 14-4122 TPG).

Nas cavas frontais deverá ser embutido um frizo com 0,5 cm de largura acabada, na cor branca em meia malha PV 67% Poliéster 33% Viscose, com gramatura de 160 g/m<sup>2</sup>.

A gola deve ser “V”, confeccionada em máquina retilínea, com largura de 3,5 cm, começando da ponta da gola para o decote, sendo: 0,7 cm com fio tinto 100% Acrílico na cor verde (Pantone 17-0133 TPG); 0,4 cm com fio tinto 100% Acrílico na cor branca; 2,4 cm com fio tinto 100% Acrílico na cor azul marinho (Pantone 19-3921 TPG). Deverá ser escrito “MORMAÇO”, com altura de 1 cm, sobre a cor azul marinho nas duas laterais e na parte traseira da gola, na cor Branca;

Barra do corpo e mangas rebatidas em máquina galoneira de duas agulhas com largura de 2,0 cm.

No lado esquerdo do peito deverá ser silkado o Brasão do Município nas cores originais.

No meio das costas na parte interna da camiseta deverá ser costurada uma etiqueta em tecido tipo TNT, na cor branca, com os caracteres tipográficos dos indicativos, na cor preta, devendo ser uniformes e informar a razão social, CNPJ, composição do tecido, símbolos de lavagem, tamanho.

A peça deve ser costurada internamente em máquina overloque de 2 agulhas com bitola de 0,5 cm, com linha 100% poliéster.

A camiseta deve estar limpa e íntegra, isenta de qualquer defeito que comprometa sua apresentação.

## 2) Jaqueta Unissex



**M  
O  
R  
M  
A  
Ç  
O  
  
M  
O  
R  
M  
A  
Ç  
O**

Corpo e mangas confeccionados em material Ultramicro Thermo na composição de 92% Poliéster e 8% elastano, com gramatura de 255 g/m<sup>2</sup>, na cor Azul Marinho, semelhante ao Pantone (19-3921 TPG).

Nas mangas centralizada, modelo raglã, deverá ser costurada sobreposta uma faixa personalizada com 2,0 cm de largura, acabada, em malha dupla circular (jacquard), composta por 75% Poliamida e 25% Poliéster com gramatura de 220 g/m<sup>2</sup>, na cor branca, escrito de forma contínua no sentido vertical “MORMAÇO” na cor Azul Marinho, semelhante ao Pantone (19-3921 TPG).

Gola tipo “pólo”, confeccionada com o mesmo tecido do corpo, montada em tecido duplo, virada e pregada em overloque duas agulha.

Barra e punhos das mangas deverão ser do mesmo tecido e cor montada em tecido duplo, virada e pregada em overloque duas agulhas.

Bolsos laterais com costura em máquina reta de 1 agulha a 0,5 cm da borda e forro no próprio tecido na cor do corpo.

Zíper nylon destacável na cor Azul Marinho, semelhante à cor do tecido, da barra ao pé do capuz;

No lado esquerdo do peito deverá ser silkado o Brasão do Município de nas cores originais.

No meio das costas na parte interna da jaqueta deverá ser costurada uma etiqueta em tecido tipo TNT, na cor branca, com os caracteres tipográficos dos indicativos, na cor preta, devendo ser uniformes e informar a razão social, CNPJ, composição do tecido, símbolos de lavagem,

tamanho.

A peça deve ser costurada internamente em máquina overloque de 2 agulhas com bitola de 0,5 cm, com linha 100% poliéster.

A jaqueta deve estar limpa e íntegra, isenta de qualquer defeito que comprometa sua apresentação.

### 3) Calça Masculina



Calça confeccionada em material Ultramicro Thermo na composição de 92% Poliéster e 8% elastano, com gramatura de 255 g/m<sup>2</sup>, na cor Azul Marinho, semelhante ao Pantone (19-3921 TPG).

Bolsos laterais com costura em máquina reta de 1 agulha a 0,5 cm da borda e forro no próprio tecido na cor do corpo.

Nas laterais deverá ser costurada sobreposta uma faixa personalizada com 2,0 cm de largura, acabada, em malha dupla circular (jacquard), composta por 75% Poliamida e 25% Poliéster com gramatura de 220 g/m<sup>2</sup>, na cor branca, escrito de forma contínua no sentido vertical “MORMAÇO” na cor Azul Marinho, semelhante ao Pantone (19-3921 TPG).

A cintura deverá possuir elástico com largura de 4,0 cm, embutido e rebatido em máquina de ponto corrente de quatro agulhas.

As barras das pernas deverão ser rebatidas com largura de 2,0 cm em máquina galoneira de duas

agulhas.

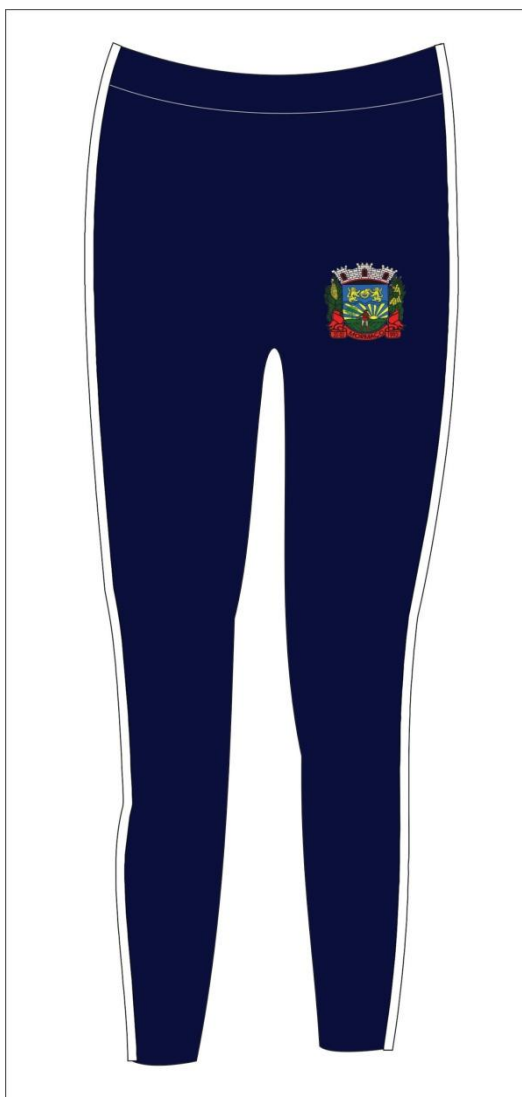
Na frente, perna esquerda deverá ser silkado o Brasão do Município nas cores originais.

No meio da cintura, na parte interna da calça, deverá ser costurada uma etiqueta, na cor branca, com os caracteres tipográficos dos indicativos, na cor preta, devendo ser uniformes e informar a razão social, CNPJ, composição do tecido, símbolos / instruções de lavagem e tamanho.

A peça deve ser costurada internamente em máquina overloque de 2 agulhas com bitola de 0,5 cm, com linha 100% poliéster.

A calça deve estar limpa e íntegra, isenta de qualquer defeito que comprometa sua apresentação.

#### 4) Calça Legging Feminina



Confeccionada em Suplex, 90% poliamida e 10% elastano, com gramatura de 370 g/m<sup>2</sup>, na cor Azul Marinho, semelhante ao Pantone (19-3921 TPG).

Nas laterais da calça deverá ser costurado sobreposto uma faixa medindo 1,0 cm acabado, na cor branca em meia malha PV 67% Poliéster 33% Viscose, com gramatura de 160 g/m<sup>2</sup>.

A cintura deverá ter um cós duplo para moldar a calça no corpo.

As barras das pernas devem ser rebatidas com largura de 2,0 cm e costuradas em máquina galoneira de duas agulhas.

Na frente, perna esquerda deverá ser silkado o Brasão do Município nas cores originais.

No meio da cintura, na parte interna da calça, deverá ser costurada uma etiqueta, na cor branca, com os caracteres tipográficos dos indicativos, na cor preta, devendo ser uniformes e informar a razão social, CNPJ, composição do tecido, símbolos / instruções de lavagem e tamanho.

A peça deve ser costurada internamente em máquina overloque de 2 agulhas com bitola de 0,5 cm, com linha 100% poliéster.

A calça deve estar limpa e íntegra, isenta de qualquer defeito que comprometa sua apresentação.

### 5) Bermuda Masculina



Bermuda confeccionada em Helanca 100% Poliamida com gramatura de 260 g/m<sup>2</sup> na cor azul marinho Pantone (19-3921 TPG).

Bolsos laterais com costura em máquina reta de 1 agulha a 0,5 cm da borda e forro no próprio tecido na cor do corpo.

Nas laterais deverá ser costurada sobreposta uma faixa personalizada com 2,0 cm de largura, acabada, em malha dupla circular (jacquard), composta por 75% Poliamida e 25% Poliéster com gramatura de 220 g/m<sup>2</sup>, na cor branca, escrito de forma contínua no sentido vertical “MORMAÇO” na cor Azul Marinho, semelhante ao Pantone (19-3921 TPG).

A cintura deverá possuir elástico com largura de 4,0 cm, embutido e rebatido em máquina de ponto corrente de quatro agulhas, montada em tecido duplo, do mesmo tecido e cor do corpo.

As barras das pernas deverão ser rebatidas com largura de 2,0 cm em máquina galoneira de duas agulhas.

Na frente, perna esquerda deverá ser silkado o Brasão do Município nas cores originais.

No meio da cintura, na parte interna da bermuda, deverá ser costurada uma etiqueta, na cor branca, com os caracteres tipográficos dos indicativos, na cor preta, devendo ser uniformes e

informar a razão social, CNPJ, composição do tecido, símbolos / instruções de lavagem e tamanho.

A bermuda deve estar limpa e íntegra, isenta de qualquer defeito que comprometa sua apresentação.

## 6) Short Saia Feminino



Short Saia Confeccionada em Suplex, 90% poliamida e 10% elastano, com gramatura de 370 g/m<sup>2</sup>, na cor azul marinho (Pantone 19-3921 TPG).

A cintura deverá ter um cós duplo para moldar o SHORT no corpo, sendo que na parte frontal deve ser costurado sobreposto ao shorts uma saia que será presa na lateral direita e solta na lateral esquerda.

As barras das pernas, do short e da saia deverão ser rebatidas com largura de 2,0 cm em máquina galoneira de duas agulhas.

Na saia que será presa na lateral direita e solta na lateral esquerda, deve ser silkado o Brasão do Município nas cores originais no lado esquerdo.

Na parte frontal da saia deverá ser costurada sobreposta uma faixa personalizada com 2,0 cm de largura, acabada, em malha dupla circular (jacquard), composta por 75% Poliamida e 25% Poliéster com gramatura de 220 g/m<sup>2</sup>, na cor branca, escrito de forma contínua no sentido vertical “MORMAÇO” na cor Azul Marinho, semelhante ao Pantone (19-3921 TPG).

No meio da cintura, na parte interna do short saia, deverá ser costurada uma etiqueta, na cor branca, com os caracteres tipográficos dos indicativos, na cor preta, devendo ser uniformes e informar a razão social, CNPJ, composição do tecido, símbolos / instruções de lavagem e tamanho.

A peça deve ser costurada internamente em máquina overloque de 2 agulhas com bitola de 0,5 cm, com linha 100% poliéster.

O short saia deve estar limpo e íntegro, isenta de qualquer defeito que comprometa sua apresentação.

## 7) Tênis Escolar Cadarço

*A Especificação e normas técnicas a seguir descritas estão em conformidade com a ABNT NBR 16473 - Conforto em calçados escolares- requisitos, normas e ensaios - primeira edição 11.04.2016*



O Tênis deve ser fabricado no processo de montagem ensacada, com fixação da palmilha ao cabedal pelo processo de costura Strobel (Overloque) e após ser AUTOCLAVADO, com vulcanização direta da borracha da banda lateral no solado e na lona do cabedal.

Por se tratar de um produto em produção fabril, exige-se que as dimensões dos calçados acompanham os padrões comerciais baseados na escala francesa cujo fator de conversão é 0,66667 centímetros de número a número. A medida realizada em calçado já confeccionado deverá ser efetuada na palmilha amortecedora ou palmilha de overloque, com variação permitida de 3% (+/-). Deve ter o Brasão do Município aplicado na lateral do tênis. A marca da amostra deverá ser a mesma constante na proposta de preços junto com os laudos e consequentemente deverá permanecer inalterada durante toda a vigência da ata de registro de preços, sob pena de desclassificação e/ou cancelamento da ata.

**7.1 - COR E MATERIAL DO CABEDAL E LINGUETA** - A gáspea do cabedal, laterais e lingueta, deverão ser de lona 100% algodão, de no mínimo 300 g/m<sup>2</sup>, na cor Azul semelhante

ao Pantone 19-3921 TPG, devendo estar dublada com sarja também de 100% algodão desengomado com gramatura mínima de 230 g/m<sup>2</sup>, totalizando assim um mínimo de 530 g/m<sup>2</sup>, no conjunto.

**7.2 - CONTRAFORTE** - O contraforte se localiza na região do calcanhar entre a lona externa e a espuma interna. É fabricado em elastômero vulcanizado flexível de no mínimo 1,2 mm de espessura; devendo ser chanfrado em toda sua borda superior na largura mínima de 8 mm terminando em zero.

**7.3 - FORRO**- O tênis deve ser todo forrado internamente com tecido poliéster (gramatura mínima 130 g/m<sup>2</sup>) na cor Preto, dublado com espuma de poliuretano de no mínimo 5 mm de espessura e densidade 26 kg/m<sup>3</sup> (quilograma por metro cúbico).

**7.4 - DEBRUM E COSTURAS** - A gáspea deve ser toda debruada. O debrum será de Gorgurão com largura mínima de 12 mm e com bordas que não desfiam. Na mesma cor do cabedal.

Todas as costuras têm de 3 a 4 pontos/cm e tem um arremate de, no mínimo, 2 pontos nas extremidades. As costuras externas “aparentes” devem ser duplas e afastadas de 2,2 a 2,6 mm entre si. A linha usada deve ser de poliamida (nylon) número comercial 40, na cor Branca.

**7.5 - CADARÇO / ATACADOR** – O tênis deverá ser entregue com Um par de cadarço na cor Branco, devendo ser de algodão com fibras sintéticas, armação trançada e chata, largura de no mínimo de 7,00 mm e comprimento adequado a cada número.

**7.6 - ILHÓSES** – OS ILHOSES DE PASSAGEM DO CADARÇO/ATACADOR - devem ser de alumínio com acabamento natural, diâmetro interno de 5 mm (+/- 0,5), composto por duas peças, ilhós e arruela.

**7.6.1 - ILHOSES LATERAIS** - devem ser colocados dois ilhoses laterais (de alumínio com acabamento natural) para facilitar a transpiração dos pés, também ajudando assim na menor proliferação de bactérias de odor, estes ilhoses devem ter diâmetro interno de 5,0 milímetros (+/- 0,5), compostos por duas peças, Ilhós e arruela, a colocação deverá ser feita na parte interna do pé.

**7.7 - BIQUEIRAS, SOBRE BIQUEIRA, BANDAS LATERAIS** Devem ser uma Composição elastomérica vulcanizada, composta por borracha natural (NR), borracha de butadieno estireno (SBR) e borracha de etileno propileno dieno (EPDM), sendo estes componentes preponderantes. Biqueira e sobre biqueira com espessura mínima de 1,4 mm.

**7.7.1 - CORES:** a Biqueira e a Banda Lateral devem ser na cor Branca, a Sobre Biqueira na cor Azul semelhante ao Pantone 19-3921 TPG, o Filete na cor Azul semelhante ao Pantone



19-3921 TPG e o Friso também na cor Azul semelhante ao Pantone 19-3921 TPG. A sobre biqueira deverá ter gravação de reforço, tudo similar à ilustração da vista externa.

**7.8 - ETIQUETA** – Deverá ser colocada na parte traseira do tênis também de elastômero vulcanizado (mesmo material da banda lateral) na cor Azul semelhante ao Pantone 19-3921 TPG, com escrita do nome do Órgão.

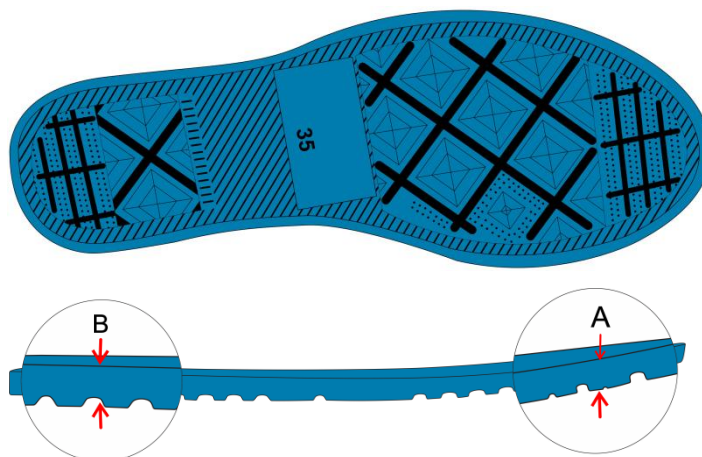
**7.9 - Palmilha Amortecedora** - Palmilha de Poliuretano, usando poliuretano poliéter, com alta resistência a hidrólise, dublada com cacharel na cor Preto, de no mínimo 128 gramas p/m<sup>2</sup>, composto de 70% fio Algodão e 30% fio poliéster, devendo acompanhar exatamente o perfil da forma na sua base e em formato de cunha com diferença de altura entre o traseiro e o bico e estar numerada em todos os tamanhos de forma permanente e personalizada com o nome do órgão.



Palmilha amortecedora (Foto Ilustrativa)

**7.10 - SOLA** Peça integrante da base inferior do calçado. Deverá ser fabricado em “PU”, Poliuretano poliéter de alta resistência a hidrólise. Este solado deve ser na cor Azul semelhante ao Pantone 19-3921 TPG, devendo ter a gravação da numeração em todos os tamanhos de forma permanente, e formato antiderrapante, similar à ilustração abaixo. E na sua base deve acompanhar o perfil da forma e ser em formato de cunha, com espessura

dianteira (**Espessura A**) 5 milímetros, e espessura traseira (**Espessura B**) 9 milímetros, tolerância admitida +/- 1 milímetro, isso deve ser seguido em todos os tamanhos.



Vista do solado com desenho antiderrapante com o número gravado

(Foto Ilustrativa)

**7.11 - AMOSTRAS** - A amostra deverá ser apresentada no número 37 ( 1 par ), para análise dos materiais utilizados, deverão acompanhar a amostra os insumos usados na fabricação dos calçados tais como: 1 par de solado, 1 par de palmilha amortecedora, amostra da lona do cabedal, sarja, forro com espuma estes três itens de preferência amostra no tamanho A4, biqueira, sobre biqueira, banda lateral, ilhoses, contraforte, debrum, cadarço(s), palmilha de overloque. Estes materiais serão submetidos à análise em laboratório juntamente com as amostras, se necessidade houver, para avaliação da conformidade dos insumos e cores conforme especificações, normas técnicas e valores para aceitabilidade dos materiais descritos neste EDITAL.

**7.12 - LAUDO - SUBSTÂNCIAS RESTRITIVAS DO SOLADO** - Por se tratar de produto de uso infantil, exige que o solado do tênis seja isento de FTALATOS. Tem seu uso restrito redobrando-se os cuidados quando tratamos de produtos que serão usados por crianças em fase de crescimento - para comprovação disso será necessário entregar junto com as amostras o laudo de laboratório abaixo:

NORMA	ESPECIFICAÇÃO / REFERÊNCIA NORMATIVA
<b>SOLADO</b> <b>BS EN 14372- REQUISITOS DE</b>	UE, EUA, CANADÁ ARGENTINA, BRAZIL: SOMATÓRIO NÃO PODE SER SUPERIOR A 0,1% EM MASSA 1.000/PPM (partes por milhão);

SEGURANÇA- ITEM 6.3.2: DETERMINAÇÃO DE FTALATOS	
--	--

**7.13 – LAUDOS - CONFORTO DO TÊNIS** - Os tênis deverão atender as normas de conforto, devendo o Laudo de Conforto ser entregue junto com as Amostras, segundo as NBRs abaixo, e seu resultado terá que atingir o resultado final: **CONFORTÁVEL**.

ITENS	ENSAIO	DESCRIÇÃO
1	ABNT NBR 14834	Conforto do calçado (norma geral);
2	ABNT NBR 14835	Massa do calçado
3	ABNT NBR 14836	Pico de pressão na região do calcâneo Pico de pressão na região da cabeça dos metatarsos;
4	ABNT NBR 14837	Temperatura interna
5	ABNT NBR 14838	Índice de amortecimento;
6	ABNT NBR 14839	Índice de Pronação;
7	ABNT NBR 14840	Percepção de calce Marcas/lesões Sintomas de dor/ Formação de bolhas e/ ou lesões;

**7.14 - LAUDOS - DEMONSTRAÇÃO DE QUALIDADE E DURABILIDADE** - O tênis deverá atender as normas técnicas elencadas no quadro abaixo, sendo que os laudos dos ensaios devem acompanhar as Amostras; para que fique demonstrada a plena qualidade do produto:

ITENS	ENSAIO	DESCRIÇÃO	Orientação
1	ABNT NBR 10591	Determinação da gramatura de superfícies têxteis Gáspea, Lingueta e Laterais	Mínimo 530 gramas por metro quadrado
2	ISO 4674-1	Determinação da resistência ao rasgamento Cabedal Lona + Forro	Mínimo 60 N (Newtons)

3	ABNT NBR 12834	Determinação da permeabilidade ao vapor de água Cabedal Lona + Forro	Mínimo 1 (mg/cm <sup>2</sup> . h)
4	ABNT NBR ISO 2781	Determinação da densidade SOLADO	0,50 a 0,65 Gr/cm <sup>3</sup>
5	ABNT NBR 14454	Determinação da Dureza SOLADO	Dureza 53 (+/- 3) SHORE A
6	NBR 14742	Determinação da resistência a flexões contínuas em um ângulo de 90°	Sem corte inicial: sem danos após 30.000 flexões Com corte inicial: progressão do corte: máximo 4 mm
7	NBR 14742	Determinação da resistência a flexões contínuas em um ângulo de 90° <b><u>o ensaio deverá ser realizado após verificação do envelhecimento por hidrólise</u></b>	Sem corte inicial: sem danos após 30.000 flexões Com corte inicial: progressão do corte: máximo 4 mm
8	NBR 15171	Determinação da resistência. à flexão	Calçados de alta solicitação Sem danos em 1.000.000 ciclos
9	NBR 14738	Determinação da resistência ao desgaste por abrasão - Perda de espessura. - Solado	Média solicitação: Até 70 centésimo de mm
10	ABNT NBR 15379	Determinação da resistência da colagem da banda lateral banda lateral x cabedal e banda lateral x solado	Calçado de uso diário: Mínimo 4,5 N/mm
11	ABNT NBR 15379	Determinação da resistência da colagem da banda lateral <b><u>APÓS ENVELHECIMENTO POR CALOR</u></b> banda lateral x cabedal e banda lateral x solado	Calçado de uso diário: Mínimo 4,5 N/mm
12	ABNT NBR 14826	Identificação Material Base do Solado	Composto de Poliuretano "PU".
13	ABNT NBR 14826	Identificação Material Base da Palmilha amortecedora	Composto de Poliuretano "PU".
14	ABNT NBR 14190	Verificação do envelhecimento por hidrólise Solado	Sem alterações significativas

15	ABNT NBR 14190	Verificação do envelhecimento por hidrólise Palmilha Amortecedora	Sem alterações significativas
16	ABNT NBR 14455	Determinação da Dureza Palmilha Amortecedora	Dureza 55 (+/- 5) ASKER C
17	ABNT NBR 15170	Envelhecimento por calor - Do tênis pronto	Na avaliação visual, não podem ocorrer alterações visíveis ou danos significativos. Período e condições de ensaio (7 dias à 50 °C ± 3 °C)
18	SATRA TM 144	Fricção de calçados e pisos (Resistência ao deslizamento)	Coefficiente de Atrito Seco: Mínimo 0,50 (média) Úmido mínimo 0,35 (média) Força Aplicada 400 N

**7.15 - ACREDITAÇÃO** - Os laudos dos itens 7.12, 7.13 e 7.14, deverão ser realizados por laboratório comprovadamente acreditado pelo INMETRO. Para isso é necessário apresentação de cópia simples do certificado de acreditação emitido pelo **Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia - INMETRO** ou que tenham a chancela do mesmo. Na hipótese de não constar prazo de validade nos laudos, este órgão aceitará como válidos aqueles expedidos em até 180 (cento e oitenta) dias imediatamente anteriores à data de apresentação da proposta.

### 8) Tênis Escolar Velcro

*A Especificação e normas técnicas a seguir descritas estão em conformidade com a ABNT NBR 16473 - Conforto em calçados escolares- requisitos, normas e ensaios - primeira edição 11.04.2016*



O Tênis deve ser fabricado no processo de montagem ensacada, com fixação da palmilha ao cabedal pelo processo de costura Strobel (Overloque) e após ser AUTOCLAVADO, com vulcanização direta da borracha da banda lateral no solado e na lona do cabedal.

Por se tratar de um produto em produção fabril, exige-se que as dimensões dos calçados acompanham os padrões comerciais baseados na escala francesa cujo fator de conversão é 0,66667 centímetros de número a número. A medida realizada em calçado já confeccionado deverá ser efetuada na palmilha amortecedora ou palmilha de overloque, com variação permitida de 3% (+/-). Deve ter o Brasão do Município aplicado na tira do velcro. A marca da amostra deverá ser a mesma constante na proposta de preços junto com os laudos e consequentemente deverá permanecer inalterada durante toda a vigência da ata de registro de preços, sob pena de desclassificação e/ou cancelamento da ata.

**8.1 - COR E MATERIAL DO CABEDAL E LINGUETA** - A gáspea do cabedal, laterais e lingueta, deverão ser de lona 100% algodão, de no mínimo 300 g/m<sup>2</sup>, na cor Azul semelhante ao Pantone 19-3921 TPG, devendo estar dublada com sarja também de 100% algodão desengomado com gramatura mínima de 230 g/m<sup>2</sup>, totalizando assim um mínimo de 530 g/m<sup>2</sup>, no conjunto.

**8.2 - CONTRA FORTE** - O contra forte se localiza na região do calcanhar entre a lona externa e a espuma interna. É fabricado em elastômero vulcanizado flexível de no mínimo 1,2

mm; devendo ser chanfrado em toda sua borda superior na largura mínima de 8 mm terminando em zero.

**8.3 - FORRO-** O tênis deve ser todo forrado internamente com tecido poliéster (gramatura mínima 130 g/m<sup>2</sup>) na cor Preto, dublado com espuma de poliuretano de no mínimo 5 mm de espessura e densidade 26 kg/m<sup>3</sup> (quilograma por metro cúbico).

**8.4 - DEBRUM E COSTURAS-** A gáspea deve ser toda debruada. O debrum será de Gorgurão com largura mínima de 12 mm e com bordas que não desfiam. Na mesma cor do cabedal.

Todas as costuras têm de 3 a 4 pontos/cm e tem um arremate de, no mínimo, 2 pontos nas extremidades. As costuras externas “aparentes” devem ser duplas e afastadas de 2,2 a 2,6 mm entre si. A linha usada deve ser de poliamida (nylon) número comercial 40, na cor Branca.

**8.5 - FECHAMENTO COM VELCRO** - tênis escolar infantil deve ter fechamento com uma tira de velcro sendo que a mesma deverá ter em torno de 40 mm de largura, podendo variar conforme a escala de numero a numero, toda debruada, igual o cabedal.

**8.6 - BIQUEIRAS, SOBRE BIQUEIRA, BANDAS LATERAIS** Devem ser uma Composição elastomérica vulcanizada, composta por borracha natural (NR), borracha de butadieno estireno (SBR) e borracha de etileno propileno dieno (EPDM), sendo estes componentes preponderantes. Biqueira e sobre biqueira com espessura mínima de 1,4 mm.

**8.6.1 - CORES:** a Biqueira e a Banda Lateral devem ser na cor Branca, a Sobre Biqueira na cor Azul semelhante ao Pantone 19-3921 TPG, o Filete na cor Azul semelhante ao Pantone 19-3921 TPG, e o Friso também na cor Azul semelhante ao Pantone 19-3921 TPG,. A sobre biqueira deverá ter gravação de reforço, tudo similar a ilustração da vista externa.

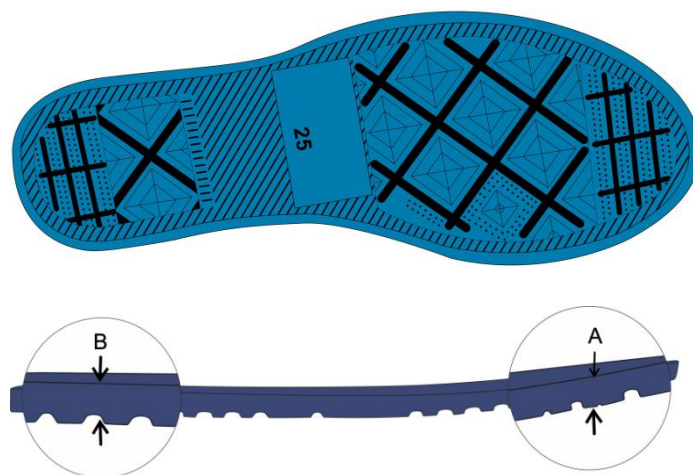
**8.7 - ETIQUETA** – Deverá ser colocada na parte traseira do tênis também de elastômero vulcanizado (mesmo material da banda lateral) na cor Azul semelhante ao Pantone 19-3921 TPG, com escrita do nome do Município.

**8.8 - Palmilha Amortecedora** - Palmilha de Poliuretano, usando poliuretano poliéter, com alta resistência a hidrólise, dublada com cacharel na cor Preto, de no mínimo 128 gramas p/m<sup>2</sup>, composto de 70% fio Algodão e 30% fio poliéster, devendo acompanhar exatamente o perfil da forma na sua base e em formato de cunha com diferença de altura entre o traseiro e o bico e estar numerada em todos os tamanhos de forma permanente e personalizada com o nome do órgão.



Palmilha amortecedora (Foto Ilustrativa)

**8.9 - SOLA** Peça integrante da base inferior do calçado. Deverá ser fabricado em “PU”, Poliuretano poliéter de alta resistência a hidrólise. Este solado deve ser na cor Azul semelhante ao Pantone 19-3921 TPG, devendo ter a gravação da numeração em todos os tamanhos de forma permanente, e formato antiderrapante, similar à ilustração abaixo. E na sua base deve acompanhar o perfil da forma e ser em formato de cunha, com espessura dianteira (**Espessura A**) 5 milímetros, e espessura traseira (**Espessura B**) 9 milímetros, tolerância admitida +/- 1 milímetro, isso deve ser seguido em todos os tamanhos.



Vista do solado com desenho antiderrapante com o número gravado

(Foto Ilustrativa)



**8.10 - AMOSTRAS** - A amostra deverá ser apresentadas no número 23 (1 par), para análise dos materiais utilizados, deverão acompanhar as amostras os insumos usados na fabricação dos calçados tais como: 1 par de solado, 1 par de palmilha amortecedora, amostra da lona do cabedal, sarja, forro com espuma estes três itens de preferência amostra no tamanho A4, biqueira, sobre biqueira, banda lateral, ilhoses, contraforte, debrum, cadarço(s), palmilha de overloque. Estes materiais serão submetidos à análise em laboratório juntamente com as amostras, se necessidade houver, para avaliação da conformidade dos insumos e cores conforme especificações, normas técnicas e valores para aceitabilidade dos materiais descritos neste EDITAL.

**8.11 - LAUDO - SUBSTÂNCIAS RESTRITIVAS DO SOLADO** - Por se tratar de produto de uso infantil, exige que o solado do tênis seja isento de FTALATOS. Tem seu uso restrito redobrando-se os cuidados quando tratamos de produtos que serão usados por crianças em fase de crescimento - para comprovação disso será necessário entregar junto com as amostras o laudo de laboratório abaixo:

NORMA	ESPECIFICAÇÃO/ REFERÊNCIA NORMATIVA
<p align="center"><b>SOLADO</b></p> <p><b>BS EN 14372- REQUISITOS DE SEGURANÇA- ITEM 6.3.2: DETERMINAÇÃO DE FTALATOS</b></p>	<p align="center">UE, EUA, CANADÁ ARGENTINA, BRAZIL: SOMATÓRIO NÃO PODE SER SUPERIOR A 0,1% EM MASSA 1.000/PPM (partes por milhão);</p>

**8.12 – LAUDOS - CONFORTO DO TÊNIS** - Os tênis deverão atender as normas de conforto, devendo o Laudo de Conforto ser entregue junto com as Amostras, segundo as NBRs abaixo, e seu resultado terá que atingir o resultado final: **CONFORTÁVEL**.

ITENS	ENSAIO	DESCRIÇÃO
1	ABNT NBR 14834	Conforto do calçado (norma geral);
2	ABNT NBR 14835	Massa do calçado
3	ABNT NBR 14836	Pico de pressão na região do calcâneo Pico de pressão na região da cabeça dos metatarsos;

4	ABNT NBR 14837	Temperatura interna
5	ABNT NBR 14838	Índice de amortecimento;
6	ABNT NBR 14840	Percepção de calce Marcas/lesões Sintomas de dor/ Formação de bolhas e/ ou lesões;

**8.13 - LAUDOS - DEMONSTRAÇÃO DE QUALIDADE E DURABILIDADE** - O tênis deverá atender as normas técnicas elencadas no quadro abaixo, sendo que os laudos dos ensaios devem acompanhar as Amostras; para que fique demonstrada a plena qualidade do produto:

<b>ITENS</b>	<b>ENSAIO</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>Orientação</b>
1	ABNT NBR 10591	Determinação da gramatura de superfícies têxteis Gáspea, Lingueta e Laterais	Mínimo 530 gramas por metro quadrado
2	ISO 4674-1	Determinação da resistência ao rasgamento Cabedal Lona + Forro	Mínimo 60 N (Newtons)
3	ABNT NBR 12834	Determinação da permeabilidade ao vapor de água Cabedal Lona + Forro	Mínimo 1 (mg/cm <sup>2</sup> . h)
4	ABNT NBR ISO 2781	Determinação da densidade SOLADO	0,50 a 0,65 Gr/cm <sup>3</sup>
5	ABNT NBR 14454	Determinação da Dureza SOLADO	Dureza 53 (+/- 3) SHORE A
6	NBR 14742	Determinação da resistência a flexões contínuas em um ângulo de 90°	Sem corte inicial: sem danos após 30.000 flexões Com corte inicial: progressão do corte: máximo 4 mm
7	NBR 14742	Determinação da resistência a	Sem corte inicial: sem

		flexões contínuas em um ângulo de 90° <b><u>o ensaio deverá ser realizado após verificação do envelhecimento por hidrólise</u></b>	danos após 30.000 flexões Com corte inicial: progressão do corte: máximo 4 mm
8	NBR 15171	Determinação da resistência. à flexão	Calçados de alta solicitação Sem danos em 1.000.000 ciclos
9	NBR 14738	Determinação da resistência ao desgaste por abrasão - Perda de espessura. - Solado	Média solicitação: Até 70 centésimo de mm
10	ABNT NBR 15379	Determinação da resistência da colagem da banda lateral banda lateral x cabedal e banda lateral x solado	Calçado de uso diário: Mínimo 4,5 N/mm
11	ABNT NBR 15379	Determinação da resistência da colagem da banda lateral <b><u>APÓS ENVELHECIMENTO POR CALOR</u></b> banda lateral x cabedal e banda lateral x solado	Calçado de uso diário: Mínimo 4,5 N/mm
12	ABNT NBR 14826	Identificação Material Base do Solado	Composto de Poliuretano "PU".
13	ABNT NBR 14826	Identificação Material Base da Palmilha amortecedora	Composto de Poliuretano "PU".
14	ABNT NBR 14190	Verificação do envelhecimento por hidrólise Solado	Sem alterações significativas
15	ABNT NBR 14190	Verificação do envelhecimento por hidrólise Palmilha Amortecedora	Sem alterações significativas
16	ABNT NBR 14455	Determinação da Dureza PALMILHA AMORTECEDORA	Dureza 55 (+/- 5) ASKER C
17	ABNT NBR 15170	Envelhecimento por calor - Do tênis pronto	Na avaliação visual, não podem ocorrer alterações visíveis ou danos significativos. Período e condições de ensaio (7 dias à 50 °C ± 3 °C)

18	SATRA TM 144	Fricção de calçados e pisos (Resistência ao deslizamento)	Coefficiente de Atrito Seco: Mínimo 0,50 (média) Úmido mínimo 0,35 (média) Força Aplicada 400 N
----	--------------	--	--

**8.14 - ACREDITAÇÃO** - Os laudos dos itens 8.11, 8.12 e 8.13, deverão ser realizados por laboratório comprovadamente acreditado pelo INMETRO. Para isso é necessário apresentação de cópia simples do certificado de acreditação emitido pelo **Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia - INMETRO** ou que tenham a chancela do mesmo. Na hipótese de não constar prazo de validade nos laudos, este órgão aceitará como válidos aqueles expedidos em até 180 (cento e oitenta) dias imediatamente anteriores à data de apresentação da proposta.

**LAUDOS DE LABORATÓRIO ACREDITADOS PELO INMETRO QUE COMPROVEM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS DOS TECIDOS DOS ITENS QUE COMPÕEM OS KITS DE UNIFORMES (CAMISETA MANGA CURTA, CALÇA/JAQUETA DE ULTRAMICRO THERMO, CALÇA LEGGING/SHORT SAIA EM SUPLEX E BERMUDA MASCULINA EM HELANCA), E TÊNIS ESCOLAR. PARA O TÊNIS O LAUDO PODE SER EM NOME DA EMPRESA LICITANTE OU FABRICANTE. FABRICANTE ENTENDE-SE COMO MARCA DO TÊNIS EM SUA PROPOSTA.**

LAUDO DA MALHA ULTRAMICRO THERMO			
CARACTERÍSTICA	NORMA	ESPECIFICAÇÃO	TOLERÂNCIAS
COMPOSIÇÃO (ANÁLISE QUANTITATIVA E QUALITATIVA)	20/13 e 20A/14 DA AATCC OU NBR 13538:1995/11914:1992, respectivamente.	92 % Poliéster 8% Elastano	+/- 5%
GRAMATURA	NBR 10591/08	255 g/m <sup>2</sup>	+/- 5%

LAUDO DO SUPLEX			
CARACTERÍSTICA	NORMA	ESPECIFICAÇÃO	TOLERÂNCIAS
COMPOSIÇÃO (ANÁLISE QUANTITATIVA E QUALITATIVA)	20/13 e 20A/14 DA AATCC OU NBR 13538:1995/11914:1992, respectivamente.	90 % Poliamida 10% Elastano	+/- 5%
GRAMATURA	NBR 10591/08	370 g/m <sup>2</sup>	+/- 5%

LAUDO DAS CAMISETAS			
CARACTERÍSTICA	NORMA	ESPECIFICAÇÃO	TOLERÂNCIAS
COMPOSIÇÃO (ANÁLISE QUANTITATIVA E QUALITATIVA)	20/13 e 20A/14 DA AATCC OU NBR 13538:1995/11914:1992, respectivamente.	67 % POLIÉSTER  33 % VISCOSE	+/- 3%
GRAMATURA	NBR 10591/08	160 g/m <sup>2</sup>	+/- 5%

LAUDO DA MALHA HELANCA			
CARACTERÍSTICA	NORMA	ESPECIFICAÇÃO	TOLERÂNCIAS
COMPOSIÇÃO (ANÁLISE QUANTITATIVA E QUALITATIVA)	20/13 e 20A/14 DA AATCC OU NBR 13538:1995/11914:1992, respectivamente.	100 % Poliamida	Sem tolerância
GRAMATURA	NBR 10591/08	260 g/m <sup>2</sup>	+/- 5%

## DAS AMOSTRAS

As amostras deverão ter identificação com etiqueta contendo a razão Social da Licitante, relação e marca dos itens entregues, número do pregão e número do processo. As amostras e laudos deverão ser apresentados na sessão de abertura do pregão. As amostras serão analisadas pela equipe técnica da Secretaria Municipal de Educação, a fim de se determinar o pleno atendimento às exigências mínimas solicitadas no Descritivo Técnico.

As amostras dos produtos deverão estar acompanhadas de Laudos Laboratoriais, conforme Descritivo Técnico. Na hipótese de dúvida quanto às amostras ou laudos apresentados, a Secretaria de Educação, a seu critério, poderá submetê-las novamente a testes em laboratório. Os custos decorrentes da análise laboratorial serão da responsabilidade da empresa licitante. A licitante que não apresentar amostra ou apresentá-la em desconformidade com as especificações técnicas constantes no Descritivo Técnico será impedida de contratar com a Administração.

### AMOSTRAS:

CAMISETA MANGA CURTA	TAM 10
JAQUETA UNISSEX	TAM 10
CALÇA MASCULINA	TAM 10
CALÇA LEGGING FEMININA	TAM 10
BERMUDA MASCULINA	TAM 10

SHORT SAIA FEMININO	TAM 10
TÊNIS ESCOLAR VELCRO	Nº 23
TÊNIS ESCOLAR CADARÇO	Nº 37