

ANEXO -I
TERMO DE REFERÊNCIA

DO OBJETO:

Aquisição de kits de uniforme escolar, destinados aos alunos da Rede Pública Municipal de Ensino de Icém/SP, de acordo com as especificações e quantitativos constantes neste Termo de Referência e seus anexos.

1. CAMISETA ESCOLAR MANGA CURTA.

1.1.1. Na frente da camiseta, do lado esquerdo de quem veste, deverá conter um silkscreen do brasão do município de Icém, respectivamente na altura do peito com medidas de 8cm de altura por 7cm de largura, conforme desenho em anexo.



1.2. Nas costas da camiseta, deverá conter um silkscreen com o escrito “EDUCAÇÃO” em arco na fonte de letra Brush Script Mt, na cor verde, Pantone 17-6030 TPX.

Educação

1.3. Medidas da arte:

Medidas do tamanho 0 ao 12 – Dimensões: 19,5 cm de comprimento x 13 cm de altura.

Medidas do tamanho 14 ao GG – Dimensões: 23,5 cm de comprimento x 16,5 cm de altura.

1.4. Na frente da camiseta, do lado direito de quem veste, deverá conter um silkscreen de duas cores, respectivamente de cima para baixo: verde, Pantone 17-6030 TPX e amarelo, Pantone 12-0643 TPX, sendo que na parte do silkscreen verde deverá conter o nome “MUNICÍPIO DE ICEM” em letra arial na cor branco, altura da faixa verde 1,5 cm e da faixa Amarela de 1,0 cm, com aproximadamente 5 mm entre elas.



1.5. Descrição técnica da camiseta manga curta: Confeccionado em meia malha PA (52% Poliéster e 48% Algodão) com sua gramatura de 165 g/m², fio 30.1, na cor branca, Pantone 11-4800 TPX (cores sujeitas a alterações).

1.6. Suas mangas e detalhes laterais deverão ser confeccionados em tecido PV (65% Poliéster e 35% Viscose) com sua gramatura de 165 g/m², fio 30.1, na cor verde, Pantone 17-6030 TPX.

1.7. Entre o corpo principal e o detalhe lateral na parte frontal da camiseta, deverá conter um friso medindo este na peça pronta 3 mm, confeccionado em tecido PV 65% Poliéster e 35% Viscose, com gramatura de 165 g/m², fio 30.1, na cor amarelo, Pantone 12-0643 TPX.

1.8. A camiseta deverá possuir uma gola retilínea, em formato tipo “V”, composta de material 100% Acrílica.



1.9. A etiqueta de identificação deve ser de tecido branco, afixada em caráter permanente e indelével na parte traseira da gola. Os caracteres tipográficos dos indicativos na cor preta devendo ser uniformes e informar a razão social, CNPJ, marca, composição do tecido, símbolos/instruções de lavagem, tamanho. As etiquetas devem cumprir as obrigações descritas no Regulamento Técnico Mercosul sobre Etiquetagem de Produtos Têxteis, determinadas pela Resolução nº 02 do CONMETRO, de 6 de maio de 2008.

TABELA DE MEDIDAS

MEDIDAS EM CENTIMETROS	TAMANHOS											
TAMANHOS	2	4	6	8	10	12	14	16	P	M	G	GG
COMPRIMENTO DO CORPO	41	44	46	49	54	58	60	65	70	72	74	75
LARGURA DO CORPO	31	35	36,5	38	39,5	42	44	45,5	49	53,2	56	60
COMPRIMENTO DA MANGA	13	15	15,5	16,5	17,5	18	19	21,5	23	24	25	25,5
ABERTURA DA CAVA	15,5	16,5	17,5	18,5	19,5	21,5	22,5	23	24	25	26	26,5
ABERTURA DA MANGA	10	11	11,5	12	12,5	13	13,5	14	15	15,5	16	17,5
COMPRIMENTO DO ANTEBRAÇO	8	10	11	11	11	12	13	16	17	17	17	17
COMPRIMENTO DO OMBRO	6	8	9	10	10	11	12	12	14	16	17	18
Tolerância nas medidas: será aceito 1 cm para mais ou para menos.												

1.10. O produto deve ser devidamente dobrado e embalado individualmente em uma embalagem de plástico transparente no tamanho adequado ao produto. Posteriormente o produto deve ser encaixotado em caixas de papelão resistente padronizadas devidamente identificadas com o nome do fornecedor, produtos, tamanhos, quantidades constantes na caixa, condições de empilhamento e demais informações necessárias quando do recebimento, conferência, estocagem.

2. CAMISETA ESCOLAR REGATA.

2.1. Na frente da camiseta regata, do lado esquerdo de quem veste, deverá conter um silkscreen do brasão do município de ICEM, respectivamente na altura do peito com medidas de 8cm de altura por 7cm de largura, conforme desenho em anexo.



2.2. Nas costas da camiseta regata, deverá conter um silkscreen com o escrito “EDUCAÇÃO” em arco na fonte de letra Brush Script Mt, na cor verde, Pantone 17-6030 TPX .

Educação

2.3. Medidas da arte:

Medidas do tamanho 0 ao 12 – Dimensões: 19,5 cm de comprimento x 13 cm de altura.

Medidas do tamanho 14 ao GG – Dimensões: 23,5 cm de comprimento x 16,5 cm de altura.

2.4. Na frente da camiseta regata, do lado direito de quem veste, deverá conter um silkscreen de duas cores, respectivamente de cima para baixo: verde, Pantone 17-6030 TPX e amarelo, Pantone 12-0643 TPX, sendo que na parte do silkscreen verde deverá conter o nome “MUNICIPIO DE ICEM” em letra arial na cor branco, altura da faixa verde 1,5 cm e da faixa Amarela de 1,0 cm, com aproximadamente 5 mm entre elas.

MUNICÍPIO DE ICÉM

2.5. Descrição técnica da camiseta regata: Confeccionado em meia malha PA (52% Poliéster e 48% Algodão) com sua gramatura de 165 g/m², fio 30.1, na cor branco, Pantone 11-4800 TPX (cores sujeitas a alterações).

2.6. Seus detalhes laterais deverão ser confeccionados em tecido PV (65% Poliéster e 35% Viscose) com sua gramatura de 165 g/m², fio 30.1, na cor verde, Pantone 17-6030 TPX.

2.7. Entre o corpo principal e o detalhe lateral na parte frontal da camiseta regata, deverá conter um friso medindo este na peça pronta 3 mm, confeccionado em tecido PV 65% Poliéster e 35% Viscose, com gramatura de 165 g/m², fio 30.1, na cor amarelo, Pantone 12-0643 TPX.

2.8. A camiseta regata deverá possuir uma gola retilínea, em formato tipo “V” e braçadeiras, composta de material 100% Acrílica.



2.9. A etiqueta de identificação deve ser de tecido branco, afixada em caráter permanente e indelével na parte traseira da gola. Os caracteres tipográficos dos indicativos na cor preta devendo ser uniformes e informar a razão social, CNPJ, marca, composição do tecido, símbolos/instruções de lavagem, tamanho. As etiquetas devem cumprir as obrigações descritas

no Regulamento Técnico Mercosul sobre Etiquetagem de Produtos Têxteis, determinadas pela Resolução nº 02 do CONMETRO, de 6 de maio de 2008.

TABELA DE MEDIDAS

MEDIDAS EM CENTÍMETROS	TAMANHOS											
TAMANHOS	2	4	6	8	10	12	14	16	P	M	G	GG
COMPRIMENTO DO CORPO	41	44	46	49	54	58	60	65	70	72	74	75
LARGURA DO CORPO	31	35	36,5	38	39,5	42	44	45,5	49	53,2	56	60
COMPRIMENTO DO OMBRO	6	8	9	10	10	11	12	12	14	16	17	18
ABERTURA DA CAVA	15,5	16,5	17,5	18,5	19,5	21,5	22,5	23	24	25	26	26,5
Tolerância nas medidas: será aceito 1 cm para mais ou para menos.												

2.10. O produto deve ser devidamente dobrado e embalado individualmente em uma embalagem de plástico transparente no tamanho adequado ao produto. Posteriormente o produto deve ser encaixotado em caixas de papelão resistente padronizadas devidamente identificada com o nome do fornecedor, produtos, tamanhos, quantidades constantes na caixa, condições de empilhamento e demais informações necessárias quando do recebimento, conferência, estocagem.

3. BERMUDA ESCOLAR.



3.1. Descrição técnica da Bermuda: confeccionada em helanca 85% Poliéster e 15% Poliamida com gramatura de 190g/m², na cor verde, Pantone 17-6030 TPX, (cores sujeitas a alterações) com bolso tipo faca na frente, nas laterais deverá ser costurado um bolso tipo faca, costurado internamente com máquina overloque e rebatido externamente com máquina reta, em tecido do próprio corpo da bermuda rebatido em máquina reta 1 agulha.

3.2. Na frente da bermuda do lado esquerdo de quem veste, deverá conter uma Etiqueta termocolante do Brasão do município de ICEM, que deverá ser fixada em prensa térmica a 180° em 15 segundos (ou do jeito que preferir de acordo com cada prensa) e costurada em seu

contorno na cor branca para que ocorra a fixação da etiqueta e não comprometa sua qualidade, nos tamanhos 7 x 6,5 cm.



3.3. Costurado nas laterais externas das pernas uma faixa, com largura de 1,0cm cada uma, sendo na cor Amarela Pantone 12-0643 TPX (cores sujeitas a alterações), confeccionadas em tecido helanca light 100% Poliéster com gramatura de 120 g/m².

3.4. Na cintura deverá ser costurado elástico de 4,0 cm de largura pregado em máquina overloque e rebatido em máquina catraca quatro agulhas ponto corrente para todos os tamanhos.

3.4. As bainhas da barra deverão ser costuradas com 2,0 cm pronto costurado em máquina galoneira duas agulhas largas. As costuras do entre pernas, laterais e ganchos da peça devem ser feitas em máquina overloque. Para confecção desta peça deverá ser utilizada a linha em 100% poliéster, nº120, na cor do tecido. A peça deve estar limpa e integra, isenta de qualquer defeito que comprometa a sua apresentação.

3.5. Etiqueta de Identificação: A etiqueta de identificação deve ser de tecido branco, afixada em caráter permanente e indelével na parte interna de cada peça, no centro do gancho traseiro. Os caracteres tipográficos dos indicativos na cor preta devendo ser uniformes e informar a razão social, CNPJ, marca, composição do tecido, símbolos/instruções de lavagem, tamanho. As etiquetas devem cumprir as obrigações descritas no Regulamento Técnico Mercosul sobre Etiquetagem de Produtos Têxteis, determinadas pela Resolução nº 02 do CONMETRO, de 6 de maio de 2008.

TABELA DE MEDIDAS

MEDIDAS EM CENTÍMETROS	TAMANHOS											
	2	4	6	8	10	12	14	16	P	M	G	GG
TAMANHOS	18	20	21	22	23	24	24	24	28	28	30	30
GANCHO FRENTE SEM CÓS	20	23	25	27	27	28	29	30	33	34	35	35
GANCHO COSTAS SEM CÓS	42	44	46	48	50	52	54	56	60	62	66	70
CINTURA COM ELÁSTICO	44	44	46	52	54	56	58	60	66	70	70	72
COXA	19	20	22	24	27	28	29	30	32	34	34	35
ENTRE PERNAS	38	39	43	46	48	50	54	54	57	59	63	63
COMPRIMENTO TOTAL SEM CÓS												

Tolerância nas medidas: será aceito 1 cm para mais ou para menos.

3.6. O produto deve ser devidamente dobrado e embalado individualmente em uma embalagem de plástico transparente no tamanho adequado ao produto. Posteriormente o produto deve ser encaixotado em caixas de papelão resistente padronizadas devidamente identificada com o nome do fornecedor, produtos, tamanhos, quantidades constantes na caixa, condições de empilhamento e demais informações necessárias quando do recebimento, conferência, estocagem.

4. SHORT-SAIA ESCOLAR.



4.1. Descrição técnica do short-saia: confeccionada em helanca 85% Poliéster e 15% Poliamida com gramatura de 190g/m², na cor verde Pantone 17-6030TPX. (cores sujeitas a alterações), a lateral direita da saia deverá ser costurada com a bermuda e a lateral esquerda de quem veste deverá ser solta.

4.2. Na frente do short saia no lado esquerdo de quem veste, deverá conter uma Etiqueta termocolante do Brasão do município de ICEM, que deverá ser fixada em prensa térmica a 180° em 15 segundos (ou do jeito que preferir de acordo com cada prensa) e costurada em seu contorno na cor branca para que ocorra a fixação da etiqueta e não comprometa sua qualidade, nos tamanhos 7 x 6,5 cm.



4.3. Na barra da saia, deverá conter um galão na cor Amarela Pantone 12-0643 TPX com 1,0 cm de largura, costurado em máquina galoneira duas agulhas estreitas, confeccionado em tecido helanca light 100% Poliéster com gramatura de 120 g/m².

4.4. Na cintura deverá ser costurado elástico de 4,0 cm de largura pregado em máquina overloque e rebatido em máquina catraca quatro agulhas ponto corrente para todos os tamanhos, bainhas das barras deverão ser costuradas com 2,0 cm pronto costurado em máquina galoneira duas agulhas largas. As costuras do entre pernas, laterais e ganchos da peça devem ser feitas em máquina overloque. Para confecção desta peça deverá ser utilizada a linha em 100% poliéster, nº120, na cor do tecido. A peça deve estar limpa e integra, isenta de qualquer defeito que comprometa a sua apresentação.

4.5. Etiqueta de Identificação: A etiqueta de identificação deve ser de tecido branco, afixada em caráter permanente e indelével na parte interna de cada peça, no centro do gancho traseiro. Os caracteres tipográficos dos indicativos na cor preta devendo ser uniformes e informar a razão social, CNPJ, marca, composição do tecido, símbolos/instruções de lavagem, tamanho. As etiquetas devem cumprir as obrigações descritas no Regulamento Técnico Mercosul sobre Etiquetagem de Produtos Têxteis, determinadas pela Resolução nº 02 do CONMETRO, de 6 de maio de 2008.

TABELA DE MEDIDAS

MEDIDAS EM CENTÍMETROS	TAMANHOS											
TAMANHOS	2	4	6	8	10	12	14	16	P	M	G	GG
ENTRE AS PERNAS	14	15	16	17	18	19	20	21	22	24	26	27
COXA	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	32
GANCHO DA FRENTE COM CÓS	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	31	32
GANCHO DE COSTA COM CÓS	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
CINTURA	21,5	22	22,5	23,5	25	26	27	28	29	31	32	33
ABERTURA PERNA	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	26
Tolerância nas medidas: será aceito 1 cm para mais ou para menos.												

4.6. O produto deve ser devidamente dobrado e embalado individualmente em uma embalagem de plástico transparente no tamanho adequado ao produto. Posteriormente o produto deve ser encaixotado em caixas de papelão resistente padronizadas devidamente identificadas com o nome do fornecedor, produtos, tamanhos, quantidades constantes na caixa, condições de

empilhamento e demais informações necessárias quando do recebimento, conferência, estocagem.

5. MEIA ESCOLAR.



5.1. Descrição técnica da meia:

- a) Cor do corpo da meia: Branco
- b) Cor biqueira e calcanhar: verde Pantone 17-6030 TPX;

5.2. Desenho feito em jacquard, composto por duas listras de 0,5cm cada, na cor verde Pantone 17-6030 TPX e Amarelo Pantone 12-0643 TPX, e entre elas a escrita EDUCAÇÃO na cor verde Pantone 17-6030 TPX, conforme imagem;

5.3. Punho: Jérsei (meia malha) com disposição de agulhas 1X1, onde uma tece e uma forma o canelado (aspecto = sanfona 1X1).

5.4. Calcanhar verdadeiro;

5.5. Características técnicas:

Composição: **38% ALGODÃO – 38% POLIAMIDA – 15% POLIÉSTER – 8% ACRÍLICO – 1% ELASTODIENO.**

- a) Gramatura: 198 gr/m² ;
- b) Grau de Brancura: Mínimo 155 – Desvio Tintorial: 2,4 ± 0,5;
- c) Resistência ao Estouro: 10,0 kgf / cm² mínimo;

- a) Encolhimento/Alongamento Largura: - 12%, no máximo.
- b) Encolhimento/Alongamento Comprimento: - 12%, no máximo.
- Obs. Os resultados de encolhimento estão expressos por sinal + ou –, que significa (-) encolhimento – (+) alongamento.

5.6. Fechamento da ponta: A meia deve costurada em máquina remalhadeira. A costura da meia deve estar de acordo com a porção subjacente do corpo para vestir de modo que não há rugas indesejáveis ou espessuras no tecido causando pressão nos dedos ou no peito do pé.

TABELA DE MEDIDAS

DIMENSÕES DO PRODUTO ACABADO									
LEGENDA	DADOS	BB	PP	P	M	G	GG	XGG	Adulto
A	Tamanho do Calçado	14 a 17	18 a 21	22 a 25	26 a 29	30 a 33	34 a 37	38 a 41	42 a 45
B	Idade	1 e 2	3 e 4	5 e 6	7 e 8	9 e 10	11 e 12	13 e 14	15 a 18
C	Largura do Punho	6,0 cm	6,0 cm	6,5 cm	6,5 cm	6,5 cm	7,5 cm	7,5 cm	7,5 cm
D	Altura do Punho	1,5 cm	1,5 cm	1,5 cm	1,5 cm	2,0 cm	2,0 cm	2,0 cm	2,0 cm
E	Comprimento da Perna	4,0 cm	4,5 cm	5,5 cm	6,5 cm	7,5 cm	8,5 cm	9,5 cm	10,5 cm
F	Comprimento do Pé	7,0 cm	9,0 cm	11,0 cm	13,0 cm	16,0 cm	20,0 cm	22,0 cm	25,0 cm

*As medidas terão tolerância de 5% para mais ou para menos, desde que não altere a qualidade do produto.

5.7. Acabamento e qualidade.

- a) As meias devem ser bem passadas de maneira que evidencie suas partes: biqueira, calcanhar e punho;
- b) A costura da meia deve estar de acordo com a porção subjacente do corpo para vestir de modo que não gere rugas indesejáveis ou espessuras maiores no tecido, pois pode causar pressão nos dedos ou no peito do pé.
- c) As meias devem estar isentas de qualquer defeito que comprometa sua apresentação e uso;
- d) As meias não devem apresentar torção, costura mal-feita, pontas, dobras, franzidos, pontos falhados, rompidos ou soltos.

▪ LAUDOS DE LABORATÓRIOS CREDITADOS PELO INMETRO ▪ Laudo para Composição se aceita: METODO: NORMA 20/05 e 20A/05 DA AATCC e NBR 13538:1995/11914:1992, respectivamente. ▪ Laudo para Gramatura se aceita: METODO: NBR 10591/08 - Determinação da gramatura de tecidos. ▪ Laudo para encolhimento e alongamento se aceita: METODO: NORMA NBR 10320/88 – Determinação das alterações Dimensionais planos e malhas – Lavagem em máquina Caseira Automática. ▪ Laudo para resistência ao estouro: METODO: NORMA NBR 13384/95 – Equipamento utilizado: Mullentester.
--

6. TÊNIS ESCOLAR COM VELCRO.

6.1. Considerações Gerais: 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, este órgão utilizou como recurso para formulação do

presente termo de referencia, além do termo elaborado pelo laboratório credenciado pelo INMETRO – IBTEC Instituto Brasileiro de Tecnologia do Couro, Calçados e Afins, o Edital da Prefeitura Municipal de São Paulo, PE 29/SME/2019.

6.2. 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.

6.3. 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 órgão 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.



Vista externa (**Foto Ilustrativa**)

a) Cor e material do cabedal e lingueta: A gáspea do cabedal, laterais e lingueta, deverão ser de lona 100% algodão, de no mínimo 300 gramas por metro quadrado, na cor verde semelhante ao Pantone 17-6030 TPX, devendo estar dublada com sarja também de 100% algodão desengomado com gramatura mínima de 230 gramas por metro quadrado, totalizando assim um mínimo de 530 gramas por metro quadrado, no conjunto.

b) 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.

c) Forro: O tênis deve ser todo forrado internamente com tecido poliéster (gramatura mínima 130 Gr/m²) na cor verde semelhante ao Pantone 17-6030 TPX, dublado com espuma de poliuretano de no mínimo 5 mm de espessura e densidade 26 kg/m³ (quilograma por metro cúbico).

d) 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.

e) 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.

f) 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.

g) Biqueira, sobre biqueira, banda lateral: Devem ser de 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.

h) Cores: a Biqueira, Sobre Biqueira, Banda Lateral e o friso devem ser na cor Branca. A sobre biqueira deverá ter gravação TIPO TRATORADA, tudo similar a ilustração da vista externa.

Na ilustração abaixo uma foto do produto para orientação das partes do tênis em questão.



Foto ilustrativa

i) Gorgurão trazeiro: Deverá ser colocado na parte trazeira do tênis um gorgurão de no mínimo 13 mm de largura, na mesma cor do cabedal, gravado com o nome ICEM conforme ilustração abaixo.



6.4. Dublada com sarja 100% algodão cru, com no mínimo 220 gramas por metro quadrado. Com o nome do órgão gravado de forma permanente- 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 Preta, devendo ter a gravação do Nome do Órgão e 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 trazeira (Espessura B) 9 milímetros, tolerância admitida +/- 1 milímetro, isso deve ser seguido em todos os tamanhos.



6.5. Vista do solado com desenho antiderrapante, tendo o nome do órgão e o número gravado (Foto Ilustrativa).

6.6. Nas amostras, 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, contra forte, debrum, tira do velcro, palmilha de overloque. Estes materiais serão submetidos a 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.

6.7. Laudo, 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: **CONFORTAVEL**.

6.8. Laudos:

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.

6.9. 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	NBR 14742	Determinação da resistência a flexões contínuas em um ângulo de 90° o ensaio deverá ser realizado após verificação do envelhecimento por hidrólise	Sem corte inicial: sem danos após 30.000 flexões Com corte inicial: progressão do corte: máximo 4 mm
2	NBR 15171	Determinação da resistência à flexão	Calçados de alta solicitação Sem danos em 1.000.000 ciclos
3	NBR 15171	Determinação da resistência à flexão APÓS ENVELHECIMENTO POR CALOR	Calçados de alta solicitação Sem danos em 1.000.000 ciclos
4	NBR 14738	Determinação da resistência ao desgaste por abrasão - Perda de espessura. - Solado	Média solicitação: Até 70 centésimo de mm
5	ABNT NBR 15379	Determinação da resistência da colagem da banda lateral x cabedal e banda lateral x solado	Calçado de uso diário: Mínimo 4,5 N/mm
6	ABNT NBR 15379	Determinação da resistência da colagem da banda lateral APÓS ENVELHECIMENTO POR CALOR banda lateral x cabedal e banda lateral x solado	Calçado de uso diário: Mínimo 4,5 N/mm
7	ABNT NBR 14826	Identificação Material Base do Solado	Composto de Poliuretano "PU".
8	ABNT NBR 14826	Identificação Material Base da Palmilha amortecedora	Composto de Poliuretano "PU".
9	ABNT NBR 14190	Verificação do envelhecimento por hidrólise Solado	Sem alterações significativas
10	ABNT NBR 14190	Verificação do envelhecimento por hidrólise Palmilha Amortecedora	Sem alterações significativas
11	ABNT NBR 14454	Determinação da Dureza SOLADO	Dureza 53 (+/- 3) SHORE A
12	ABNT NBR 14455	Determinação da Dureza Palmilha Amortecedora	Dureza 55 (+/- 5) ASKER C
13	SATRA TM 144	Fricção de calçados e pisos (Resistência ao deslizamento)	Coeficiente de Atrito Seco: Mínimo 0,50 (média) Úmido mínimo 0,35 (média) Força Aplicada 400 N

6.10. Acreditação: os laudos 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.

7. TÊNIS ESCOLAR COM CADARÇO.

7.1. 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, este órgão utilizou como recurso para formulação do presente termo de referencia, o Edital da Prefeitura Municipal de São Paulo, PE 29/SME/2019.

7.2. 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.

7.3. 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 órgão 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.



Vista externa (Foto Ilustrativa)

a) Cor e material do cabedal e lingueta: a gáspea do cabedal, laterais e lingueta, deverão ser de lona 100% algodão, de no mínimo 300 gramas por metro quadrado, na cor verde semelhante ao Pantone 17-6030 TPX, devendo estar dublada com sarja também de 100% algodão desengomado com gramatura mínima de 230 gramas por metro quadrado, totalizando assim um mínimo de 530 gramas por metro quadrado, no conjunto.

b) 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 de espessura, devendo ser chanfrado em toda sua borda superior na largura mínima de 8 mm terminando em zero.

c) Forro: O tênis deve ser todo forrado internamente com tecido poliéster (gramatura mínima 130 Gr/m²) na cor verde semelhante ao Pantone 17-6030 TPX, dublado com espuma de poliuretano de no mínimo 5 mm de espessura e densidade 26 kg/m³ (quilograma por metro cúbico).

d) 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.

e) 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.

f) 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.

g) Ilhóses: Devem ser de alumínio com acabamento natural, diâmetro interno mínimo de 5 mm, composto por duas peças (ilhós e arruela).

h) Biqueira, sobre biqueira, banda lateral: Devem ser de 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.

i) Cores: a Biqueira, Sobre Biqueira, Banda Lateral e o friso devem ser na cor Branca. A obre biqueira deverá ter gravação TIPO TRATORADA, tudo similar a ilustração da vista externa.

Na ilustração abaixo uma foto do produto para orientação das partes do tênis em questão.



Foto ilustrativa.

j) Gorgurão trazeiro: Deverá ser colocado na parte trazeira do tênis um gorgurão de no mínimo 13 mm de largura, na mesma cor do cabedal, gravado com o nome ICEM conforme ilustração abaixo.



k) Palmilha Amortecedora: Palmilha de EVA de no mínimo 4,5 milímetros de espessura, dublada com sarja 100% algodão cru, com no mínimo 220 gramas por metro quadrado. Com o nome do órgão gravado de forma permanente.

l) Sola: Peça integrante da base inferior do calçado. Deverá ser fabricado em “PU”, Poliuretano poliéster de alta resistência a hidrólise. Este solado deve ser na cor Preta, devendo ter a gravação do Nome do Órgão e 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 trazeira (**Espessura B**) 9 milímetros, tolerância admitida +/- 1 milímetro, isso deve ser seguido em todos os tamanhos.



7.4. Vista do solado com desenho antiderrapante, tendo o nome do órgão e o número gravado (Foto Ilustrativa).

7.5. Amostras: 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, contra forte, debrum, cadarço(s), palmilha de overloque. Estes materiais serão submetidos a análise em laboratório juntamente com as amostras, se necessidade houver, para avaliação da conformidade dos insumos e cores conforme especificação, normas técnicas e valores para aceitabilidade dos materiais descritos

neste EDITAL.

7.6. Laudo - 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: **CONFORTAVEL**.

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.

7.7. 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	NBR 14742	Determinação da resistência a flexões contínuas em um ângulo de 90° <u>o ensaio deverá ser realizado após verificação do envelhecimento por hidrólise</u>	Sem corte inicial: sem danos após 30.000 flexões. Com corte inicial: progressão do corte: máximo 4 mm.
2	NBR 15171	Determinação da resistência à flexão	Calçados de alta solicitação Sem danos em 1.000.000 ciclos
3	NBR 15171	Determinação da resistência à flexão <u>APOS ENVELHECIMENTO POR CALOR</u>	Calçados de alta solicitação Sem danos em 1.000.000 ciclos
4	NBR 14738	Determinação da resistência ao desgaste por abrasão - Perda de espessura. - Solado	Média solicitação: Até 70 centésimo de mm
5	ABNT NBR 15379	Determinação da resistência da colagem da banda lateral x cabedal e banda lateral x solado	Calçado de uso diário: Mínimo 4,5 N/mm
6	ABNT NBR 15379	Determinação da resistência da colagem da banda lateral <u>APOS ENVELHECIMENTO POR CALOR</u> <u>banda lateral x cabedal e banda lateral x solado</u>	Calçado de uso diário: Mínimo 4,5 N/mm
7	ABNT NBR 14826	Identificação Material Base do Solado	Composto de Poliuretano "PU".
8	ABNT NBR 14826	Identificação Material Base da Palmilha amortecedora	Composto de Poliuretano "PU".
9	ABNT NBR 14190	Verificação do envelhecimento por hidrólise Solado	Sem alterações significativas
10	ABNT NBR 14190	Verificação do envelhecimento por hidrólise Palmilha Amortecedora	Sem alterações significativas
11	ABNT NBR 14454	Determinação da Dureza SOLADO	Dureza 53 (+/- 3) SHORE A
12	ABNT NBR 14455	Determinação da Dureza Palmilha Amortecedora	Dureza 55 (+/- 5) ASKER C
13	SATRA TM 144	Fricção de calçados e pisos (Resistência ao deslizamento)	Coefficiente de Atrito Seco: Mínimo 0,50 (média) Umido mínimo 0,35 (média) Força Aplicada 400 N

7.8. Acreditação: os laudos 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 E AMOSTRAS.

A licitante vencedora deverá apresentar amostras juntamente com os laudos/certificados exigidos, dos itens do qual se sagrou vencedor, conforme as especificações constantes do anexo I, no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, contados da sessão pública de processamento dos lances do presente certame licitatório, para avaliação/analise do atendimento as características de qualidade e segurança estabelecidos nos descritivos técnicos. Para evitar transtorno e fraudes, pedimos que além dos laudos laboratoriais acreditados pelo Inmetro, o laboratório coloque em uma só folha ou folhas continuas numeradas referentes a cada tecido, o resumo de todos os laudos referente a cada item solicitado, amostras solicitadas nas seguintes quantidades e tamanhos:

Item	Quantidade	Especificação	Tamanho/Número
1	1 Unid.	Camiseta escolar manga curta.	10
2	1 Unid.	Camiseta escolar regata.	10
3	1 Unid.	Bermuda escolar.	10
4	1 Unid.	Short-Saia escolar.	10
5	1 Par	Meia escolar.	24
6	1 Par	Tênis escolar com velcro.	30
7	1 Par	Tênis escolar com cadarço.	30

TABELA DE LAUDOS DA CAMISETA MANGA CURTA E CAMISETA REGATA:

ENSAIO TECIDO	METODOLOGIA	VARIÁVEL	RESULTADO	TOLERÂNCIAS
GRAMATURA DE TECIDOS	NBR 10591/08	GRAMATURA	165 g/m ²	+/-5%
ESPESSURA EM TECIDOS	ISO 5084:96	ESPESSURA	0,52 MM	+/-5%
TÍTULO FIOS- COMPRIMENTO REDUZIDO	NBR 13216/94	TÍTULO	20,07	+/-5%
			29,4	
ANÁLISE QUALITATIVA E QUANTITATIVA DO CONTEÚDO FIBROSO	NBR13538/1995	FIBRA 1	52% POLIÉSTER	+/-5%
	NBR 11914/1992	FIBRA 2	48% ALGODÃO	
SOLIDEZ DA COR À LAVAGEM	NBR ISO 105- C06/10	ALTERAÇÃO	5.	3-5.
		TRANSFERÊNCIA ACETATO	4-5.	3-5.
		TRANSFERÊNCIA ALGODÃO	4-5.	3-5.
		TRANSFERÊNCIA POLIAMIDA	5.	3-5.
		TRANSFERÊNCIA POLIÉSTER	5.	3-5.
		TRANSFERÊNCIA ACRÍLICO	5.	3-5.
		TRANSFERÊNCIA LÃ	5.	3-5.
		MÉTODO	A1M	
ALTERAÇÃO DIMENSIONAL	ISO 5077:2007	TRAMA/TRANSVERSAL	-4,00%	+/-5%
		URDUME LONGITUDINAL	-4,20%	
DETERMINAÇÃO DE FORMALDEÍDO	NBR ISO 14184-1	TEOR DE FORMALDEÍDO	<LD	NÃO SE APLICA
LIGAMENTO DE MALHA DE TRAMA	NBR 13462/95 E NBR 23460/95	LIGAMENTO	JERSEI SIMPLES MEIA MALHA	NÃO SE APLICA

TABELA DE LAUDOS DA BERMUDA ESCOLAR E SHORT SAIA:

ENSAIO TECIDO	METODOLOGIA	VARIAVEL	RESULTADO	TOLERÂNCIAS
GRAMATURA DE TECIDOS	NBR 10591/08	GRAMATURA	190g/m²	+/-5%
ESPESSURA EM TECIDOS	ISO 5084:96	ESPESSURA	1,00 MM	+/-5%
TÍTULO FIOS- COMPRIMENTO REDUZIDO	NBR 13216/94	TITULO	MALHA INDESMALHAVEL	NÃO SE APLICA
ANALISE QUALITATIVA E QUANTITATIVA DO CONTEUDO FIBROSO	NBR13538/1995	FIBRA 1	85% POLIÉSTER	+/-5%
	NBR 11914/1992	FIBRA 2	15% POLIAMIDA	
SOLIDEZ DA COR Á LAVAGEM	NBR ISO 105- C06/10	ALTERAÇÃO	4-5.	3-5.
		TRANSFERENCIA ACETATO	3.	3-5.
		TRANSFERENCIA ALGODÃO	4.	3-5.
		TRANSFERENCIA POLIAMIDA	3.	3-5.
		TRANSFERENCIA POLIESTER	4.	3-5.
		TRANSFERENCIA ACRILICO	4.	3-5.
		TRANSFERENCIA LÃ	4-5.	3-5.
		MÉTODO	A1M	
ALTERAÇÃO DIMENSIONAL	ISO 5077:2007	TRAMA/TRANSVERSAL 4,0	-8,30%	NÃO SE APLICA
		URDUME LONGITUDINAL 1,4	-2,00%	
DETERMINAÇÃO DE FORMALDEÍDO	NBR ISO 14184-1	TEOR DE FORMALDEÍDO	<LD	NÃO SE APLICA
LIGAMENTO DE MALHA DE TRAMA	NBR 13462/95 E NBR 23460/95	LIGAMENTO	MALHARIA POR URDUME	NÃO SE APLICA