**TERMO DE REFERÊNCIA**

1. **OBJETIVO**

Conjunto de Procedimento de registro de preços para utilização em eventuais e futuras aquisições de Mobiliários, para atender as necessidades da Secretaria Municipal de Educação, Cultura e Turismo, valido por 12(doze) meses, nos termos da legislação vigente, especialmente, a Lei Nacional nº 8.666/93, Lei Nacional nº 10.520/02 e Decreto Municipal nº 60/15.

1. **JUSTIFICATIVA**

Considerando a necessidade de suprir às demandas da Secretaria Municipal de Educação no atendimento técnico as unidades de ensino da rede municipal de Itaboraí. Considerando ampliação das dependências de algumas escolas e ainda a revitalização de outras, em andamento;

Considerando a importância de proporcionar aos alunos da Rede Municipal de Ensino um ambiente mais propício à aprendizagem, a aquisição de mobiliário escolar adequado é ação importante para que esse objetivo seja atingido;

Esta Secretaria toma providencias de forma a melhorar as suas demandas, atendendo aos princípios e diretrizes estabelecidas para esse atendimento aos alunos, fazendo-se necessária a aquisição dos materiais objeto da solicitação.

1. **OBJETO – Quantitativo / Especificações**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | **UNID.** | **QUANT.** |
| **ITEM** | **DESCRIÇÃO** |
|  |  |
| **1** | **CONJUNTO REFEITÓRIO MESA COM TAMPO INJETADO E CADEIRAS - 6 LUGARES** | **UNIDADES** | **300** |
| **2** | **CONJUNTO INFANTIL, COMPOSTO POR 06 MESAS, 06 CADEIRAS E 01 MESA CENTRAL** | **UNIDADES** | **400** |
| **3** | **CADEIRA GIRATÓRIA SECRETÁRIA EXECUTIVA COM BACK** | **UNIDADES** | **200** |
| **4** | **POLTRONA PARA AUDITÓRIO REBATÍVEL APOIO DE BRAÇO PANCHETA ANTIPÂNICO** | **UNIDADES** | **300** |
| **5** | **LONGARINA 3 LUGARES** | **UNIDADES** | **100** |
| **6** | **CADEIRA 4 PÉS FIXA** | **UNIDADES** | **300** |

* 1. Deverão ser rigorosamente atendidas as especificações técnicas feitas no Anexo I que integram este termo de referência.

1. DAS CONDIÇÕES DE ENTREGA E RECEBIMENTO DOS PRODUTOS
   1. A Contratada deverá fornecer todos os produtos conforme detalhamento e quantidades solicitadas;
   2. Os materiais deverão ser entregues em ETAPA ÚNICA na conformidade dos pedidos emitidos pelo Fundo Municipal de Educação, após a retirada da Nota de Empenho. As entregas deverão ser realizadas no Almoxarifado Central da Prefeitura Municipal de Itaboraí (R. Dr. Pereira dos Santos, 489-483 - Centro - Itaboraí - RJ - CEP: 24800-041) no horário compreendido entre 8:00 às 16:00 h, para registro no almoxarifado e demais providências cabíveis.;
   3. O recebimento dos produtos será considerado como RECEBIMENTO PROVISÓRIO. O RECEBIMENTO DEFINITIVO será somente após a conferencia detalhada dos materiais, considerando os seguintes itens, conforme cada caso:
      1. A Contratante poderá rejeitar, no todo, ou em parte, os produtos que estiverem em desacordo, com as especificações e condições deste Termo de Referência.
      2. Não sendo atendidas as condições para o recebimento, o fiscal responsável pelo recebimento e conferência, solicitará a empresa fornecedora a troca do produto no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis.
      3. O produto não poderá apresentar defeitos de quaisquer natureza, que possam comprometer a segurança das crianças.
2. OBRIGAÇOES DA CONTRATADA
   1. Realizar a entrega no prazo, no local e nas condições exigidas neste Termo de Referência.
   2. Entregar os produtos somente ás pessoas autorizadas pelo recebimento.
   3. Conferir o produto, no ato da entrega, juntamente com o responsável pelo recebimento.
   4. Emitir Nota Fiscal em nome do Fundo Municipal de Educação devidamente inscrito no CNPJ sob o nº 31.037.687/0001-63.
3. Nos preços apresentados deverão estar incluídos todos os impostos, taxas, fretes e demais encargos, assim como qualquer atividade ou insumo necessário à execução do objeto, não cabendo, posteriormente, quaisquer acréscimos previsíveis;
4. A validade da proposta não deverá ser inferior a 60 (sessenta) dias, contados da data de sua apresentação;
5. Da legalidade: Todos os atos do presente instrumento sujeitam-se integralmente as normas da Lei Federal 8.666, de 21/06/1993, bem como suas alterações.
6. SANÇÕES ADMINISTRATIVAS
   1. A inexecução do fornecimento total ou parcial, execução imperfeita, mora na execução, ou qualquer inadimplemento ou infração do presente compromisso, sujeita a CONTRATADA, sem prejuízo da responsabilidade civil e criminal que couber, assegurado o contraditório e a prévia e ampla defesa, às seguintes penalidades, garantida a defesa prévia, ficará sujeita às seguintes sanções:
      1. Advertência;
      2. Multa moratória de 0,33% (trinta e três milésimos por cento) do respectivo saldo não atendido;
      3. Multa de até 5% (cinco por cento) sobre o valor total do Contrato;
      4. Multa de 20% (vinte por cento) do valor total em caso de rescisão por culpa da CONTRATADA;
      5. Suspensão temporária do direito de licitar e impedimento de contratar com a Administração pelo prazo de até 2 (dois) anos;
      6. Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade.

Parágrafo Único - As sanções previstas nesta cláusula podem cumular-se e não excluem a possibilidade de rescisão unilateral do Contrato.

1. Os pagamentos serão creditados em nome da contratada uma vez satisfeitas as condições estabelecidas:

a) Os pagamentos, mediante a emissão de qualquer modalidade de ordem bancária, serão realizados desde que a contratada efetue a cobrança de forma a permitir o cumprimento das exigências legais.

Parágrafo Primeiro – O documento de cobrança consignará valores em reais e discriminará:

b) Especificação do produto fornecido e o número da Nota de Empenho que deu origem à aquisição;

c) Quantidades fornecidas, valor unitário e total dos materiais;

d) Nome do banco, agência e número da conta-corrente;

e) O pagamento deverá ser efetuado pela municipalidade até o 30º (trigésimo) dia após o adimplemento da obrigação mediante nota fiscal devidamente registrada no Almoxarifado Central da Prefeitura e atestada por dois servidores.

f) Da dotação:

Programa de Trabalho:

09.002.001 - 12.361.0009.2.108 (Manutenção e Operacionalização da Educação do Ensino Fundamental) e

09.002.001 - 12.365.0011.2.115 (Manutenção e Operacionalização da Educação Infantil)

Elemento de Despesa: 44.90.52.00.00

Ficha: 205 e 242

Fonte: 11

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Raimundo Pedrosa Galvão**

Assessor I

Mat. 41.051

**AUTORIZO**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Osório Luis Figueiredo de Souza**

Presidente do Fundo Municipal de Educação

Mat. 40.961

**ANEXO I - ESPECIFICAÇÕES DOS MATERIAIS**

**ITEM 1 - CONJUNTO REFEITÓRIO MESA COM TAMPO INJETADO E CADEIRAS - 6 LUGARES**

* 1. **Descrição e Composição**
* Mesa, a mesa deve ser composta por tampos modulares em plástico injetado de alto impacto na cor Vermelha, formado por 3 módulos que se fixam à estrutura por meio de encaixes, sendo 4 encaixes nas laterais da mesa (2 de cada lado) e 3 encaixes centrais por módulo e 4 parafusos por módulo. Após montada a mesa mede 1860x820mm e tem 590mm de altura. A estrutura deve ser formada por um quadro fabricado em tubo de aço 1010/1020 de seção 20x40mm com 1,2mm composto por 3 travessas e 2 cabeceiras. As pernas devem ser fabricadas em tubo de aço 1010/1020 Ø 1.1/2”x 0,9mm de parede e encaixadas sem o uso de parafusos. Na extremidade inferior de cada pé existe de uma sapata com regulagem de altura para nivelamento da mesa, fabricada em polipropileno. Todas as peças metálicas que compõe a mesa recebem tratamento anticorrosivo e pintura em tinta Epoxi. Cadeira. O conjunto é composto por 6 cadeiras, ela deve ser composta por: estrutura metálica, assento, encosto, ponteiras, sapatas e fixadores plásticos, e dois parafusos. O assento deve ser confeccionado em polipropileno copolímero injetado e moldado anatomicamente com acabamento texturizado e dimensões de aproximadamente 395 mm de largura, 305 mm de profundidade 4 mm de espessura de parede com cantos arredondados, montados à estrutura por meio de um encaixe em todo o tubo da base da frente da cadeira e 2 (duas) cavidades reforçadas com aletas de 2mm de espessura, que acomodam parafusos auto atarraxantes para plástico de diâmetro 5x25 mm fenda 27hillips. Na parte frontal, que fica em contato com as pernas do usuário deve ser provido de borda arredondada com raio a fim de não obstruir a circulação sanguínea. A altura do assento até o chão é de 355 mm. O encosto deve ser inteiriço, sem nenhum tipo de ventilação ou abertura, fabricado em polipropileno copolímero injetado e moldado anatomicamente com acabamento texturizado. Suas dimensões são 374 mm de largura por 195 mm de altura, com espessura de parede média de 3,5 mm. A peça deve possuir cantos arredondados e une-se à estrutura por meio de encaixes de suas cavidades posteriores aos tubos da estrutura metálica da cadeira e deve ser travada por dois pinos retráteis injetados em polipropileno copolímero, na mesma cor do encosto, dispensando a presença de rebites ou parafusos. A estrutura deve ser fabricada à partir detubosdesecçãoredondacomø19,05mme1,5mmdeespessurade parede dobrados e soldados. O conjunto estrutural deve recebe banhos químicos e pintura Epoxi em pó. As extremidades das pernas da cadeira recebem sapatas plásticas de acabamento padrão FDE.
* Laudo de acordo com a NBR 9209/86 atestando que os produtos possuem revestimento em fosfato com massa igual ou superior a 1,2g/m².
* Laudo de acordo com a ASTM D 7091/13 e resultado de espessura máxima de 75 micras.
* Laudo de acordo com a ASTM D 2794/2010, atestando que a tinta suporta mais de 350 kg.m sem causar trincas.
* Laudo emitido por laboratório acreditado pelo INMETRO atestando a resistência ao impacto IZOD, da resina plástica no ABS do Tampo sendo que a resistência ao impacto media de no mínimo 80 J/M.
* Laudo emitido por laboratório acreditado pelo INMETRO atestando veracidade da resina ABS (butadieno-estireno-acrilonitrila).
* Laudo Técnico de Ergonomia em conformidade, que o produto atende os padrões da Ergonomia, emitido por um Ergonomista Acreditado pela ABERGO e um Engenheiro de Segurança do Trabalho com recolhimento de ART pelo CREA.
* Laudo emitido por laboratório acreditado pelo INMETRO atestando que os produtos atendem os requisitos da NBR 8095/2015, com duração igual ou superior a 600 horas.
* Laudo de acordo com a NBR 8096, Avaliação da Resistência à corrosão por exposição ao Dióxido de Enxofre, com duração igual ou superior a 600 horas.
* Laudo emitido por laboratório acreditado pelo INMETRO de acordo com a ASTMD790-15 quanto a resistência a tensão por flexão do assento e encosto carteira e prancheta em resina plástica.
* Laudo emitido por laboratório acreditado pelo INMETRO de acordo com a ISSO178:2010 quanto a resistência a tensão por flexão do assento e encosto carteira e prancheta em resina plástica.
* Relatório de ensaio da determinação do teor de chumbo na pintura epóxi-pó das estruturas metálicas dos móveis, conforme Lei Federal nº 11.762/08 que fixa o limite máximo de chumbo permitido na fabricação de tintas imobiliárias e de uso infantil e escolar, vernizes e materiais similares.

**ITEM 2 – CONJUNTO INFANTIL, COMPOSTO POR 06 MESAS, 06 CADEIRAS E 01 MESA CENTRAL**

**2. Descrição / Composição**

* MESA : escolar infantil com montagem simplificada e que permite o seu emprego também como brinquedo infantil. Compreende em um corpo estruturante, um porta-livros e um tampo substancialmente trapezoidal. O corpo é inteiriço de forma poliédrica e moldado no processo de injeção com termoplástico denominado copolímero de polipropileno em uma peça única, sendo composto de um pé dianteiro largo e de secção transversal em “ U “, voltado para dentro, dois pés traseiros também em “ U “, voltados para frente e suavemente arqueados, travessas superiores e travessas inferiores de ligação dos pés dianteiros nos pés traseiros. O tampo apresenta uma forma substancialmente trapezoidal e moldado pelo processo de injeção com material denominado ABS, porém com base menor arredondada e chanfros nas extremidades das bases maiores. Um sulco transversal, posicionado junto á base menor do tampo, se destina a porta – objetos. O porta-livro apresenta a forma de uma placa triangular e moldado pelo processo de injeção com material denominado Copolímero de Polipropileno, com vértice frontal arredondado, sendo encaixada em trilhos situados nas superfícies internas das travessas superiores do corpo e sendo fixada por meio de pinos salientes que se projetam da placa e penetram em orifícios das travessas superiores.
* CADEIRA INFANTIL: Formada com assento, encosto e estrutura com a seguinte descrição técnica: Assento, confeccionado em polipropileno copolímero injetado e moldado anatomicamente com acabamento polido, com dimensões de 330 mm de largura por 320 mm de profundidade, 04 mm de espessura, cantos arredondados, montado à estrutura por meio de 04 (quatro) cavidades reforçadas com aletas de no mínimo 02 mm de espessura, que acomodam parafusos autos atarraxantes para plástico FL de diâmetro 5x30 mm de fenda Phillips. Altura em relação ao piso 350 mm. Encosto é inteiriço, sem nenhum tipo de ventilação ou abertura, fabricado em polipropileno copolímero injetado e moldado anatomicamente com acabamento polido, com dimensões de 330 mm de largura por 185 mm de altura, com espessura média de 3,5 mm, cantos arredondados, unindo à estrutura por meio de encaixes de suas cavidades posteriores nos tubos da estrutura travada por dois pinos retráteis injetados em polipropileno copolímero, na mesma cor do encosto, dispensando a presença de rebites ou de parafusos. Estrutura, fabricada em tubos de aço industrial com pés e travessas em tubo de seção circular com diâmetro de 19,05 mm com espessura de 1,06 mm, base do encosto fabricados em tubo de seção quadrada 20x20 mm com espessura de 1,2 mm, peças de tubos de aço industrial são unidas entre si por meio de solda MIG e tratadas por conjunto de banhos químicos, com pintura epóxi (pó), que possibilita proteção contra oxidação e maior vida útil à estrutura, com ponteiras plásticas de polipropileno nos pés e nas extremidades das travessas com acabamento padrão FDE, são ponteiras com aba para proteção das estruturas quando as mesmas são empilhadas paratransporte.
* MESA CENTRAL: com a seguinte descrição técnica: Constituída de duas peças plásticas e um tubo central. As peças plásticas são confeccionadas em polipropileno copolímero injetado com acabamento superficial liso sem brilho, com espessura mínima de 3mm. As peças, vistas superiormente, apresentam formato sextavado para união de 06 mesas, que formam um círculo. Possuindo 07 divisórias: Seis referentes às faces externas e uma central. Na parte inferior a peça apresenta um ressalto de 40mm para encaixe do tubo central. Estrutura central fabricada em tubo de aço industrial com diâmetro de 38,1mm com espessura de 0,9mm. As peças plásticas são encaixadas no tubo, uma em cada extremidade, Altura em relação ao piso 590 mm. Conjunto com Mesas Infantil e Cadeiras Infantil nas Cores: Amarelo, Vermelho, Azul, Laranja, Verde e Roxo. Mesa Central Cor Cinza, Estrutura da Mesa Central e das Cadeiras na Cor Branca.
* Laudo emitido por laboratório acreditado pelo INMETRO atestando que o mobiliário esta em conformidade com a NM- 300.
* Laudo emitido por laboratório acreditado pelo INMETRO atestando a resistência ao impacto IZOD, da resina plástica no ABS do Tampo sendo que a resistência ao impacto, media de no mínimo 80 J/M.
* Laudo emitido por laboratório acreditado pelo INMETRO atestando veracidade da resina ABS (butadieno- estireno-acrilonitrila).
* Laudo de acordo com a NBR 9209/86 atestando que os produtos possuem revestimento em fosfato com massa igual ou superior a 1,2g/m².
* Laudo de acordo com a ASTM D 7091/13 e resultado de espessura máxima de 75 micras.
* Laudo de acordo com a ASTM D 2794/2010, atestando que a tinta suporta mais de 350 kg.m sem causar trincas.
* Laudo Técnico de Ergonomia em conformidade, que o produto atendem os padrões da Ergonomia, emitido por um Ergonomista Acreditado pela ABERGO e um Engenheiro de Segurança do Trabalho com recolhimento de ART pelo CREA.
* Laudo emitido por laboratório acreditado pelo INMETRO de acordo com a ASTMD790-15 quanto a resistência a tensão por flexão do assento e encosto carteira e prancheta em resina plástica.
* Laudo emitido por laboratório acreditado pelo INMETRO de acordo com a ISSO178:2010 quanto a resistência a tensão por flexão do assento e encosto carteira e pranchetaem resina plástica.
* Relatório de ensaio da determinação do teor de chumbo na pintura epóxi-pó das estruturas metálicas dos móveis, conforme Lei Federal nº 11.762/08 que fixa o limite máximo de chumbo permitido na fabricação de tintas imobiliárias e de uso infantil e escolar, vernizes e materiais similares.

**ITEM 3 - FACA DE MESA EM INOX**

**3.1. Descrição e Composição**

* A Cadeira Giratória deve ser constituída de assento, encosto e mecanismo, coluna a gás e base com rodízio.Aestruturadesustentaçãodoassentoeencostodeveserconstituídadeummecanismoquepermita regulagem da angulação do encosto. O mecanismo deve ser fixado ao assento por quatro (04) parafusos sextavados ¼x3/4”, e ao encosto por dois parafusos ¼x1”. A cadeira deve ter dimensões aproximadas de 590mm de profundidade e 560mm de largura e possuir um conjunto de apoia braços com regulagem. O assento deve ter estrutura de madeira com quatro porcas garra ¼” fixadas, com dimensões aproximadas de 470mm de largura, 440mm de profundidade 65mm de espessura com cantos arredondados e espuma injetada com densidade de 45 Kg/m³ e 50 milímetros de altura com forma levemente adaptada ao corpo. A altura do assento até o chão deve ser regulável de 460 à 570mm aproximadamente. Encosto deve possuir uma estrutura em polipropileno copolímero injetado de forma levemente adaptada ao corpo, com dimensões aproximadas de 420mm de largura por 380mm de altura com espessura de 98mm com cantos arredondados e espuma injetado com densidade de 45 Kg/m³ e 50mm de espessura, sendo fixado ao mecanismo na parte posterior do encosto com uma capa injetada em polipropileno cobrindo toda a parte posterior do encosto. O mecanismo utilizado na cadeira deve ser feito com chapa de aço 1010/1020 e espessura 2.65mm, fosfatada e pintada com tinta epóxi a pó. O funcionamento do mecanismo deverá consistir em duas alavancas, uma acionará o pistão e a outra deve acionar e travar a angulação do encosto, que deve, por sua vez, possuir um grau de inclinação de 17˚ graus para frente e para traz e possuir regulagem de altura de 70mm através do sistema de catraca. Os apoios de braço devem ser fabricados em nylon texturizado e possuir faixa de regulagem de altura em relação ao assento variando de 200 mm à 270 mm aproximadamente. Base deve ser fabricada em chapa 1010/1020 e espessura 1,50mm, conformada na ponta do tubo para encaixe do pino euro dispensando o uso de ponteiras para a fixação dos rodízios. Essa estrutura deve passar por banhos fosfatizantes e receber pintura epóxi pó. Deve possuir também uma carenageminjetadaempolipropilenotexturizadocomoacabamento.Acolunamodelogásdeveterumcurso mínimo de 110mm e receber um acabamento externo plástico que cobre a sua haste e vai até a base encaixando-se perfeitamente àela.
* Laudo emitido por laboratório acreditado pelo INMETRO atestando que os produtos atendem os requisitos da NBR 8094/83, com avaliação pela ISSO 4628-3/2015 com duração igual a 600 horas.
* Laudo emitido por laboratório acreditado pelo INMETRO atestando que os produtos atendem os requisitos da NBR 8095/2015, com duração igual ou superior a 600 horas.
* Laudo de acordo com a NBR 9209/86 atestando que os produtos possuem revestimento em fosfato com massa igual ou superior a 1,2g/m².
* Laudo de acordo com a ASTM D 7091/13 e resultado de espessura máxima de 75 micras.
* Laudo de acordo com a ASTM D 2794/2010, atestando que a tinta suporta mais de 350 kg.m sem causar trincas.
* Laudo de acordo com a NBR 8096, Avaliação da Resistência à corrosão por exposição ao Dióxido de Enxofre, com duração igual ou superior a 600 horas.
* Laudo emitido por laboratório acreditado pelo INMETRO atestando que os produtos atendem os requisitos da NBR 8094/83, com avaliação pela NBR 5841/2015 com duração igual a 600 horas.
* Laudo técnico em conformidade com a Norma Regulamentadora – NR 17 emitido por médico do trabalho.

**ITEM 4 –** POLTRONA PARA AUDITÓRIO REBATÍVEL APOIO DE BRAÇO PANCHETA ANTI PÂNICO

**4.1. Descrição e composição**

* Conjunto do assento deve ser constituído por compensado de madeira com espessura de 15,0mm, fabricado a partir lâminas de eucalipto e pinnus que deve ser usinadas e furadas de maneira a se obter a configuração do produto. Na localização dos furos deve ser inseridas quatro (04) porcas de fixação com garras, fabricadas em aço carbono e protegida a corrosão a base de eletrodeposição á zinco. Na estrutura do assento deve ser colada uma (01) almofada de espuma flexível á base de poliuretano (PU), moldada anatomicamente com a borda frontal arredondada, fabricada através de sistemas químicos a base de Poliol / Isocianato pelo processo de injeção sob pressão. Esta almofada deve possuir densidade controlada de 57Kg/m³ podendo ocorrer variações na ordem de +/- 2 Kg/ m³. Para montagem do assento no mecanismo são utilizados quatro (04) distanciadores fabricados em material termoplástico denominado Polietileno Natural e quatro (04) parafusos métricos sextavados M6, revestido contra corrosão a base de eletrodeposição a zinco (zincado preto) com arruelas de pressão. O conjunto deve ser tapeçado com as alternativas de revestimentos definidos para a linha, onde inicialmente são cortados em forma de blanks, unidos pelo processo de costura e fixados na almofada pelo processo de tapeçamento por grampos. Este conjunto deve recebe uma (01) proteção chamada de blindagem, fabricada em material termoplástico denominado copolímero de polipropileno (PP), para acabamento e proteção do sistema mecânico e principalmente redução / absorção das propriedades sonoras do ambiente (Reverberação). Conjunto mecânico responsável por sustentar todo o conjunto e resistir à todos os esforços e solicitações inerentes do uso do móvel. Sua estrutura deve ser desenvolvida por tubos industriais de construção mecânica de aço carbono ABNT 1008 / 1020, nas dimensões de diâmetro de 25,40mm e espessura da parede de 1,90mm, conformados pelo processo mecânico de curvamento de tubos, onde deve ser conectadas duas (02) chapas de aço denominadas suportes, fabricados de aço carbono ABNT 1008/1020, nas espessuras de 2,75 mm, conformados pelo processo de estampagem (Corte / Dobra /Repuxo) e fixados pelo processo de soldagem MIG. Um (01) desses suportes deve ser utilizado para fixação do conjunto no piso, através de arruelas lisas e parafusos métricos sextavados M8 x 49,0mm ou parafusos auto atarrachantes com buchas expansivas. Já o outro suporte deve ser constituído por dois (02) rebites com porcas, fabricados em aço carbono com acabamento bicromatizado, utilizados para montagem do mecanismo.
* A estrutura deve receber uma proteção contra corrosão, caracterizada pelo processo de preparação de superfície metálica por fosforização a base de zinco e revestida por pintura eletrostática epóxi pó. O conjunto mecânico utilizado na conexão do assento/ encosto de maneira a obter o sincronismo automático do conjunto deve ser constituído por três (03) suportes de sustentação, sendo dois (02) fabricados em chapa de aço carbono ABNT 1008/1020, na espessura de 2,0mm, conformados e furados pelo processo de estampagem. Na localização dos furos tem-se montados uma (01) bucha fabricada em material termoplástico poliacetal natural (POM), produzida pelo processo de injeção, com a finalidade de redução de atrito e vibrações do conjunto e um (01) tubo de aço carbono ABNT 1008/1020, nas medidas de 18,0mm de diâmetro e espessura da parede na ordem de 1,7mm, fixado pelo processo de soldagem MIG. Já o outro suporte, denominado biela, é fabricado em chapa de aço carbono ABNT 1008/1020, com espessura de 4,90mm, utilizado para montagem do conjunto encosto. Este conjunto deve ser montado entre si, através de um (01) eixo fabricado em aço carbono trefilado ABNT 1008/1020, com diâmetro de 12,0mm com quatro
* (04) ranhuras, protegido contra corrosão a base de eletrodeposição a zinco (zincado natural) e fixados por anéis elásticos produzidos em aço carbono com arruelas fabricadas em material termoplástico poliacetal (POM), pelo processo de injeção, com a finalidade de redução de atrito e vibrações. Para montagem do assento/ encosto, deve ser utilizado dois (02) mecanismos sendo que o mecanismo (lado esquerdo do usuário), deve ser composto por uma (01) mola helicoidal de retrocesso fabricada em arame EB2050, com diâmetro das espiras de 4,0mm de alta resistência e durabilidade a fadiga dinâmica utilizada para o articulação sincronizada do conjunto. O conjunto deve receber uma proteção contra corrosão, caracterizada pelo processo de preparação de superfície metálica por fosfatização a base de zinco e revestida por pintura eletrostática epóxi pó. Este conjunto deve possuir painéis de proteção e acabamento com iluminação de led nas laterais aonde vão os corredores para mostrar a numeração das filas do auditório bem como os corredores, servindo também como luz de cortesia. Esses acabamentos laterais deve ser fabricados pelo processo de injeção de termoplásticos em polipropileno (PP) com espessura de 3mm fixando-se uns aos outros por meio de parafusos para plástico, garantindo assim, o acabamento e configurações do produto. O Apoio para os braços na condição fixa, deve ser utilizado para posicionamento dos braços em uma única posição, ergonomicamente confortável. O apoio de braço fixo deve ser constituído por duas peças montadas entre si fabricadas pelo processo de injeção de termoplásticos desenhado na configuração retangular de forma a se obter o máximo de desempenho anatômico para o apoio dos braços, fabricado polipropileno (PP) com espessura de 3mm. Para a fixação do apoio de braço na estrutura, a peça deve possuir em sua extremidade inferior o formato de duas buchas com estrias levemente conificadas que são fixadas aos tubos de diâmetro de 25mm através de interferência mecânica. Deve receber uma proteção contra corrosão, caracterizadapeloprocessodepreparaçãodesuperfíciemetálicaporfosforizaçãoabasedezincoerevestida por pintura eletrostática epóxi pó. Componente utilizado como sustentação da região do apoio lombar e que possui a funcionalidade de acomodar confortavelmente as costas num desenho com concordâncias de raios e curvas ergonômicas, e que modelam de forma agradável e anatômica aos diversos biótipos de usuários. Conjunto do encosto deve ser constituído por compensado de madeiracomespessurade15,0mm,fabricado a partir lâminas de eucalipto e pinnus, que são usinadas e furadas de maneira a se obter a configuração do produto. Na localização dos furos deve ser inseridas quatro (04) porcas de fixação com Garras, fabricadas em aço carbono e revestidas contra corrosão a base de eletrodeposição á zinco, em suas extremidades laterais deve ser compostas por dois (02) suportes denominados cantoneiras, fabricados em chapa de aço carbono ABNT 1008/1020 com espessura na ordem de 3,0mm, conformadas pelo processo de estampagem e protegida contra corrosão a base de pintura eletrostática epóxi pó. Na estrutura do Encosto deve ser fixada uma (01) almofada de espuma flexível á base de poliuretano (PU), ergonômica e fabricada através de sistemas químicos a base de Poliol / Isocianato pelo processo de injeção sob pressão. Esta almofada deve possuir Densidade controlada de 52 Kg/m³ podendo ocorrer variações na ordem de +/- 2 Kg/m³.
* O conjunto encosto recebe uma blindagem de acabamento na configuração geométrica similar ao compensado, fabricado em material termoplástico denominado Polipropileno, com a função principal de proteção contra batidas, conservação da tapeçaria e principalmente redução / absorção das propriedades sonoras do ambiente (Reverberação). Este conjunto deve ser tapeçado com as alternativas de revestimentos definidos para a linha, onde inicialmente são cortados em forma de blanks, unidos pelo processo de costura e fixado na almofada pelo processo de tapeçamento por colagem e grampeamento. Conjunto utilizado para apoio de cadernos e livros em um desenho que permite anotações e escritas de forma agradável e ergonômica disponível nas versões para pessoas destras e sinistras. Conjunto deve ser constituído poruma
* chapa de madeira de media densidade (MDF), deve ser usinada e furada de maneira a se obter a configuração do produto. Na localização dos furos deve ser inseridas duas (02) porcas de fixação com garras, fabricadas em aço carbono e revestidas a corrosão a base de eletrodeposição á zinco (zincado natural). Suas superfícies superior e inferior deve ser revestidas com laminado melaminico de Alta pressão e nas extremidades da prancheta deve ser fixado uma (01) fita de borda fabricada de PVC flexível na medida de 15mm de largura com espessura de 0,45mm na cor preta, para acabamento e proteção do conjunto. Para a montagem da prancheta na estrutura, deve ter um elemento de ligação, fabricado por dois (02) tubos industriaisdeconstruçãomecânicadeprecisãoABNT1008/1020,comdiâmetrode16,0mm,unidosporuma chapa de aço denominada cantoneira, fabricada em aço carbono ABNT 1008/1020 na medida de 3,0mm de espessura, pelo processo de soldagem MIG. O conjunto assento e encosto são revestidos com diversos materiais sendo (Tecido Poliester e/ou Couro Ecológico ) pelo processo de TapeçamentoConvencional.
* Laudo emitido por laboratório acreditado pelo INMETRO atestando que os produtos atendem os requisitos da NBR 8094/83, com avaliação pela ISSO 4628-3/2015 com duração igual a 600 horas.
* Laudo Técnico de Ergonomia em conformidade com a Norma Regulamentadora – NR 17 emitido por um Ergonomista Acreditado pela ABERGO e um Engenheiro de Segurança do Trabalho.
* Laudo emitido por laboratório acreditado pelo INMETRO atestando que os produtos atendem os requisitos da NBR 8095/2015, com duração igual ou superior a 600 horas.
* Laudo de acordo com a NBR 9209/86 atestando que os produtos possuem revestimento em fosfato com massa igual ou superior a 1,2g/m².
* Laudo de acordo com a ASTM D 7091/13 e resultado de espessura máxima de 75 micras.
* Laudo de acordo com a ASTM D 2794/2010, atestando que a tinta suporta mais de 350 kg.m sem causar trincas.
* Laudo de acordo com a NBR 8096, Avaliação da Resistência à corrosão por exposição ao Dióxido de Enxofre, com duração igual ou superior a 600 horas.
* Laudo emitido por laboratório acreditado pelo INMETRO atestando que os produtos atendem os requisitos da NBR 8094/83, com avaliação pela NBR 5841/2015 com duração igual a 600 horas.

**ITEM 5 - LONGARINA 3 LUGARES**

**5.1. Descrição e composição**

* O conjunto longarina deve permitir arranjos de 3 lugares, sendo constituído de pés injetados em polipropileno copolímero, duas travessas de tubo de aço retangular 20x40mm espessura 1,2mm, assento e encosto estofados unidos por meio de uma lâmina de aço que fixada na madeira do assento e na superfície interna do encosto por parafusos. As dimensões ocupadas devem ser aproximadamente 890mm de altura, 640mm de largura e comprimento 1620mm. A distância entre um assento e outro deve ser de 125mm e a altura do assento ao chão de 465mm aproximadamente. O assento deve possuir uma estrutura de madeira comdezesseis(16)porcasgarraderosca¼”fixadasnela,comdimensõesaproximadasde480mmdelargura, 455mm de profundidade e 65mm de espessura com cantos arredondados e espuma injetada com densidade de 45 e 50 milímetros de altura e de forma levemente adaptada ao corpo. O encosto deve ter estrutura em madeira de 12mm de espessura de forma levemente adaptada ao corpo, com dimensões de 450mm de largura por 445mm de altura com espessura de 60mm com cantos arredondados e espuma injetada com densidade de 45 e 50mm de espessura, sendo fixado à lâmina na parte inferior do encosto. A lâmina que liga o assento ao encosto deve ser fabricada em chapa de aço de 5 mm de espessura e fixar-se ao assento e encosto por parafusos ¼”x3/4” e ser recoberta por uma sanfona plástica. Os pés em polipropileno, os pés da longarina devem ser confeccionados polipropileno copolímero injetado e moldado com acabamento texturizado divididos em duas partes, superior e inferior e unidos por meio de encaixes em dois tubos de aço de Ø38.1x0.9mm formando um conjunto de grande resistência, A longarina deve possuir 2 pés, Todos os tubos de aço utilizados na montagem desta longarina devem passar por um processo de banhos decapantes e de fosfatização e posterior pintura com tinta epóxi a pó, evitando oxidação e com um ótimo acabamento superficial. Todas as extremidades do tubos devem receber ponteiras plásticas paraacabamento.
* Laudo emitido por laboratório acreditado pelo INMETRO atestando que os produtos atendem os requisitos da NBR 8094/83, com avaliação pela ISSO 4628-3/2015 com duração igual a 600 horas.
* Laudo técnico em conformidade com a Norma Regulamentadora – NR 17 emitido por médico do trabalho.
* Laudo emitido por laboratório acreditado pelo INMETRO atestando que os produtos atendem os requisitos da NBR 8095/2015, com duração igual ou superior a 600 horas.
* Laudo de acordo com a NBR 9209/86 atestando que os produtos possuem revestimento em fosfato com massa igual ou superior a 1,2g/m².
* Laudo de acordo com a ASTM D 7091/13 e resultado de espessura máxima de 75 micras.
* Laudo de acordo com a ASTM D 2794/2010, atestando que a tinta suporta mais de 350 kg.m sem causar trincas.
* Laudo de acordo com a NBR 8096, Avaliação da Resistência à corrosão por exposição ao Dióxido de Enxofre, com duração igual ou superior a 600 horas.
* Laudo emitido por laboratório acreditado pelo INMETRO atestando que os produtos atendem os requisitos da NBR 8094/83, com avaliação pela NBR 5841/2015 com duração igual a 600 horas.

**ITEM 6 – CADEIRA 4 PÉS FIXA**

**6.1. Descrição e Composição**

* A cadeira deve ser constituída de assento e encosto plásticos, e estrutura metálica. A estrutura deve ser composta de tubos de aço 1010 /1020, sendo os pés e suportes do assento e encosto fabricados em tubos oblongos 16x30 com 1.5mm de espessura de parede soldados com solda Mig à duas travessas horizontais de tubos de aço 7/8” x 1,2mm de espessura formando um conjunto estrutural empilhável. A estrutura deve receber tratamentos químicos de fosfatização e pinturas epóxi pó. Para dar acabamento nas pontas dos tubos dos pés e travessas, a estrutura deve apresentar ponteiras plásticas injetadas em polipropileno. O assento deve ser confeccionado em polipropileno copolímero (PP) injetado e moldado anatomicamente com acabamento texturizado. Suas dimensões aproximadas devem ser 465mm de largura, 420mm de profundidade com 5mm de espessura de parede. Deve possuir cantos arredondados e unir-se à estrutura por meio de 4 (quatro) parafuso 5x30 para plástico. A altura do assento até o chão deve ser de 445mm aproximadamente. O encosto deve ser fabricado em polipropileno copolímero injetado e moldado anatomicamente com acabamento texturizado, com dimensões aproximadas de 460mm de largura por 330mmdealtura,comespessuradeparedede5mmecantosarredondados,unido àestruturametálicapelo encaixe de dupla cavidade na parte posterior do encosto, sendo travado por dois pinos fixadores plásticos injetados em polipropileno copolímero, na cor do encosto, dispensando a presença de rebites ou parafusos. O encosto deve possuir furos paraventilação.
* Laudo emitido por laboratório acreditado pelo INMETRO atestando que os produtos atendem os requisitos da NBR 8094/83, com avaliação pela ISSO 4628-3/2015 com duração igual a 600 horas.
* Laudo técnico em conformidade com a Norma Regulamentadora – NR 17 emitido por médico do trabalho.
* Laudo emitido por laboratório acreditado pelo INMETRO atestando que os produtos atendem os requisitos da NBR 8095/2015, com duração igual ou superior a 600 horas.
* Laudo de acordo com a NBR 9209/86 atestando que os produtos possuem revestimento em fosfato com massa igual ou superior a 1,2g/m².
* Laudo de acordo com a ASTM D 7091/13 e resultado de espessura máxima de 75 micras.
* Laudo de acordo com a ASTM D 2794/2010, atestando que a tinta suporta mais de 350 kg.m sem causar trincas.
* Laudo de acordo com a NBR 8096, Avaliação da Resistência à corrosão por exposição ao Dióxido de Enxofre, com duração igual ou superior a 600 horas.
* Laudo emitido por laboratório acreditado pelo INMETRO atestando que os produtos atendem os requisitos da NBR 8094/83, com avaliação pela NBR 5841/2015 com duração igual a 600 horas.
* Laudo emitido por laboratório acreditado pelo INMETRO de acordo com a ASTMD790-15 quanto a resistência a tensão por flexão do assento e encosto em resina plástica.

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Raimundo Pedrosa Galvão**

Assessor I

Mat. 41.051

**AUTORIZO**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Osório Luis Figueiredo de Souza**

Presidente do Fundo Municipal de Educação

Mat. 40.961