



PREFEITURA DE MONTENEGRO

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE E JUSTIFICATIVA

REGISTRO DE PREÇOS PARA FUTURA E EVENTUAL AQUISIÇÃO DE MÓVEIS ESCOLARES.

A SMED necessita adquirir mobiliário escolar, para reposição de mobiliário existente que se encontram danificados. A necessidade de substituição de mobiliários vem atender às necessidades das Escolas Municipais, que hoje possuem vários móveis danificados ou sem possibilidade de uso.

1.1. ÁREA DEMANDANTE: SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

1.2. NECESSIDADE DE PARCELAMENTO:

SIM, justificativa:

NÃO.

1.3. SE TRATA DE UMA CONTRATAÇÃO CORRELATA OU INTERDEPENDENTE?

SIM, indique a qual contratação está vinculada (nº do processo/objeto):

NÃO.

1.4. INDICAÇÃO DA PREVISIBILIDADE DE AQUISIÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÃO ANUAL: Nº 31

2. ANÁLISE DA CONTRATAÇÃO ANTERIOR

Há muitos anos a Secretaria não adquire mobiliário para as Escolas Municipais. Não possuímos dados referentes à aquisições anteriores.

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Realização de processo licitatório para elaboração de ata de registro de preços, para aquisição do mobiliário escolar.

4. LEVANTAMENTO DAS SOLUÇÕES EXISTENTES E VIABILIDADE DE MERCADO, ECONÔMICA E OPERACIONAL

a) Solução 1

a.1) Viabilidade de mercado: A Secretaria Municipal de Educação realizou ampla pesquisa no site do LICITACON e no site do Portal Nacional de Contratações Públicas, em busca de aquisições similares realizadas por outros Municípios. Buscamos, também, em pesquisa no google, de aquisições semelhantes em outros órgãos. Ainda, buscamos orçamento junto à empresa Movesco, solicitada e respondida por e-mail. Como última alternativa, na insuficiência de orçamentos para definição do valor de referência, buscamos orçamentos de empresas pela internet.



PREFEITURA DE MONTENEGRO

a.2) Viabilidade econômica: Foram utilizados diversos métodos de pesquisa: site do Licitacon, site do Portal Nacional de Contratações Públicas, pesquisa no google, pesquisa direta com fornecedor e na internet. Tivemos dificuldades em encontrar três orçamentos de cada item, para compor a cesta aceitável de preços.

| Produto/Serviço | Quant. | Valor estimado unit. | Valor estimado total |
|---|--------|----------------------|----------------------|
| Armário com nove portas coloridas, estrutura em MDF no mínimo de 15 mm, revestido em melamínico branco. Contendo nove portas revestidas em melamínico textura colorido e puxadores. Dimensões mínimas: 1270 mm (A) x 1200 mm (L) x 450 mm (P). Quatro pés em tubo de aço no mínimo 1 1/4 (parede 1,20 mm), acabamento com pintura na cor cinza e ponteiras internas na cor preta. Pés soldados em chapa de aço medidas mínimas de 100x50 mm fixados à base da estante por 04 parafusos atarraxantes 4.8x16. | 50 | R\$ 2.478,00 | R\$ 123.900,00 |
| Conjunto escolar mesa e cadeira para aluno, PADRÃO FNDE – CJA-03. Cadeira: Estrutura em tubo de aço 20,7mm. Soldagem pelo processo MIG em todas as junções, proteção da superfície com tratamento especial anticorrosivo. Ponteiras, sapatas, assento e encosto em polipropileno, injetados na cor AMARELO. Pintura dos elementos metálicos com tinta em pó híbrida epóxi, eletrostática brilhante na cor CINZA. Assento (400x310mm) e encosto (396x198mm) em polipropileno injetados na cor amarelo. Altura do assento ao chão 350mm. Cor da estrutura: cinza. Cor da resina: amarela. Mesa: Laterais e suporte dos porta livros confeccionados em tubo de aço secção oblonga de 29x58mm. Travessa superior para fixação do tampo confeccionada em tubo de aço secção circular 31,75mm. Pés em tubo de aço secção circular 38mm. Soldagem pelo processo MIG em todas as junções, proteção da superfície com tratamento especial anticorrosivo. Fechamento com ponteiras e sapatas em polipropileno injetadas na cor AMARELO. Tampo em madeira aglomerada (MDP) revestido na face superior em laminado melamínico, acabamento texturizado na cor CINZA. Pintura dos elementos metálicos com tinta em pó híbrida epóxi, eletrostática brilhante na cor CINZA. Altura da mesa: 590mm. Cor da estrutura: cinza. Cor do tampo: cinza. Cor das peças em resina: amarela. | 200 | R\$ 568,00 | R\$ 113.600,00 |
| Conjunto escolar mesa e cadeira para aluno, PADRÃO FNDE – CJA-04. Cadeira: Estrutura em tubo de aço 20,7mm. Ponteiras, sapatas, assento e encosto em polipropileno, injetados na cor VERMELHA. Pintura dos elementos metálicos com tinta em pó híbrida epóxi, eletrostática brilhante na cor CINZA. Assento (400x350mm) e encosto (396x198mm) em polipropileno pigmentados na cor VERMELHA. Nas partes metálicas deve ser aplicado tratamento anti-ferruginoso que assegure resistência à corrosão em câmara de névoa salina. Soldagem no processo MIG em todas as junções. Altura do assento ao chão 380mm. Cor da estrutura: cinza. Cor da resina: vermelha. Mesa: Laterais e suporte do porta livros | 200 | R\$ 586,66 | R\$ 117.332,00 |



PREFEITURA DE MONTENEGRO

| | | | |
|--|-----|--------------|----------------|
| <p>confeccionados em tubo de aço secção oblonga de 29x58mm. Travessa superior para fixação do tampo confeccionada em tubo de aço secção circular 31,75mm. Pés em tubo de aço secção circular 38mm. Fechamento com ponteiras e sapatas em polipropileno injetadas na cor VERMELHA. Nas partes metálicas deve ser aplicado tratamento anti-ferruginoso que assegure resistência à corrosão em câmara de névoa salina. Soldagem pelo processo MIG em todas as junções. Tampo (600x450mm) em madeira aglomerada (MDP), acabamento texturizado na cor CINZA. Porta livros (503x304mm) em polipropileno injetado na cor CINZA. Pintura dos elementos metálicos com tinta em pó híbrida epóxi, eletrostática brilhante, na cor CINZA. Altura da mesa 640mm. Cor da estrutura: cinza. Cor do tampo: cinza. Cor das peças em resina: vermelha.</p> | | | |
| <p>Conjunto escolar mesa e cadeira para aluno, PADRÃO FNDE – CJA-06. Cadeira: Estrutura em tubo de aço 20,7mm. Ponteiras e sapatas em polipropileno na cor AZUL, fixadas. Pintura dos elementos metálicos com tinta em pó híbrida epóxi, eletrostática brilhante na cor CINZA. Assento (400x430mm) e encosto (396x198mm) em polipropileno na cor AZUL. Nas partes metálicas deve ser aplicado tratamento anti-ferruginoso. Soldagem pelo processo MIG em todas as junções. Altura do assento ao chão 460mm. Cor da estrutura: cinza. Cor da resina: azul.</p> <p>Mesa: Laterais e suporte do porta livros confeccionados em tubo de aço secção oblonga de 29x58mm. Pés em tubo de aço secção circular 38mm. Fechamento com ponteiras e sapatas em polipropileno injetadas na cor AZUL. Nas partes metálicas deve ser aplicado tratamento anti-ferruginoso. Soldagem pelo processo MIG em todas as junções. Tampo (600x450mm) em madeira aglomerada (MDP), acabamento texturizado na cor CINZA. Porta livros (503x304mm) em polipropileno injetado na cor CINZA. Pintura dos elementos metálicos com tinta em pó híbrida epóxi, eletrostática brilhante na cor CINZA. Altura da mesa: 760mm. Cor da estrutura: cinza. Cor do tampo: cinza. Cor das peças em resina: azul.</p> | 200 | R\$ 605,33 | R\$ 121.066,00 |
| <p>Conjunto coletivo mesa quadrada com quatro cadeiras para aluno, PADRÃO FNDE – CJC-01. Cadeira: Estrutura em tubo de aço 20,7mm. Soldagem pelo processo MIG em todas as junções, proteção da superfície com tratamento especial anticorrosivo. Ponteiras, sapatas, assento e encosto em polipropileno, injetados na cor LARANJA. Pintura dos elementos metálicos com tinta em pó híbrida epóxi, eletrostática brilhante na cor CINZA. Assento (340x260mm) e encosto (336x168mm) em polipropileno injetados na cor LARANJA. Altura do assento ao chão 260mm. Cor da estrutura: cinza. Cor da resina: laranja.</p> <p>Mesa: Estrutura com pés em tubo de aço secção circular diâmetro de 38mm (1 1/2"), em chapa 16 (1,5mm), travessas em tubo de aço carbono</p> | 200 | R\$ 1.214,66 | R\$ 242.932,00 |



PREFEITURA DE MONTENEGRO

| | | | |
|---|-----|--------------|----------------|
| <p>secção retangular de 20 x 40mm, em chapa 16 (1,5mm). Anel central com segmento de tubo de aço secção circular diâmetro de 76,2mm (3") com espessura de 3mm e h = 40mm. Fixação do tampo à estrutura através de parafusos rosca máquina polegada, diâmetro de 1/4" x comprimento 2" cabeça chata. Sapatas em polipropileno copolímero virgem injetadas na cor laranja fixadas à estrutura através de encaixe. Pintura das partes metálicas em tinta em pó híbrida Epóxi / Poliéster, eletrostática, brilhante, polimerizada em estufa, espessura mínima de 40 micrometros na cor CINZA. Tampo em MDP ou MDF, espessura de 25mm, revestido na face superior em laminado melamínico de alta pressão, 0,8mm de espessura, acabamento texturizado na cor CINZA, cantos arredondados. Revestimento na face inferior em laminado melamínico de baixa pressão - BP, na cor BRANCA. Furação e colocação de buchas em zamac, autoatarraxantes, rosca interna 1/4" x 13mm de comprimento. Dimensões acabadas 800mm (largura) x 800mm (profundidade) x 25,8mm (espessura). Topos encabeçados com fita de bordo em PVC (cloreto de polivinila) com "primer", acabamento texturizado, na cor LARANJA (ver referências), coladas com adesivo "Hot Melting". Dimensões nominais de 29mm (largura) x 2,5mm (espessura), com tolerância de +/- 0,5mm para espessura. Altura 460mm. Cor da estrutura: cinza. Cor do tampo: cinza. Cor das peças em resina: laranja.</p> | | | |
| <p>Conjunto refeitório mesa com dois bancos, PADRÃO FNDE - M2B - 04. Bancos: Estrutura: Pés em tubo de aço 1 1/2" em chapa 16 (1,5mm). Travessa longitudinal em tubo de aço 40x40mm em chapa 16 (1,5mm). Travessas transversais em tubo de secção retangular 20x50mm em chapa 16 (1,5mm). Suportes estruturais e de fixação do tampo em chapa de aço espessura de 3mm. Aletas de fixação do tampo em chapa de aço 14 (1,9mm). Fixação do tampo à estruturas através de parafusos 1/4" x 2 1/2", cabeça chata, bicromatizados; parafusos 1/4" x 2", cabeça chata, bicromatizados e parafusos para aglomerado, de 4,5mm x 22mm, cabeça panela, fenda Phillips, bicromatizados. Pintura dos elementos metálicos em tinta em pó híbrida Epóxi / Poliéster, eletrostática, brilhante, polimerizada em estufa, espessura mínima de 40 micrometros na cor vermelho. Ponteiras e sapatas em polipropileno copolímero virgem e sem cargas, injetadas na cor vermelha fixadas à estrutura através de encaixe. Assento (1350x350mm) em madeira aglomerada (MDP) espessura de 25mm, revestido na face superior em laminado melamínico de alta pressão, 0,8mm de espessura, acabamento frost, na cor branca. Revestimento na face inferior em laminado melamínico de baixa pressão - BP, acabamento frost, na cor branca. Furação e colocação de buchas em zamac, autoatarrachantes, rosca interna 1/4", 13mm de comprimento. Topos</p> | 200 | R\$ 1.682,00 | R\$ 336.400,00 |



PREFEITURA DE MONTENEGRO

| | | | |
|---|----|------------|---------------|
| <p>transversais e longitudinais encabeçados com fita de bordo em PVC com primer, 29mm (largura) x 3mm (espessura), na cor vermelha coladas com adesivo "Hot Melting". Altura 380mm. Mesa: estrutura: Pés em tubo de aço 1 1/2" em chapa 16 (1,5mm). Travessa longitudinal em tubo de aço 40x40mm em chapa 16 (1,5mm). Travessas transversais em tubo de secção retangular 20x50mm em chapa 16 (1,5mm). Suportes estruturais e de fixação do tampo em chapa de aço espessura de 3mm. Aletas de fixação do tampo em chapa de aço 14 (1,9mm). Fixação do tampo à estruturas através de parafusos 1/4" x 2 1/2", cabeça chata, bicromatizados; parafusos 1/4" x 2", cabeça chata, bicromatizados e parafusos para aglomerado, de 4,5mm x 22mm, cabeça panela, fenda Phillips, bicromatizados. . Pintura dos elementos metálicos em tinta em pó híbrida Epóxi / Poliéster, eletrostática, brilhante, polimerizada em estufa, espessura mínima de 40 micrometros na cor vermelho. Ponteiros e sapatas em polipropileno copolímero virgem e sem cargas, injetadas na cor vermelha fixadas à estrutura através de encaixe. Tampo(1500x700mm) em madeira aglomerada (MDP) espessura de 25mm, revestido na face superior em laminado melamínico de alta pressão, 0,8mm de espessura, acabamento frost, na cor branca. Revestimento na face inferior em laminado melamínico de baixa pressão - BP, acabamento frost, na cor branca. Furação e colocação de buchas em zamac, auto-atarrachantes, rosca interna 1/4", 13mm de comprimento. Topos transversais e longitudinais encabeçados com fita de bordo em PVC com primer, 29mm (largura) x 3mm (espessura), na cor vermelha coladas com adesivo "Hot Melting". Altura 640mm.</p> | | | |
| <p>Estante composta por nove nichos abertos, confeccionada em MDF ou MDP de 15 mm cor branca. Dimensões mínimas: 1260 mm (A) x 1200 mm (L) x 300 mm (P).</p> | 50 | R\$ 469,99 | R\$ 23,499,50 |
| <p>Fraldário trocador, confeccionado em MDP de 15mm textura, com seis prateleiras, nas dimensões mínimas de 400x260x600mm cada, uma porta com abertura superior contendo duas dobradiças na parte inferior e um fecho rolete na parte superior para travamento e um puxador de metal tipo alça. Na parte interna contém um cesto em arame maciço 3/16mm com pintura epóxi-pó. Bordas com acabamento em perfil de PVC. Acompanha um colchão nas medidas mínimas de 1240x600mm, que se encaixa sob rebaixo nas duas laterais do trocador. Na parte inferior, em toda sua extensão, o móvel possui um rodapé com 80mm de altura, apoiado por seis sapatas reguláveis 18mm 1/4x7/8, cor preta.</p> | 50 | R\$ 762,66 | R\$ 38.133,00 |
| <p>Mesa acessível para pessoa em cadeira de rodas, PADRÃO FNDE – MA – 02. Laterais e travessa longitudinal em tubo de aço 29x58mm em chapa 16(1,5mm). Travessa superior em tubo de aço 31,75mm (1 1/4") chapa 16(1,5mm). Pés em tubo de aço 38mm (1 1/2") em chapa 16(1,5mm). Fechamento com ponteiros e sapatas em</p> | 20 | R\$ 551,00 | R\$ 11.020,00 |



PREFEITURA DE MONTENEGRO

| | | | |
|--|-----|--------------|----------------|
| <p>polipropileno injetadas na cor azul, fixadas à estrutura através de rebites de repuxo, diâmetro 4,8mm, comprimento 16mm. Nos moldes das ponteiros e sapatas da mesa deve ser grafado o símbolo internacional de reciclagem, apresentando o número identificador do polímero e o nome da empresa fabricante do componente injetado. As peças injetadas não devem apresentar rebarbas, falhas de injeção ou partes cortantes. Nas partes metálicas deve ser aplicado tratamento anti-ferruginoso que assegure resistência à corrosão em câmara de névoa salina. Solda deve possuir superfície lisa e homogênea, não devendo apresentar pontos cortantes, superfícies ásperas ou escórias. Todos os encontros de tubos devem receber solda em todo o perímetro de união. Devem ser eliminados respingos ou irregularidade de solda, rebarbas e arredondados os cantos agudos. Tampo(900x600mm) em MDP de 18mm de espessura revestido na face superior em laminado melamínico de alta pressão, 0,8mm de espessura, acabamento texturizado na cor cinza e revestimento na face inferior em chapa de balanceamento - contra placa fenólica de 0,6mm. Fitas de bordo na cor azul aplicada pelo processo de colagem "hot melting", devendo receber acabamento frezado após a colagem configurando arredondamento dos bordos. Cantos arredondados. Fixação do tampo à estrutura através de 06 porcas garra rosca métrica M6 (diâmetro de 6mm e comprimento 10mm); - 06 parafusos rosca métrica M6 (diâmetro de 6mm), comprimento 47mm (com tolerância de +/- 2mm), cabeça panela Phillips. Pintura dos elementos metálicos com tinta em pó híbrida epóxi, eletrostática brilhante, polimerizada em estufa, espessura mínima de 40 microns na cor cinza. Altura 760mm. Cor da estrutura: cinza. Cor do tampo: cinza. Cor das peças em resina: azul.</p> | | | |
| <p>Mesa refeitório com dez bancos escamoteáveis, com estrutura em tubo de aço, pés no mínimo em 30x50(parede 1,20mm), requadro a unir os pés em tubo no mínimo 1 ¼(parede 1,50mm). Deverá estar soldado nos pés um mecanismo giratório que permitirá a mobilidade dos mochos. Base dos mochos em tubo no mínimo 1 ¼(parede 1,50mm) sendo que uma extremidade é soldada à travessa da mesa e a outra extremidade soldada uma chapa de aço dimensões mínimas de 140x140mm e 3mm de espessura com reforço em forma de triângulo em chapa de aço de no mínimo 2,6mm de espessura, para ser fixado o banco. Na parte superior da estrutura da mesa, em cada extremidade do tubo 30x50 são soldados 6 suportes de fixação em chapa de aço dimensões 100x50mm 3mm de espessura, onde será fixado o tampo. A parte inferior do tampo possui dois limitadores em forma de "U" em tubo de aço no mínimo 7/8(parede 1,06mm) fixados através de suportes em chapa de aço 100x50mm 3mm de espessura, que servem para determinar o fim de curso da mobilidade dos mochos. Fechamento dos topos e sapatas pés com ponteiros internas 30x50 fixada a estrutura através de encaixe. Soldagem pelo processo MIG em todas as junções. Proteção da superfície com tratamento especial, anticorrosivo e pintura em epóxi-pó, processo de cura em estufa a 220°C. Tampo tamanho mínimo (3000x800mm) em MDF de no mínimo 25mm de espessura, revestido em melamínico de</p> | 200 | R\$ 2.538,50 | R\$ 507.700,00 |



PREFEITURA DE MONTENEGRO

| | | | |
|---|--|--|--|
| 0,8mm de espessura. Bordas com acabamento em perfil tipo "T" de PVC. Mochos em MDF de no mínimo 25mm de espessura com 300mm de diâmetro, revestido em melamínico de 0,8mm de espessura, bordas em perfil tipo "T" em PVC. Fixação do tampo e assento à estrutura por parafusos auto atarraxantes 4,8x22. Altura da mesa: no mínimo 780mm. | | | |
|---|--|--|--|

a.3) Viabilidade operacional: Os móveis a serem adquiridos deverão ser entregues diretamente nas Escolas Municipais, conforme cronograma de entrega a ser elaborado pela SMED, que será enviado junto com a nota de empenho, no momento da aquisição.

5. ANÁLISE E COMPARAÇÃO DAS SOLUÇÕES EXISTENTES E JUSTIFICATIVA DA SOLUÇÃO ELEITA DE ACORDO COM A VIABILIDADE DE MERCADO, ECONÔMICA E OPERACIONAL.

Há somente uma solução para a necessidade, que é a realização de licitação para elaboração de ata de registro de preços para a aquisição dos móveis. Os mesmos serão adquiridos conforme a disponibilidade financeira e orçamentária da SMED, atendendo a real necessidade de cada Escola.

6. DECLARAÇÃO DA VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Com base nas informações levantadas ao longo do ETP, declaramos a viabilidade de contratação da solução 1.

Realizadas as tarefas pertinentes ao ETP, encaminho o documento solicitando ciência e aprovação para posterior elaboração do TR/PB.

Montenegro, 18 de janeiro de 2024.

CLAUDIA SINARA RECH WALBER,
Agente Administrativo.

TIAGO VARGAS,
Secretário Municipal de Educação - Em substituição.