

**SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO, ESPORTES, CULTURA, TURISMO E JUVENTUDE**

**ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR**

**Necessidade da Administração:** Aquisição com entrega imediata de materiais permanentes, destinados a Escola Municipal Sandra Siqueira de Macêdo.

**1. INTRODUÇÃO E INFORMAÇÕES BÁSICAS:**

O presente documento caracteriza a primeira etapa da fase de planejamento e apresenta os devidos estudos para a contratação de solução que atenderá à necessidade abaixo especificada.

O objetivo principal é estudar detalhadamente a necessidade e identificar no mercado a melhor solução para supri-la, em observância às normas vigentes e aos princípios que regem a Administração Pública.

**2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE E OBJETO**

**Justificativa:**

Justifica-se a aquisição pretendida devido à necessidade de equipar a Escola Municipal Sandra Siqueira de Macêdo, na Sede deste Município, para garantir as condições para entrada em operação de nova e moderna unidade escolar de ensino fundamental.

O Município de Chã Grande, diante da necessidade de adequar os ambientes internos ao projeto executado, faz-se necessário a aquisição de mobiliário para a unidade escolar.

**2. ÁREA REQUISITANTE**

Secretaria Municipal de Educação, Esportes, Cultura, Turismo e Juventude.

**4. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO**

Os bens têm natureza de bens comuns, tendo em vista que seus padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais de mercado, nos termos do art. 6º, inciso XIII, da Lei Federal nº 14.133/2021.

A presente contratação tem por objeto a aquisição de materiais permanentes:

- a) O prazo de entrega, do objeto licitado deverá ser de até 30 (trinta) dias corridos, a contar do recebimento da Ordem de Fornecimento, acompanhada do empenho.
- b) Os produtos deverão ser entregues, conforme as necessidades da referida unidade Escolar, localizada no Bairro Morada Nova, nesta Cidade de Chã Grande.

**5. DESCRIÇÃO DAS SOLUÇÕES/ALTERNATIVAS DE MERCADO COMO UM TODO**

Josiane Lima Santana Moura  
Diretora de Ensino  
Portaria 17/2020

**SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO, ESPORTES, CULTURA, TURISMO E JUVENTUDE**

Conforme prática de mercado, vislumbram-se as seguintes alternativas para melhor solução:

**Alternativas possíveis:**

- a) Fabricação própria de mobiliários na instituição.
- b) Adquirir mobiliários fabricados sob medida.
- c) Adquirir mobiliários modulados com medidas padronizadas.

**Da análise das soluções**

Solução 1 - Na instituição não há recursos materiais e humanos disponíveis para fabricação de mobiliários como os diversos materiais utilizados para o produto final.

Solução 2 – Diante do uso constante pelos alunos de diversas idades e conforme pratica de toda a rede escolar no País, os móveis planejados não possui eficiência e para uso em diversos espaços físicos na escola, não se mostrando viável.

Solução 3 – Esta é uma solução amplamente utilizada na Rede Pública e Privada, se mostra altamente eficiente e seguro o uso desses equipamentos em diversos ambientes escolares, dentro e fora de sala de aula, portanto a contratação de empresa para fornecimento dos mobiliários com adequações aos projetos padrões do FNDE, necessidade de materiais, equipamentos e mão de obra especializada, visando obter um produto final que gere segurança dos usuários, durabilidade e custo benefício, se torna viável a execução indireta.

**6. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES E DO VALOR ESTIMADO DA CONTRATAÇÃO**

Os quantitativos estimados para a contratação pretendida têm como parâmetro distribuição por ambientes escolares, áreas de circulação adequada ao uso de alunos e profissionais que desempenharão suas atividades no ambiente escolar.

A estimativa da contratação, acompanhada dos preços unitários referenciais, das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, fazem parte integrante deste documento.

A pesquisa foi realizada nos termos do Art. 23, IV da Lei 14.133/2021, mediante Cotação e Preços realizadas entre 14/11/2024 e 18/11/2024.

**Método Matemático Aplicado:** Média Aritmética dos preços obtidos - Preço calculado com base na média aritmética de todos os preços selecionados pelo usuário para aquele determinado Item. Conforme Instrução Normativa Nº 65 de 07 de julho de 2021 (Lei nº 14.133), no Artigo 3º, "A pesquisa de preços será materializada em documento que conterà: INC V-Método matemático aplicado para a definição do valor estimado."

Estima-se para a contratação almejada o valor total de R\$ **856.523,33 (Oitocentos e cinquenta e seis mil, quinhentos e vinte e três reais e trinta e três centavos)**, conforme tabela abaixo:

Josiane Lima Santana Moura  
Diretora de Ensino  
Portaria 17/2020

**SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO, ESPORTES, CULTURA, TURISMO E JUVENTUDE**

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANT.	VALOR UNITÁRIO R\$	VALOR TOTAL R\$
01	<b>MESA REDONDA Ø 90 X 59(A) ESTRUTURA: A DEFINIR TAMPO: A DEFINIR PONTEIRA: A DEFINIR</b> Estrutura Material: Pés em tubo de aço carbono NBR1010 com secção redonda Ø 50,8mm (±0,2mm) com parede de 1,5mm (±0,15mm), travessa de montagem em tubo de aço carbono NBR1010 com secção retangular 20x40(±0,2)mm com parede de 1,5mm (±0,15mm), chapa dobrada de aço carbono NBR1010 com espessura de 1,9mm (±0,15mm) para fixação da travessa e laterais, chapa em aço carbono NBR1010 para fixação do tampo e estrutura metálica com espessura de 1,9mm. Sistema de soldagem: MIG livre de respingos, deve possuir superfície lisa e homogênea, não devendo apresentar pontos cortantes, superfície áspera ou escórias. Pré-Tratamento: Antiferruginoso que assegure resistência à corrosão em câmara de névoa salina e câmara úmida de no mínimo 500 horas e câmara com exposição ao dióxido de enxofre no mínimo de 4 ciclos (desengraxe e processo de tratamento da superfície metálica com nanotecnologia, que garantem grande resistência mecânica e excelente acabamento). Pintura: Eletrostática híbrida epóxi/poliéster a pó com polimerização em estufa, possui agente antimicrobiano e isento de metais pesados, com película mínima de 100 microns. Ponteiros: Ponteira externa com 49xØ56(±1)mm e espessura na base da ponteira de 4(±0,5)mm. Construção: Todos os cantos arredondados sem rebarbas ou partes cortantes. Tampo Material: Chapa de MDF Madefibra BP ultra com miolo verde, com proteção contra umidade, cupins e bactérias. Com espessura de 18 (±0,5)mm de espessura com acabamento laminado melamínico de baixa pressão na parte inferior e aplicação de laminado melamínico de alta pressão brilhante de 0,6(±0,1)mm de espessura na parte superior, colado com adesivo atóxico. Proteção das bordas: Fita de borda de PVC com 3(±0,2)mm de espessura fixada com sistema hotmelt. Raios superiores e inferiores da borda de contato com o usuário 3mm (±0,2mm). Fixação na estrutura: Buchas de Zamac com rosca externa autoatarraxante, com rosca interna de M6 com sextavado interno e cabeça com anel fixada ao tampo na parte inferior. Parafuso de aço carbono NBR1010 com rosca M6 e comprimento de 16mm, fenda sextavada interna de 4mm (±0,2mm), com tratamento superficial zincado. Segurança: Raios da aresta mínimos de 3mm (±0,1mm)	UND	04	2.940,32	11.761,28
02	<b>PUFF SMUFF MEDIO ALTURA 85CM BASE 65CM PUFF: A DEFINIR</b> Estrutura Material das laterais e da alça para transporte: fabricado com material super resistente Rip Stop 600 tecido 100% em poliéster, com impermeabilização através de resina de PVC no lado interno do tecido e hidro repelente no lado externo, dando a característica ao produto de repelir água e óleo, retarda a propagação do fogo. Possui aditivo antimicrobiano e bactericida. Fundo Material do fundo: fabricado com material Cordura 1000 na cor preta fabricado com fios de nylon de alta resistência, com impermeabilização através de resina de PVC no lado interno do tecido e hidro repelente no lado externo, dando a característica ao produto de repelir água e óleo, retarda a propagação do fogo. Possui aditivo antimicrobiano e bactericida. • Zíper deslizador e trava utilizado no fundo do Puff • Cadarços multifilamentos texturizados de poliéster. • Dentes monofilamento de poliéster. Deslizador: composto de 5 peças, sendo Chassis, Puxador e Capa Injetados de Zamak, mola de aço Inoxidável e pino e trava de latão. Linha: costura reforçada em cada gomo da pera com linha de Nylon 40. Capa interna com 2 bocas Material: Viscosofit Strech com 95% de Poliester e 5% Elastano, na cor Branca. • Zíper, deslizador e trava utilizado nas 2 bocas da Capa Interna. • Cadarços multifilamentos texturizados de poliéster. • Dentes monofilamento de poliéster. Deslizador: composto de 5 peças, sendo Chassis, Puxador e Capa Injetados de Zamak, mola de aço Inoxidável e pino e trava de latão. Preenchimento Com pérolas de EPS (Poliestireno expandido) de até 3mm de diâmetro.	UND	06	3.964,80	23.788,80
03	<b>ESTANTE 92(L) X 99(A) X 45(P) MOVEL: A DEFINIR BASE: A DEFINIR</b> Base Material: Base confeccionada em quadro soldado de tubo de aço carbono NBR1010 laminado a frio, com costura, secção retangular 20mm x 50mm (±0,2mm) com espessura de 1,2mm (±0,1mm) confeccionada em um único tubo com sistema de dobra e com sistema de encaixe em um único lado no centro do lado maior do quadro, suporte de ponteira em chapa de aço carbono NBR1010 com espessura de 1,9mm (±0,2mm). Fixação na caixa: Por parafuso Philips em aço galvanizado auto atarrachantes 6mm x	UND	04	4.475,88	17.903,52

Josiane Lima  Ana Moura  
Diretora de Ensino  
Portaria: 12020

**SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO, ESPORTES, CULTURA, TURISMO E JUVENTUDE**

	<p>16mm (±0,5mm). Sistema de soldagem: MIG livre de respingos, deve possuir superfície lisa e homogênea, não devendo apresentar pontos cortantes, superfície áspera ou escórias. Pré-Tratamento: Antiferruginoso que assegure resistência à corrosão em câmara de névoa salina e câmara úmida de no mínimo 500 horas e câmara com exposição ao dióxido de enxofre no mínimo de 4 ciclos (desengraxe e processo de tratamento da superfície metálica com nanotecnologia, que garantem grande resistência mecânica e excelente acabamento). Pintura: Eletrostática híbrida epóxi/poliéster a pó com polimerização em estufa, possui agente antimicrobiano e isento de metais pesados, com película mínima de 100 microns. Sapatas: sapata niveladora com parafuso de 5/16" x 25mm (±2mm), corpo estampado em aço para fixação da pastilha de polietileno com diâmetro de Ø 28mm (±2mm). Fixação das sapatas: Fixada na estrutura por rebite roscado 5/16" de aço zincado. Construção: Todos os cantos arredondados sem rebarbas ou partes cortantes. Caixa Corpo composto por: Chapéu em MDP com espessura de 18mm revestido nas 2 faces com laminado melaminico de baixa pressão, tratamento antibacteriano nas superfícies, com topo frontal encabeçado com fita de bordo em PVC (cloreto de polivinila), com mesmo acabamento e cor e tonalidade do laminado melaminico de baixa pressão, colagem das fitas com adesivo à base de PUR, através de processo de "Hot Melting", dimensões acabadas das fitas largura de 18mm (±0,2mm) e espessura de 3mm (±0,2mm), os raios das bordas deverão ser usinados com raio de 3mm. Painel inferior: em MDP com espessura de 18mm revestido nas 2 faces com laminado melaminico de baixa pressão, tratamento antibacteriano nas superfícies, com topo frontal encabeçado com fita de bordo em PVC (cloreto de polivinila), com mesmo acabamento e cor e tonalidade do laminado melaminico de baixa pressão, colagem das fitas com adesivo à base de PUR, através de processo de "Hot Melting", dimensões acabadas das fitas largura de 18mm (±0,2mm) e espessura de 3mm (±0,2mm), os raios das bordas deverão ser usinados com raio de 3mm. Lateral direita e esquerda: em MDP com espessura de 18mm revestido nas 2 faces com laminado melaminico de baixa pressão, tratamento antibacteriano nas superfícies, com topo frontal, superior e traseiro encabeçados com fita de bordo em PVC (cloreto de polivinila), com mesmo acabamento e cor e tonalidade do laminado melaminico de baixa pressão, colagem das fitas com adesivo à base de PUR, através de processo de "Hot Melting", dimensões acabadas das fitas largura de 18mm (±0,2mm) e espessura de 3mm (±0,2mm), os raios das bordas deverão ser usinados com raio de 3mm. Fundo: em MDP com espessura de 18mm revestido nas 2 faces com laminado melaminico de baixa pressão, tratamento antibacteriano nas superfícies. 2 Prateleiras: em MDP com espessura de 18mm revestido nas 2 faces com laminado melaminico de baixa pressão, tratamento antibacteriano nas superfícies, com topo frontal encabeçado com fita de bordo em PVC (cloreto de polivinila), com mesmo acabamento e cor e tonalidade do laminado melaminico de baixa pressão, colagem das fitas com adesivo à base de PUR, através de processo de "Hot Melting", dimensões acabadas das fitas largura de 18mm (±0,2mm) e espessura de 3mm (±0,2mm), os raios das bordas deverão ser usinados com raio de 3mm. Fixação na caixa através de suportes injetados em Zamak com acabamento niquelado possui pino de segurança evitando o tombamento da prateleira. Fixações: Montado por sistema de fixação rápida de metal sem parafusos aparentes externamente. Laterais com furos nas faces internas distantes a 32mm (centro a centro) que permitem a regulagem de altura de prateleiras e acessórios. Segurança: Todos cantos arredondados com raios de 3mm e sem rebarbas ou partes cortantes.</p>				
04	<p><b>PAINEL PERF INF EDGE MOD ESQ 120X180CM ESTRUTURA: DEFINIR PAINEL: A DEFINIR</b> Painel perfurado para colocação de prateleiras e suportes de mochilas, possibilidade de alteração da disposição dos objetos Material do painel: em MDP com espessura de 18mm revestido nas 2 faces com laminado melaminico de baixa pressão, tratamento antibacteriano nas superfícies, com as laterais e topos superior e inferior encabeçadas com fita de bordo em PVC (cloreto de polivinila), com mesmo acabamento e cor e tonalidade do laminado melaminico de baixa pressão, colagem das fitas com adesivo à base de PUR, através de processo de "Hot Melting", dimensões acabadas das fitas largura de 18mm (±0,2mm) e espessura de 3mm (±0,2mm), os raios das bordas deverão ser usinados com raio de 3mm. • Furos com Diâmetro de Ø22,2mm (±1mm). • Passo horizontal e vertical dos furos 120mm (±5mm). Estrutura Material: Quadro estrutural</p>	UND	01	4.625,19	4.625,19

Josiane L. Santana Moura  
Diretora de Ensino  
Portaria 17/2020

**SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO, ESPORTES, CULTURA, TURISMO E JUVENTUDE**

	traseiro em chapa dobrada de aço carbono NBR1010 laminado a frio com espessura de 1,09mm (±0,15mm), chapa para fixar quadro na parede e trava inferior de segurança em aço carbono NBR1010 laminado a frio com espessura de 1,9mm (±0,1mm). Sistema de soldagem: MIG livre de respingos, deve possuir superfície lisa e homogênea, não devendo apresentar pontos cortantes, superfície áspera ou escórias. Pré-Tratamento: Antiferruginoso que assegure resistência à corrosão em câmara de névoa salina de no mínimo 500 horas (desengraxe e processo de nanotecnologia utilizando fluorzircônio, que garantem grande resistência mecânica e excelente acabamento). Pintura: Eletrostática híbrida epóxi/poliéster a pó com polimerização em estufa, possui agente antimicrobial e isento de metais pesados, com película mínima de 100 microns. Fixação da estrutura metálica: Fixado no MDP na parte traseira com buchas de zamac com rosca externa autoatarraxante, com rosca interna de M6 com sextavado interno e cabeça com anel, parafuso de aço carbono NBR1010 com rosca M6 e comprimento de 16mm, fenda sextavada interna de 4mm (±0,2mm), com tratamento superficial zincado.				
05	<b>PAINEL PERF STEEL EDGE MOD CT 120X180CM ESTRUTURA: DEFINIR PAINEL: A DEFINIR</b> Painel perfurado para colocação de prateleiras e suportes de mochilas, possibilidade de alteração da disposição dos objetos Material do painel: em MDP com espessura de 18mm revestido nas 2 faces com laminado melaminico de baixa pressão, tratamento antibacteriano nas superfícies, com as laterais e topos superior e inferior encabeçadas com fita de bordo em PVC (cloro de polivinila), com mesmo acabamento e cor e tonalidade do laminado melaminico de baixa pressão, colagem das fitas com adesivo à base de PUR, através de processo de "Hot Melting", dimensões acabadas das fitas largura de 18mm (±0,2mm) e espessura de 3mm (±0,2mm), os raios das bordas deverão ser usinados com raio de 3mm. • Furos com Diâmetro de Ø22,2mm (±1mm). • Passo horizontal e vertical dos furos 120mm (±5mm). Estrutura Material: Quadro estrutural traseiro em chapa dobrada de aço carbono NBR1010 laminado a frio com espessura de 1,09mm (±0,15mm), chapa para fixar quadro na parede e trava inferior de segurança em aço carbono NBR1010 laminado a frio com espessura de 1,9mm (±0,1mm), chapa traseira fêmea para alinhamento da superfície instalada no lado esquerdo e chapa traseira macho para alinhamento da superfície instalada no lado direito fabricadas em aço carbono NBR1010 laminado a frio com espessura de 1,09mm (±0,15mm). Sistema de soldagem: MIG livre de respingos, deve possuir superfície lisa e homogênea, não devendo apresentar pontos cortantes, superfície áspera ou escórias. Pré-Tratamento: Antiferruginoso que assegure resistência à corrosão em câmara de névoa salina de no mínimo 500 horas (desengraxe e processo de nanotecnologia utilizando fluorzircônio, que garantem grande resistência mecânica e excelente acabamento). Pintura: Eletrostática híbrida epóxi/poliéster a pó com polimerização em estufa, possui agente antimicrobial e isento de metais pesados, com película mínima de 100 microns. Fixação da estrutura metálica: Fixado no MDP na parte traseira com buchas de zamac com rosca externa autoatarraxante, com rosca interna de M6 com sextavado interno e cabeça com anel, parafuso de aço carbono NBR1010 com rosca M6 e comprimento de 16mm, fenda sextavada interna de 4mm (±0,2mm), com tratamento superficial zincado.	UND	01	4.897,72	4.897,72
06	<b>PRATELEIRA P/LIVROS C/4 SUP 120(L)X10(P) ESTRUTURA: A DEFINIR PRATELEIRA: A DEFINIR</b> Estrutura 4 suportes de prateleira Material: em tubo de aço carbono NBR1010 com seção redonda de Ø22,22mm (±0,2mm) com espessura de 1,2mm (±0,1mm), chapa dobrada para fixação da prateleira em aço carbono NBR1010 com espessura de 1,9mm (±0,1mm). 1 Suporte para livros: em tubo de aço carbono NBR1010 com seção redonda de Ø22,22mm (±0,2mm) com espessura de 1,2mm (±0,1mm) Pré-Tratamento: Antiferruginoso que assegure resistência à corrosão em câmara de névoa salina de no mínimo 300 horas (desengraxe e processo de nanotecnologia utilizando fluorzircônio, que garantem grande resistência mecânica e excelente acabamento). Pintura: Eletrostática híbrida epóxi/poliéster a pó com polimerização em estufa, possui agente antimicrobial e isento de metais pesados, com película mínima de 60 microns. Prateleira: em MDP com espessura de 18mm revestido nas 2 faces com laminado melaminico de baixa pressão, tratamento antibacteriano nas superfícies, com topo frontal e laterais encabeçado com fita de bordo em	UND	06	695,11	4.170,66

Josiane Lima Santana Moura  
Diretora de Ensino  
Portaria: 17/2020

**SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO, ESPORTES, CULTURA, TURISMO E JUVENTUDE**

	<p>PVC (cloreto de polivinila), com mesmo acabamento e cor e tonalidade do laminado melamínico de baixa pressão, colagem das fitas com adesivo à base de PUR, através de processo de "Hot Melting", dimensões acabadas das fitas largura de 18mm (<math>\pm 0,2</math>mm) e espessura de 3mm (<math>\pm 0,2</math>mm), os raios das bordas deverão ser usinados com raio de 3mm. Topo de contato com o painel com fita de bordo em PVC (cloreto de polivinila), com mesmo acabamento e cor e tonalidade do laminado melamínico de baixa pressão, colagem das fitas com adesivo à base de PUR, através de processo de "Hot Melting", dimensões acabadas das fitas largura de 18mm (<math>\pm 0,2</math>mm) e espessura de 1mm (<math>\pm 0,2</math>mm). Laterais direita e esquerda: em MDP com espessura de 18mm revestido nas 2 faces com laminado melamínico de baixa pressão, tratamento antibacteriano nas superfícies, com topo frontal e superior com fita de bordo em PVC (cloreto de polivinila), com mesmo acabamento e cor e tonalidade do laminado melamínico de baixa pressão, colagem das fitas com adesivo à base de PUR, através de processo de "Hot Melting", dimensões acabadas das fitas largura de 18mm (<math>\pm 0,2</math>mm) e espessura de 3mm (<math>\pm 0,2</math>mm), os raios das bordas deverão ser usinados com raio de 3mm. Topo de contato com o painel com fita de bordo em PVC (cloreto de polivinila), com mesmo acabamento e cor e tonalidade do laminado melamínico de baixa pressão, colagem das fitas com adesivo à base de PUR, através de processo de "Hot Melting", dimensões acabadas das fitas largura de 18mm (<math>\pm 0,2</math>mm) e espessura de 1mm (<math>\pm 0,2</math>mm). Fixações das laterais na prateleira: Montado por sistema de fixação rápida de metal. Fixação da prateleira: Buchas de Zamac com rosca externa autoarraxante, com rosca interna de M6 com sextavado interno e cabeça com anel fixada na prateleira na parte inferior. Parafuso de aço carbono NBR1010 com rosca M6 e comprimento de 16mm, fenda sextavada interna de 4mm (<math>\pm 0,2</math>mm), com tratamento superficial zincado</p>				
07	<p><b>PARADE ESC AVISO ST EDGE DIR 120X180CM ESTRUTURA: DEFINIR TAPECADO: A DEFINIR</b> Superfície de aviso composto com aglomerado, cortiça e forração de alta qualidade na cor cinza. Possibilita posicionar papéis de anotações e avisos Material do fundo: Chapa de aglomerado com espessura de 15mm (<math>\pm 0,5</math>mm). Material da cortiça: cortiça com espessura de 6mm (<math>\pm 0,2</math>mm). Material da forração: feltro agulhado com superfície plana 100% fibra de Pet e resina sintética. Colagem: colado com adesivo atóxico. Perfis de fechamento e Sistema de fixação Material: Perfil de fechamento da lateral direita, topos superior e inferior sobreposta na superfície de forração em chapa dobrada de aço carbono NBR1010 laminado a frio com espessura de 1,09mm (<math>\pm 0,15</math>mm), chapa para fixar quadro na parede e trava inferior de segurança em aço carbono NBR1010 laminado a frio com espessura de 1,9mm (<math>\pm 0,1</math>mm). Sistema de soldagem: MIG livre de respingos, deve possuir superfície lisa e homogênea, não devendo apresentar pontos cortantes, superfície áspera ou escórias. Pré-Tratamento: Antiferruginoso que assegure resistência à corrosão em câmara de névoa salina de no mínimo 500 horas (desengraxe e processo de nanotecnologia utilizando fluorzircônio, que garantem grande resistência mecânica e excelente acabamento). Pintura: Eletrostática híbrida epóxi/poliéster a pó com polimerização em estufa, possui agente antimicrobiano e isento de metais pesados, com película mínima de 100 microns. Fixação das laterais de fechamento: Fixado no aglomerado na parte traseira com buchas de zamac com rosca externa autoarraxante, com rosca interna de M6 com sextavado interno e cabeça com anel, parafuso de aço carbono NBR1010 com rosca M6 e comprimento de 16mm, fenda sextavada interna de 4mm (<math>\pm 0,2</math>mm), com tratamento superficial zincado.</p>	UND	01	8.563,60	8.563,60
08	<p><b>MESA INF S/ CAB 2 LUG 140(L)X62(A)X60(P) ESTRUTURA: A DEFINIR TAMPO: A DEFINIR PONTEIRA: A DEFINIR</b> Estrutura Material: Base em tubo de aço carbono secção redonda <math>\varnothing 38,1</math>mm (<math>\pm 0,2</math>mm) com parede de 1,5mm (<math>\pm 0,2</math> mm), montantes em tubo de aço carbono secção oblonga de 29mm x 58mm (<math>\pm 0,2</math>mm) com parede de 1,5mm (<math>\pm 0,2</math>mm), suporte do tampo tipo mão francesa em chapa de aço carbono de 1,9mm de espessura e calha passa fios em chapa de aço carbono com espessura de 1,08mm (<math>\pm 0,1</math>mm). Processo de conformação de tubo: Conformação a frio livre de amassamento e rugas visíveis. Sistema de soldagem: MIG livre de respingos, deve possuir superfície lisa e homogênea, não devendo apresentar pontos cortantes, superfície áspera ou escórias. Pré-Tratamento: Antiferruginoso que assegure</p>	UND	08	4.494,43	35.955,44

Josiane Lima Santana Moura  
Diretora de Ensino  
Portaria 7/2020

**SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO, ESPORTES, CULTURA, TURISMO E JUVENTUDE**

	<p>resistência à corrosão em câmara de névoa salina de no mínimo 500 horas (desengraxe e processo de nanotecnologia utilizando fluorzircônio, que garantem grande resistência mecânica e excelente acabamento). Pintura: Eletrostática híbrida epóxi/poliéster a pó com polimerização em estufa, possui agente antimicrobial e isento de metais pesados, com película mínima de 100 microns. Ponteiras: Ponteira em Polipropileno com diâmetro interno de Ø38,1mm (±0,5mm) com espessura inicial de 2mm (±0,2mm) e espessura da parede em contato com o chão de 6,8mm (±0,5mm), travado através de pino na parte inferior Ø9x 20(±1)mm de polietileno de alta densidade. Proteção dos pés: Injetado em polipropileno com comprimento de 245mm (±5mm) com espessura de 2,6mm (±0,2mm). Fixado na estrutura por sistema de encaixe sem rebites. Pés niveladores: Base em material termoplástico, diâmetro de Ø63,5mm com parafuso de 5/16. Construção: Todos os cantos arredondados sem rebarbas ou partes cortantes. Tampo Material: Painel de MDP com 18mm (±0,5mm) de espessura com acabamento laminado melamínico de baixa pressão na face inferior e superior. Proteção das bordas: encabeçado com fita de bordo em PVC ( cloreto de polivinila), com mesmo acabamento e cor e tonalidade do laminado melamínico de baixa pressão, colagem das fitas com adesivo à base de PUR, através de processo de "Hot Melting", dimensões acabadas das fitas largura de 18mm (±0,2mm) e espessura de 3mm (±0,2mm), os raios das bordas deverão ser usinados com raio de 3mm. Fixação na estrutura: Buchas de Zamac com rosca externa autoatarraxante, com rosca interna de M6 com sextavado interno e cabeça com anel fixada ao tampo na parte inferior. Parafuso de aço carbono NBR1010 com rosca M6 e comprimento de 16mm, fenda sextavada interna de 4mm (±0,2mm), com tratamento superficial zincado. Segurança e acabamento: Todos cantos com raios de 3(±0,2)mm. Painel frontal Material: Painel de MDP com 18mm (±0,5mm) de espessura com acabamento laminado melamínico de baixa pressão nas 2 faces. Proteção das bordas: encabeçado com fita de bordo em PVC ( cloreto de polivinila), com mesmo acabamento e cor e tonalidade do laminado melamínico de baixa pressão, colagem das fitas com adesivo à base de PUR, através de processo de "Hot Melting", dimensões acabadas das fitas largura de 18mm (±0,2mm) e espessura de 3mm (±0,2mm), os raios das bordas deverão ser usinados com raio de 3mm. Fixação: Sistema Rastex.</p>				
09	<p><b>MESA PROFESSOR 90(L) X 60(P) X 76(A) PONTEIRA: DEFINIR ESTRUTURA: A DEFINIR PAINEL: DEFINIR TAMPO: DEFINIR</b> Estrutura Material: Base em tubo de aço carbono NBR1010 secção redonda Ø38,1mm (±0,2mm) com parede de 1,9mm (±0,1mm), montante em tubo de aço carbono NBR1010 secção oblonga de 40mm x 77mm (±0,2mm) com parede de 1,5mm, suporte do tampo tipo mão francesa em chapa de aço carbono NBR1010 2,65mm (±0,1mm) de espessura. Processo de conformação de tubo: Conformação a frio livre de amassamento e rugas visíveis. Sistema de soldagem: MIG livre de respingos, deve possuir superfície lisa e homogênea, não devendo apresentar pontos cortantes, superfície áspera ou escórias. Pré-Tratamento: Antiferruginoso que assegure resistência à corrosão em câmara de névoa salina de no mínimo 500 horas (desengraxe e processo de nanotecnologia utilizando fluorzircônio, que garantem grande resistência mecânica e excelente acabamento). Pintura: Eletrostática híbrida epóxi/poliéster a pó com polimerização em estufa, possui agente antimicrobial e isento de metais pesados, com película mínima de 100 microns. Ponteiras: Ponteira em Polipropileno com diâmetro interno de Ø38,1mm (±0,5mm) com espessura inicial de 2mm (±0,2mm) e espessura da parede em contato com o chão de 6,8mm (±0,5mm), travado através de pino na parte inferior Ø9x 20(±1)mm de polietileno de alta densidade. Proteção dos pés: Injetado em polipropileno com comprimento de 245mm (±5mm) com espessura de 2,6mm (±0,2mm). Fixado na estrutura por sistema de encaixe sem rebites. Construção: Todos os cantos arredondados sem rebarbas ou partes cortantes. Tampo Material: Chapa de MDF com 18(±0,5)mm de espessura com acabamento melamínico de baixa pressão na parte inferior inferior e aplicação de laminado melamínico de alta pressão brilhante de 0,6(±0,1)mm de espessura na parte superior, colado com adesivo atóxico. Proteção das bordas: Fita de borda em PVC maciço com mínimo de 3(±0,1)mm de espessura e raio de 3(±0,1)mm, colado com adesivo Hot Melt. Fixação na estrutura: Buchas de Zamac com rosca externa autoatarraxante com rosca interna de M6 com sextavado interno e cabeça com anel fixada ao</p>	UND	01	3.453,08	3.453,08

Josiane da Santana Moura  
Diretora de Ensino  
R. 17/2020

**SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO, ESPORTES, CULTURA, TURISMO E JUVENTUDE**

	<p>tampo na parte inferior. Parafuso de aço carbono NBR1010 com rosca M6 e comprimento de 16mm, fenda sextavada interna de 4mm (<math>\pm 0,2</math>mm), com tratamento superficial zincado. Segurança e acabamento: Todos cantos arredondados com raios de 45(<math>\pm 5</math>)mm e arestas de contato mínimo de 3mm. Painel frontal Material: Chapa de MDF de 15(<math>\pm 0,5</math>)mm e laminado melamínico de alta pressão texturizado de 0,8(<math>\pm 0,1</math>)mm de espessura nos 2 lados. Fixação: Por sistema do montagem de metal rastex. Acabamento da borda: Fita de borda de 3 mm de espessura com raio mínimo de 3 mm(<math>\pm 1</math>)mm colado por adesivo hotmelt.</p>				
10	<p><b>CADEIRA ALT. ASS. 46 CM ASSENTO E ENCOSTO: DEFINIR PONTEIRA: DEFINIR ESTRUTURA: A DEFINIR</b> Estrutura Material: Pés em tubos de aço carbono NBR1010 secção redonda de <math>\varnothing 22,2</math>mm (<math>\pm 0,2</math>mm) com parede de 1,2mm (<math>\pm 0,1</math>mm), travessa do assento em tubo de aço carbono NBR1010 amassado com parede de 1,2mm (<math>\pm 0,1</math>mm). Processo de conformação de tubo: Conformação a frio livre de amassamento e rugas visíveis. Sistema de soldagem: MIG livre de respingos, deve possuir superfície lisa e homogênea, não devendo apresentar pontos cortantes, superfície áspera ou escórias. Pré-Tratamento: Antiferruginoso que assegure resistência à corrosão em câmara de névoa salina e câmara úmida de no mínimo 500 horas e câmara com exposição ao dióxido de enxofre no mínimo de 4 ciclos (desengraxe e processo de tratamento da superfície metálica com nanotecnologia, que garantem grande resistência mecânica e excelente acabamento). Pintura: Eletrostática híbrida epóxi/poliéster a pó com polimerização em estufa, possui agente antimicrobial e isento de metais pesados, com película mínima de 100 microns. Ponteiras: Ponteira alta em polietileno de alta densidade c/ redutor de ruído, medindo externamente <math>\varnothing 28</math>mmx45mm com espessura de 8mm no ponto de contato do tubo com o piso. Tolerância 5%. Construção: Todos os cantos arredondados sem rebarbas ou partes cortantes. Assento e Encosto Material: Polipropileno virgem resistente a alto impacto. Material livre de metais pesados. Fixação na estrutura: Assento e encosto fixados na estrutura por meio de 4 rebites cada em alumínio extrudado de repuxo não aparentes na superfície. <math>\varnothing 4,9</math>mm (corpo) x <math>\varnothing 9</math>mm (cabeça). Tolerância <math>\pm 1</math>mm. Dimensões Assento: Largura 410(<math>\pm 3</math>)mm, Profundidade 460(<math>\pm 5</math>)mm. Encosto: Largura 430(<math>\pm 5</math>)mm, Altura 280(<math>\pm 3</math>)mm. Espessura mínima de 4(<math>\pm 0,5</math>)mm. Ergonomia: Assento e encosto possuem superfície de contato ergonômica. Assento com curvatura frontal diminuindo a pressão nas pernas. Acabamento: Cantos arredondados sem rebarbas. Superfície de contato com acabamento texturizado evitando deslizamento.</p>	UND	01	1.237,09	1.237,09
11	<p><b>CADEIRA ALT. ASS. 38 CM ASSENTO E ENCOSTO: DEFINIR PONTEIRA: DEFINIR ESTRUTURA: A DEFINIR</b> Estrutura Material: Pés em tubos de aço carbono NBR1010 secção redonda de <math>\varnothing 22,2</math>mm (<math>\pm 0,2</math>mm) com parede de 1,2mm (<math>\pm 0,1</math>mm), travessa do assento em tubo de aço carbono NBR1010 amassado com espessura de 1,5mm (<math>\pm 0,1</math>mm). Processo de conformação de tubo: Conformação a frio livre de amassamento e rugas visíveis. Sistema de soldagem: MIG livre de respingos, deve possuir superfície lisa e homogênea, não devendo apresentar pontos cortantes, superfície áspera ou escórias. Pré-Tratamento: Antiferruginoso que assegure resistência à corrosão em câmara de névoa salina e câmara úmida de no mínimo 500 horas e câmara com exposição ao dióxido de enxofre no mínimo de 4 ciclos (desengraxe e processo de tratamento da superfície metálica com nanotecnologia, que garantem grande resistência mecânica e excelente acabamento). Pintura: Eletrostática híbrida epóxi/poliéster a pó com polimerização em estufa, possui agente antimicrobial e isento de metais pesados, com película mínima de 100 microns. Ponteiras: Ponteira alta em polietileno de alta densidade c/ redutor de ruído, medindo externamente <math>\varnothing 28</math>mmx45mm com espessura de 8mm no ponto de contato do tubo com o piso. Tolerância 5%. Construção: Todos os cantos arredondados sem rebarbas ou partes cortantes. Assento e Encosto Material: Polipropileno virgem resistente a alto impacto. Material livre de metais pesados. Fixação na estrutura: Assento e encosto fixados na estrutura por meio de 4 rebites cada em alumínio extrudado de repuxo não aparentes na superfície. <math>\varnothing 4,9</math>mm (corpo) x <math>\varnothing 9</math>mm (cabeça). Tolerância <math>\pm 1</math>mm. Dimensões Assento: Largura 360(<math>\pm 3</math>)mm, Profundidade 385(<math>\pm 5</math>)mm. Encosto: Largura 385(<math>\pm 5</math>)mm, Altura 235(<math>\pm 3</math>)mm. Espessura mínima de 4(<math>\pm 0,5</math>)mm. Ergonomia: Assento e encosto possuem superfície de contato ergonômica. Assento com curvatura</p>	UND	16	1.290,26	20.644,16

Josiane Lima Santana Moura  
Diretora de Ensino  
Portale 17/2020

**SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO, ESPORTES, CULTURA, TURISMO E JUVENTUDE**

	frontal diminuindo a pressão nas pernas. Acabamento: Cantos arredondados sem rebarbas. Superfície de contato com acabamento texturizado evitando deslizamento.				
12	<p><b>MESA INDIV C/PL 60(L) X 45(P) X 59(A) ESTRUTURA: A DEFINIR TAMPO: A DEFINIR PONTEIRA: A DEFINIR PORTA-LIVROS: A DEFINIR</b> Estrutura Material: Base em tubo de aço carbono NBR1010 secção redonda de Ø38,1mm (±0,2mm) com parede de 1,9mm (±0,2mm), montante de tubo de aço carbono NBR1010 secção oblonga de 29x58(±1)mm com parede mínima de 1,5 mm (±0,2mm), gancho de mochila de aço carbono NBR1010 trefilado de secção redonda de Ø6mm (±0,2mm), chapa para fixação do tampo em aço carbono NBR1010 dobrado com 1,9mm de espessura (±0,2mm). Processo de conformação de tubo: Conformação a frio livre de amassamento e rugas visíveis. Sistema de soldagem: MIG livre de respingos, deve possuir superfície lisa e homogênea, não devendo apresentar pontos cortantes, superfície áspera ou escórias. Pré-Tratamento: Antiferruginoso que assegure resistência à corrosão em câmara de névoa salina de no mínimo 500 horas (desengraxe e processo de nanotecnologia utilizando fluorzircônio, que garantem grande resistência mecânica e excelente acabamento). Pintura: Eletrostática híbrida epóxi/poliéster a pó com polimerização em estufa, possui agente antimicrobial e isento de metais pesados, com película mínima de 100 microns. Ponteiras: Ponteira em Polipropileno com diâmetro interno de Ø38.1mm (±0,5mm) com espessura inicial de 2mm (±0,2mm) e espessura da parede em contato com o chão de 6,8mm (±0,5mm), travado através de pino na parte inferior Ø9x 20(±1)mm de polietileno de alta densidade. Proteção dos pés: Injetado em polipropileno com comprimento de 245mm (±5mm) com espessura de 2,6mm (±0,2mm). Fixado na estrutura por sistema de encaixe sem rebites. Construção: Todos os cantos arredondados sem rebarbas ou partes cortantes. Tampo Material: Chapa de MDF com 18(±0,5)mm de espessura com acabamento melamínico de baixa pressão na parte inferior e aplicação de laminado melamínico de alta pressão brilhante de 0,6(±0,1)mm de espessura na parte superior, colado com adesivo atóxico. Proteção das bordas: Topos encabeçados com borda injetada em PP (Polipropileno) continua sem interrupções no perímetro, sem metais pesados. O ponto de encontro da borda não apresenta espaços ou deslocamentos que facilitem seu arrancamento, o porta lápis é integrado a borda. Fixação na estrutura: Buchas de Zamac com rosca externa autoatarraxante, com rosca interna de M6 com sextavado interno e cabeça com anel fixada ao tampo na parte inferior. Parafuso de aço carbono NBR1010 com rosca M6 e comprimento de 16mm, fenda sextavada interna de 4mm (±0,2mm), com tratamento superficial zincado. Segurança: Raio mínimo de 3,5mm nas arestas em contato o usuário. Porta-livros envolvente Material: Polipropileno copolímero heterofásico com espessura de 4mm (±0,5 mm), com excelente balanço de propriedades mecânicas, livre de metais pesados, raio de 2,5mm (±0,5)mm na borda de contato do porta livro com o usuário, com 3 nervuras de reforço</p>	UND	180	1.918,81	345.385,80
13	<p><b>CADEIRA ALT. ASS. 35 CM ASSENTO E ENCOSTO: DEFINIR PONTEIRA: DEFINIR ESTRUTURA: A DEFINIR</b> Estrutura Material: Pés em tubos de aço carbono NBR1010 secção redonda de Ø22,2mm (±0,2mm) com parede de 1,2mm (±0,1mm), travessa do assento em tubo de aço carbono NBR1010 amassado com espessura de 1,5mm (±0,1mm). Processo de conformação de tubo: Conformação a frio livre de amassamento e rugas visíveis. Sistema de soldagem: MIG livre de respingos, deve possuir superfície lisa e homogênea, não devendo apresentar pontos cortantes, superfície áspera ou escórias. Pré-Tratamento: Antiferruginoso que assegure resistência à corrosão em câmara de névoa salina e câmara úmida de no mínimo 500 horas e câmara com exposição ao dióxido de enxofre no mínimo de 4 ciclos (desengraxe e processo de tratamento da superfície metálica com nanotecnologia, que garantem grande resistência mecânica e excelente acabamento). Pintura: Eletrostática híbrida epóxi/poliéster a pó com polimerização em estufa, possui agente antimicrobial e isento de metais pesados, com película mínima de 100 microns. Ponteiras: Ponteira alta em polietileno de alta densidade c/ redutor de ruído, medindo externamente Ø28mmx45mm com espessura de 8mm no ponto de contato do tubo com o piso. Tolerância 5%. Construção: Todos os cantos arredondados sem rebarbas ou partes cortantes. Assento e Encosto Material: Polipropileno virgem resistente a alto impacto. Material livre de metais pesados. Fixação na</p>	UND	202	811,39	163.900,78

Josiane Lima Santana Moura  
Diretora de Ensino  
Portaria 7/2020

**SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO, ESPORTES, CULTURA, TURISMO E JUVENTUDE**

	<p>estrutura: Assento e encosto fixados na estrutura por meio de 4 rebites cada em alumínio extrudado de repuxo não aparentes na superfície. Ø4,9mm (corpo) x Ø9mm (cabeça). Tolerância ±1mm. Dimensões Assento: Largura 305(±3)mm, Profundidade 330(±5)mm. Encosto: Largura 345(±5)mm, Altura 210(±3)mm. Espessura mínima de 4(±0,5)mm. Ergonomia: Assento e encosto possuem superfície de contato ergonômica. Assento com curvatura frontal diminuindo a pressão nas pernas. Acabamento: Cantos arredondados sem rebarbas. Superfície de contato com acabamento texturizado evitando deslizamento.</p>				
14	<p><b>MESA PROFESSOR 120(L) X 60(P) X 76(A) PONTEIRA: DEFINIR ESTRUTURA: A DEFINIR PAINEL: DEFINIR TAMPO: DEFINIR</b>  Estrutura Material: Base em tubo de aço carbono NBR1010 secção redonda Ø38,1mm (±0,2mm) com parede de 1,9mm (±0,1mm), montante em tubo de aço carbono NBR1010 secção oblonga de 40mm x 77mm (±0,2mm) com parede de 1,5mm, suporte do tampo tipo mão francesa em chapa de aço carbono NBR1010 2,65mm (±0,1mm) de espessura. Processo de conformação de tubo: Conformação a frio livre de amassamento e rugas visíveis. Sistema de soldagem: MIG livre de respingos, deve possuir superfície lisa e homogênea, não devendo apresentar pontos cortantes, superfície áspera ou escórias. Pré-Tratamento: Antiferruginoso que assegure resistência à corrosão em câmara de névoa salina de no mínimo 500 horas (desengraxe e processo de nanotecnologia utilizando fluorzircônio, que garantem grande resistência mecânica e excelente acabamento). Pintura: Eletrostática híbrida epóxi/poliéster a pó com polimerização em estufa, possui agente antimicrobial e isento de metais pesados, com película mínima de 100 microns. Ponteiras: Ponteira em Polipropileno com diâmetro interno de Ø38,1mm (±0,5mm) com espessura inicial de 2mm (±0,2mm) e espessura da parede em contato com o chão de 6,8mm (±0,5mm), travado através de pino na parte inferior Ø9x 20(±1)mm de polietileno de alta densidade. Proteção dos pés: Injetado em polipropileno com comprimento de 245mm (±5mm) com espessura de 2,6mm (±0,2mm). Fixado na estrutura por sistema de encaixe sem rebites. Construção: Todos os cantos arredondados sem rebarbas ou partes cortantes. Tampo Material: Chapa de MDF com 18(±0,5)mm de espessura com acabamento melamínico de baixa pressão na parte inferior inferior e aplicação de laminado melamínico de alta pressão brilhante de 0,6(±0,1)mm de espessura na parte superior, colado com adesivo atóxico. Proteção das bordas: Fita de borda em PVC maciço com mínimo de 3(±0,1)mm de espessura e raio de 3(±0,1)mm, colado com adesivo Hot Melt. Fixação na estrutura: Buchas de Zamac com rosca externa autoatarraxante com rosca interna de M6 com sextavado interno e cabeça com anel fixada ao tampo na parte inferior. Parafuso de aço carbono NBR1010 com rosca M6 e comprimento de 16mm, fenda sextavada interna de 4mm (±0,2mm), com tratamento superficial zincado. Segurança e acabamento: Todos cantos arredondados com raios de 45(±5)mm e arestas de contato mínimo de 3mm. Painel frontal Material: Chapa de MDF de 15(±0,5)mm e laminado melamínico de alta pressão texturizado de 0,8(±0,1)mm de espessura nos 2 lados. Fixação: Por sistema do montagem de metal rastex. Acabamento da borda: Fita de borda de 3 mm de espessura com raio mínimo de 3 mm(±1)mm colado por adesivo hotmelt.</p>	UND	06	3.688,26	22.129,56
15	<p><b>CADEIRA ALT. ASS. 46 CM ASSENTO E ENCOSTO: DEFINIR PONTEIRA: DEFINIR ESTRUTURA: A DEFINIR</b>  Estrutura Material: Pés em tubos de aço carbono NBR1010 secção redonda de Ø22,2mm (±0,2mm) com parede de 1,2mm (±0,1mm), travessa do assento em tubo de aço carbono NBR1010 amassado com parede de 1,2mm (±0,1mm). Processo de conformação de tubo: Conformação a frio livre de amassamento e rugas visíveis. Sistema de soldagem: MIG livre de respingos, deve possuir superfície lisa e homogênea, não devendo apresentar pontos cortantes, superfície áspera ou escórias. Pré-Tratamento: Antiferruginoso que assegure resistência à corrosão em câmara de névoa salina e câmara úmida de no mínimo 500 horas e câmara com exposição ao dióxido de enxofre no mínimo de 4 ciclos (desengraxe e processo de tratamento da superfície metálica com nanotecnologia, que garantem grande resistência mecânica e excelente acabamento). Pintura: Eletrostática híbrida epóxi/poliéster a pó com polimerização em estufa, possui agente antimicrobial e isento de metais pesados, com película mínima de 100 microns. Ponteiras: Ponteira alta em polietileno de alta densidade c/ redutor de ruído, medindo externamente</p>	UND	06	1.237,09	7.422,54

Josiane Lima Santana Moura  
Diretora de Ensino  
Portaria 17/2020

**SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO, ESPORTES, CULTURA, TURISMO E JUVENTUDE**

	<p>Ø28mmx45mm com espessura de 8mm no ponto de contato do tubo com o piso. Tolerância 5%. Construção: Todos os cantos arredondados sem rebarbas ou partes cortantes. Assento e Encosto Material: Polipropileno virgem resistente a alto impacto. Material livre de metais pesados. Fixação na estrutura: Assento e encosto fixados na estrutura por meio de 4 rebites cada em alumínio extrudado de repuxo não aparentes na superfície. Ø4,9mm (corpo) x Ø9mm (cabeça). Tolerância ±1mm. Dimensões Assento: Largura 410(±3)mm, Profundidade 460(±5)mm. Encosto: Largura 430(±5)mm, Altura 280(±3)mm. Espessura mínima de 4(±0,5)mm. Ergonomia: Assento e encosto possuem superfície de contato ergonômica. Assento com curvatura frontal diminuindo a pressão nas pernas. Acabamento: Cantos arredondados sem rebarbas. Superfície de contato com acabamento texturizado evitando deslizamento.</p>				
16	<p><b>QUADRO STEEL EDGE 200X120 CM ESTRUTURA: DEFINIR</b> <b>QUADRO: DEFINIR</b> Superfície cerâmica branca para escrita e projeções com substrado em chapa de aço colada no miolo de MDF ultra. Chapa galvanizada colada na parte traseira do miolo Material da superfície: em chapa de aço revestida com cerâmica vitrificada de baixo brilho na superfície da escrita na cor branca, esmaltado nos 2 lados na faixa de temperatura de 700°C a 900°C, com espessura de 0,5mm (±0,1mm), é reciclável e livre de metais pesados. (Cádmio, arsênio, chumbo e antimônio). Não permite a absorção de gorduras e sujeira, impedindo o cultivo de bactérias e mofo, sua superfície não é porosa. É resistente ao fogo, a temperatura contínua de 400°C, não permite propagação do fogo e não dispara gases tóxicos. A extrema dureza da superfície, torna difícil a marcação permanente com facas ou chaves, alta resistência a danos causados por impacto, abrasão, arranhões e desaparecimento de cor. O revestimento cerâmico é resistente a ácidos, solventes orgânicos, detergentes e não é afetado pelo querosene (com exceção do ácido clorídrico). O aço com revestimento cerâmico não sofre danos por ataques de roedores ou outros animais. Existe um alto grau de resistência a descargas elétricas, atua como excelente isolante. Material do miolo: Chapa de MDF ultra com miolo verde cru, com proteção contra umidade, cupins e bactérias. Com espessura de 18 (±0,5) mm de espessura. Material da chapa traseira: Chapa de aço carbono com revestimento em ambas as faces com camada de zinco, com espessura de 0,43mm (±0,1mm). Colagem da superfície cerâmica, miolo e chapa traseira: colado com adesivo atóxico. Perfis de fechamento e Sistema de fixação Material: Perfil de fechamento das laterais e dos topos superior e inferior em chapa dobrada de aço carbono NBR1010 laminado a frio com espessura de 1,09mm (±0,15mm), chapa para fixar quadro na parede e trava inferior de segurança em aço carbono NBR1010 laminado a frio com espessura de 1,9mm (±0,1mm). Sistema de soldagem: MIG livre de respingos, deve possuir superfície lisa e homogênea, não devendo apresentar pontos cortantes, superfície áspera ou escórias. Pré-Tratamento: Antiferruginoso que assegure resistência à corrosão em câmara de névoa salina de no mínimo 500 horas (desengraxe e processo de nanotecnologia utilizando fluorzircônio, que garantem grande resistência mecânica e excelente acabamento). Pintura: Eletrostática híbrida epóxi/poliéster a pó com polimerização em estufa, possui agente antimicrobial e isento de metais pesados, com película mínima de 100 microns. Fixação das laterais de fechamento: Fixado no MDF Ultra na parte traseira com buchas de zamac com rosca externa autoatarraxante, com rosca interna de M6 com sextavado interno e cabeça com anel, parafuso de aço carbono NBR1010 com rosca M6 e comprimento de 16mm, fenda sextavada interna de 4mm (±0,2mm), com tratamento superficial zincado. Porta Objeto Material: chapa dobrada de aço carbono NBR1010 laminado a frio com espessura de 2,65mm (±0,15mm). Medidas do porta objeto: Comprimento Total - 500mm (±10mm). Largura da face frontal do porta objeto até a superfície cerâmica: 100mm (±10mm). Fixação na estrutura metálica: 2 buchas de zamac com rosca externa autoatarraxante, com rosca interna de M6 com sextavado interno e cabeça com anel, parafuso de aço carbono NBR1010 com rosca M6 e comprimento de 16mm, fenda sextavada interna de 4mm (±0,2mm), com tratamento superficial zincado. Pré-Tratamento do porta Objeto e da estrutura: Antiferruginoso que assegure resistência à corrosão em câmara de névoa salina de no mínimo 500 horas (desengraxe e processo de nanotecnologia utilizando fluorzircônio, que garantem grande resistência mecânica e excelente acabamento). Pintura do porta Objeto e da</p>	UND	07	16.282,68	113.978,76

Josiane Lima Santana Moura  
Diretora de Ensino  
Portaria 17/2020

**SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO, ESPORTES, CULTURA, TURISMO E JUVENTUDE**

	<p>estrutura: Eletrostática híbrida epóxi/poliéster a pó com polimerização em estufa, possui agente antimicrobial e isento de metais pesados, com película mínima de 100 microns. Acabamento: Cantos arredondados sem rebarbas.</p>				
17	<p><b>ARMARIO 92(L) X 182(A) X 45(P) MOVEL: A DEFINIR PORTAS: A DEFINIR BASE: A DEFINIR</b> Base Material: Base confeccionada em quadro soldado de tubo de aço carbono NBR1010 laminado a frio, com costura, secção retangular 20mm x 50mm (±0,2mm) com espessura de 1,2mm (±0,1mm) confeccionada em um único tubo com sistema de dobra e com sistema de encaixe em um único lado no centro do lado maior do quadro, suporte de ponteira em chapa de aço carbono NBR1010 com espessura de 1,9mm (±0,2mm). Fixação na caixa: Por parafuso Philips em aço galvanizado auto atarrachantes 6mm x 16mm (±0,5mm). Sistema de soldagem: MIG livre de respingos, deve possuir superfície lisa e homogênea, não devendo apresentar pontos cortantes, superfície áspera ou escórias. Pré-Tratamento: Antiferruginoso que assegure resistência à corrosão em câmara de névoa salina e câmara úmida de no mínimo 500 horas e câmara com exposição ao dióxido de enxofre no mínimo de 4 ciclos (desengraxe e processo de tratamento da superfície metálica com nanotecnologia, que garantem grande resistência mecânica e excelente acabamento). Pintura: Eletrostática híbrida epóxi/poliéster a pó com polimerização em estufa, possui agente antimicrobial e isento de metais pesados, com película mínima de 100 microns. Sapatas: Sapata niveladora com parafuso de 5/16" x 25mm (±2mm), corpo estampado em aço para fixação da pastilha de polietileno com diâmetro de Ø28mm (±2mm). Fixação das sapatas: Fixada na estrutura por rebite roscado 5/16" de aço zincado. Construção: Todos os cantos arredondados sem rebarbas ou partes cortantes. Caixa Corpo composto por: Chapéu em MDP com espessura de 18mm revestido nas 2 faces com laminado melaminico de baixa pressão, tratamento antibacteriano nas superfícies, com topo frontal encabeçado com fita de bordo em PVC (cloreto de polivinila), com mesmo acabamento e cor e tonalidade do laminado melaminico de baixa pressão, colagem das fitas com adesivo à base de PUR, através de processo de "Hot Melting", dimensões acabadas das fitas largura de 18mm (±0,2mm) e espessura de 3mm (±0,2mm), os raios das bordas deverão ser usinados com raio de 3mm. Painel inferior: em MDP com espessura de 18mm revestido nas 2 faces com laminado melaminico de baixa pressão, tratamento antibacteriano nas superfícies, com topo frontal encabeçado com fita de bordo em PVC (cloreto de polivinila), com mesmo acabamento e cor e tonalidade do laminado melaminico de baixa pressão, colagem das fitas com adesivo à base de PUR, através de processo de "Hot Melting", dimensões acabadas das fitas largura de 18mm (±0,2mm) e espessura de 3mm (±0,2mm), os raios das bordas deverão ser usinados com raio de 3mm. Lateral direita e esquerda: em MDP com espessura de 18mm revestido nas 2 faces com laminado melaminico de baixa pressão, tratamento antibacteriano nas superfícies, com topo frontal, superior e traseiro encabeçados com fita de bordo em PVC (cloreto de polivinila), com mesmo acabamento e cor e tonalidade do laminado melaminico de baixa pressão, colagem das fitas com adesivo à base de PUR, através de processo de "Hot Melting", dimensões acabadas das fitas largura de 18mm (±0,2mm) e espessura de 3mm (±0,2mm), os raios das bordas deverão ser usinados com raio de 3mm. Fundo: em MDP com espessura de 18mm revestido nas 2 faces com laminado melaminico de baixa pressão, tratamento antibacteriano nas superfícies. 5 Prateleiras: em MDP com espessura de 18mm revestido nas 2 faces com laminado melaminico de baixa pressão, tratamento antibacteriano nas superfícies, com topo frontal encabeçado com fita de bordo em PVC (cloreto de polivinila), com mesmo acabamento e cor e tonalidade do laminado melaminico de baixa pressão, colagem das fitas com adesivo à base de PUR, através de processo de "Hot Melting", dimensões acabadas das fitas largura de 18mm (±0,2mm) e espessura de 3mm (±0,2mm), os raios das bordas deverão ser usinados com raio de 3mm. Fixação na caixa através de suportes injetados em Zamak com acabamento niquelado possui pino de segurança evitando o tombamento da prateleira. Fixações: Montado por sistema de fixação rápida de metal sem parafusos aparentes externamente. Laterais com furos nas faces internas distantes a 32mm (centro a centro) que permitem a regulagem de altura de prateleiras e acessórios. Porta direita e esquerda: em MDP com espessura de 18mm revestido nas 2 faces com laminado melaminico de baixa pressão, tratamento antibacteriano nas</p>	UND	06	10.165,19	60.991,14

Josiane Lima Santana Moura  
Diretora de Ensino  
Portaria 17/2020

**SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO, ESPORTES, CULTURA, TURISMO E JUVENTUDE**

	superfícies, com 4 topos encabeçados com fita de bordo em PVC (cloreto de polivinila), com mesmo acabamento e cor e tonalidade do laminado melamínico de baixa pressão, colagem das fitas com adesivo à base de PUR, através de processo de "Hot Melting", dimensões acabadas das fitas largura de 18mm (±0,2mm) e espessura de 3mm (±0,2mm), os raios das bordas deverão ser usinados com raio de 3mm. Puxadores confeccionados de Zamak com acabamento niquelado fosco. Fechadura comprimento de 20mm (±0,5mm) e diâmetro Ø18,75mm, apresenta aba para fixação, possui chave escamoteável, rotação 180 graus acabamento niquelado. Dobradiças de eixo simples com tecnologia de montagem por deslizamento e rolo visível, classificação de qualidade de acordo com a norma EN 15570, nível 2, comprimento do rolo 24mm, diâmetro do rolo, diâmetro do caneco de 35mm e profundidade de 12,5mm fabricado em zinco fundido sob pressão acabamento niquelado, abertura das portas de até 260°(±10°). Proteção das dobradiças em chapa de aço carbono com acabamento niquelado. Segurança: Todos cantos arredondados com raios de 3mm e sem rebarbas ou partes cortantes.				
18	<b>MESA RETANGULAR 240(L) X 90(P) X 76(A) ESTRUTURA: A DEFINIR TAMPO: A DEFINIR PONTEIRA: A DEFINIR</b> Estrutura Material: Pés em tubo de aço carbono NBR1010 com secção redonda Ø 50,8mm (±0,2mm) com parede de 1,5mm (±0,15mm), travessa de montagem em tubo de aço carbono NBR1010 com secção retangular 20x40(±0,2)mm com parede de 1,5mm (±0,15mm), chapa dobrada de aço carbono NBR1010 com espessura de 1,9mm (±0,15mm) para fixação da travessa e laterais, chapa em aço carbono NBR1010 para fixação do tampo e estrutura metálica com espessura de 1,9mm. Sistema de soldagem: MIG livre de respingos, deve possuir superfície lisa e homogênea, não devendo apresentar pontos cortantes, superfície áspera ou escórias. Pré-Tratamento: Antiferruginoso que assegure resistência à corrosão em câmara de névoa salina e câmara úmida de no mínimo 500 horas e câmara com exposição ao dióxido de enxofre no mínimo de 4 ciclos (desengraxe e processo de tratamento da superfície metálica com nanotecnologia, que garantem grande resistência mecânica e excelente acabamento). Pintura: Eletrostática híbrida epóxi/poliéster a pó com polimerização em estufa, possui agente antimicrobial e isento de metais pesados, com película mínima de 100 microns. Ponteiras: Ponteira externa com 49xØ56(±1)mm e espessura na base da ponteira de 4(±0,5)mm. Construção: Todos os cantos arredondados sem rebarbas ou partes cortantes. Tampo Material: Chapa de MDF Madefibra BP ultra com miolo verde, com proteção contra umidade, cupins e bactérias. Com espessura de 18 (±0,5)mm de espessura com acabamento laminado melamínico de baixa pressão na parte inferior e aplicação de laminado melamínico de alta pressão brilhante de 0,6(±0,1)mm de espessura na parte superior, colado com adesivo atóxico. Proteção das bordas: Fita de borda de PVC com 3(±0,2)mm de espessura fixada com sistema hotmelt. Raios superiores e inferiores da borda de contato com o usuário 3mm (±0,2mm). Raios superiores e inferiores da borda de contato com o usuário 3mm (±0,2mm). Fixação na estrutura: Buchas de Zamac com rosca externa autoatarraxante, com rosca interna de M6 com sextavado interno e cabeça com anel fixada ao tampo na parte inferior. Parafuso de aço carbono NBR1010 com rosca M6 e comprimento de 16mm, fenda sextavada interna de 4mm (±0,2mm), com tratamento superficial zincado. Segurança: Todos cantos arredondados com raios de 45(±5)mm.	UND	01	5.714,21	5.714,21

**7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO**

A solução proposta é a aquisição de mobiliário para equipar a Escola Municipal Sandra Siqueira de Macêdo.

Na produção dos móveis a serem entregues e montados na referida unidade escolar deverão ser de 1ª linha, com utilização de materiais de qualidade, de forma a garantir usabilidade e durabilidade aos mobiliários.

Josiane Lima Santana Moura  
Diretora de Ensino  
Porto Alegre, 07/2020

**SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO, ESPORTES, CULTURA, TURISMO E JUVENTUDE**

A Contratada fica obrigada a manter a garantia dos produtos exigida no Termo por no mínimo 1 (um) ano, a partir da data de entrega/conclusão da montagem, sob pena de sofrer as sanções legais aplicáveis, além de ser obrigada a reparar os prejuízos que causar a Contratante ou a terceiros, decorrentes de falhas nos produtos ou de sua respectiva entrega ou ainda relacionados à fabricação ou armazenagem.

A substituição dos produtos, caso seja necessária, deverá ser efetivada em até 10 (dez) dias úteis, contados da comunicação realizada pela Contratante.

Para a perfeita execução do objeto deste contrato, aplica-se, no que couber, o Código de Defesa do Consumidor – Lei Nº 8.078/1990.

Sugerimos a adoção da licitação na modalidade Pregão Eletrônico, para compras única/não parcela.

#### **8. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES**

Entendemos não haver para o objeto em questão a previsão de contratação correlata e nem interdependente.

#### **9. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO**

O Município de Chã Grande ainda não possui PCA - Plano de Contratação Anual publicado no P.N.C.P. - Portal Nacional de Contratações Públicas. Assim, a deflagração do procedimento licitatório deverá ser aprovada pela Secretária Municipal de Educação, Esportes, Cultura, Turismo e Juventude.

#### **10. RESULTADOS PRETENDIDOS**

Com base na justificativa e nas especificações técnicas constantes neste Estudo Técnico Preliminar e seus anexos, e na existência de planejamento orçamentário para subsidiar esta contratação, declaramos que a melhor alternativa para solucionar a demanda é aquisição de mobiliário escolar para atender as necessidades da Secretaria Municipal de Educação, que atendam aos padrões e preços de mercado, visando à garantia da segurança dos usuários e adequações as atividades da referida unidade escolar, bem como a continuidade da aquisição de mobiliário, através de Pregão Eletrônico, para compras de materiais e equipamentos permanentes.

#### **11. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS**

Possíveis impactos ambientais decorrentes da fabricação dos mobiliários, deverão ser minimizados quando do descarte de resíduos, conforme atuação da fábrica frente as regulamentações das prefeituras da sede da contratada. Não vislumbra maiores cuidados

Josiane Lima Santana Moura  
Diretora de Ensino  
Portaria 17/2020



**SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO, ESPORTES, CULTURA, TURISMO E JUVENTUDE**

quando da fase de montagem/entrega dos produtos finais, as quais recairão, a responsabilidade do descarte adequado dos resíduos por parte da contratada.

**12. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE**

Esta equipe de planejamento declara **VIÁVEL** esta aquisição com base neste Estudo Técnico Preliminar, consoante o inciso XIII, art 9º da IN 58/2022, da SEGES/ME.

O Município de Chã Grande - PE, aplicará os normativos editados pela União, nos casos omissos aos regulamentos próprios ou, enquanto não forem expedidos regulamentos próprios para aplicação da Lei 14.133/2021, conforme disciplina o Art. 32 do Decreto Municipal nº 2212, de 15 de janeiro de 2024, em conformidade com o Art. 187, Lei Federal nº 14.133/2021.

**13. EQUIPE DE PLANEJAMENTO**

A elaboração deste ETP foi realizada pela equipe da Diretoria de Ensino do Município.

Chã Grande – PE, 27 de novembro de 2024.

  
**Jostane Lima Santana Moura**  
**Diretora de Ensino**  
**Matrícula 001565**