



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA – CAMPUS SÃO BORJA



com a finalidade de redução de atrito e vibrações. Para montagem do assento/ encosto, são utilizados dois (02) mecanismos sendo que o mecanismo (lado esquerdo do usuário), é composto por uma (01) mola helicoidal de retrocesso fabricada em arame EB2050, com diâmetro das espiras de 4,0mm de alta resistência a durabilidade e fadiga dinâmica utilizada para o articulação sincronizada do conjunto. O conjunto recebe 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. Conjunto estrutural de apoio para atividade de sentar e com a finalidade de acomodar o usuário de maneira confortável e ergonômica. Conjunto constituído por compensado de madeira com espessura de 15,0mm, fabricado a partir lâminas de eucalipto e pinus que são usinadas e furadas de maneira a se obter a configuração do produto. Na localização dos furos são 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 é 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 Polioli / Isocianato pelo processo de injeção sob pressão. Esta almofada possui 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 é tapeçado com as alternativas de revestimentos definidos pa- ra linha, onde inicialmente são cortados em forma de blanks, unidos pelo processo de costura e fixado na almofada pelo processo de tapeçamento por grampos. Este conjunto 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).

Apoio para os braços na condição fixa é utilizado para posicionamento dos braços em uma única posição, ergonomicamente confortável. O apoio de braços é constituído por uma (01) alma, fabricada em aço carbono trefilado ABNT 1008/1020, com diâmetro de 11,0mm, conformado pelo processo mecânico de dobra (dobradeira), onde são fixados em sua extremidade superior duas chapa de aço carbono ABNT 1008/1020, com espessura de 2,0mm, por quatro (04) cordões de solda MIG. O Apoio de braços é desenhado na configuração retangular de forma a se obter o máximo de desempenho anatômico para apoio dos braços, fabricado a partir de uma (01) espuma de poliuretano (PU) integral skin moldada anatomicamente e confeccionado pelo processo de injeção sob pressão. Para acoplamento do apoio braços na estrutura, tem-se duas (02) buchas de ligação com estrias e levemente codificada, fabricada em material termoplástico denominado copolímero de polipropileno (PP) e fixadas na estrutura através de interferência mecânica. Como opção e alternativa, tem-se apoio braços fabricados com o mesmo material, com funcionalidades de articulação para recuo e acoplamento da prancheta escamoteavel. 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 constituído por compensado de madeira com espessura de 15,0mm, fabricado a partir lâminas de eucalipto e pinus, que são usinadas e furadas de maneira a se obter a configuração do produto. Na localização dos furos são 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 são compostas por dois (02) suportes denominados cantoneiras, fabricados em chapa de aço carbono ABNT 1008/1020 com



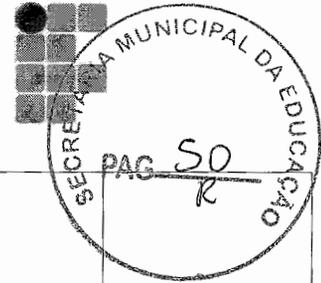
SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA – CAMPUS SÃO BORJA



		<p>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 é fixada uma (01) almofada de espuma flexível à base de poliuretano (PU) , ergonômica e fabricada através de sistemas químicos a base de Polioli / Isocianato pelo processo de injeção sob pressão. Esta almofada possui 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 Poliestireno, com a função principal de proteção contra batidas, conservação da tapeçaria e principalmente redução / absorção das propriedades sonoras do ambiente (Reverberação). Este conjunto é tapeçado com as alternativas de revestimentos definidos para 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 grampos.</p>		
2	275	<p>CADEIRA TIPO PRESIDENTE. cadeira deve estar de acordo com as definições da norma ABNT NBR 13962. O encosto deve medir aproximadamente 460mm de largura por 560mm de altura, possuir estrutura em Polipropileno reforçado com fibra de vidro e a superfície de contato com o usuário. Tela: formada por uma tela 100% Poliéster tencionada que é fixada à moldura que por sua vez é parafusada na estrutura com oito parafusos de rosca para plástico com Ø5x16mm. Esse conjunto deve ser fixado à uma lâmina de aço de 6,35mm de espessura por meio de 6 parafusos, 2 do tipo plástico de Ø5x20mm e 4 parafusos Sextavados flangeados ¼". A lâmina deve ser montada no assento por 3 parafusos ¼"x1". A lâmina deve ser fabricada em aço 1020 com 6,35mm de espessura e 75mm de largura e receber pintura epóxi em pó. A lâmina deve fixar-se diretamente na madeira por 3 parafusos flangeados ¼"x1". O assento deve possuir estrutura em madeira laminada com 12mm de espessura e espuma laminada com 50mm de espessura. As dimensões aproximadas do assento devem ser de 485 mm de largura e 465 mm de profundidade. A altura do assento ao piso deve ser regulável podendo variar de 420mm à 520mm. Os apoios de braço devem ser fabricados em nylon texturizado e possuem faixa de regulagem de altura em relação ao assento variando de 170mm à 240mm, com alma de aço e apoio em PU. O mecanismo deve ser feito em chapa de aço 1010/1020 de espessura 2,65 mm, fosfatada pintada com tinta epóxi pó. Dotado de alavanca plástica para acionamento da coluna a gás para regulagem de altura do assento, além de travamento e liberação do reclinamento simultâneo de assento e encosto. A tensão desse reclinamento deve ser ajustável por meio de uma manopla que quando girada aumenta ou diminui a pressão sobre a mola que regula o movimento. Esse mecanismo deve ser fixado ao assento por meio de parafusos ¼"x1¾" utilizando-se buchas espaçadoras entre o mecanismo e o assento. Base penta pé, (aranha com cinco pernas) é fabricada em chapa de aço 1010/1020 de 2,65mm de espessura estampada. Com carenagem central texturizada injetada em polipropileno e com rodízios de PU. Diâmetro da base 680mm. Apoio de cabeça dispositivo dedicado à proporcionar suporte para a cabeça do usuário sentado ou reclinado sobre a cadeira. Possui regulagem de angulação e altura do apoio. O mecanismo consiste em uma (1) moldura frontal, onde o estofado ou tela, de acordo com a opção de revestimento do encosto, é fixado por meio de grampos, uma (1) estrutura traseira onde a moldura é fixada, uma (1) haste que se fixa internamente por trilhos ao conjunto moldura + estrutura e um (1) acoplamento que permite a montagem dos itens acima no encosto da cadeira Presidente. Moldura e estrutura são fabricadas pelo processo de injeção de termoplástico em polipropileno com 30% de fibra de vidro. A moldura recebe o estofado, fixados à mesma por grampos. Ainda na moldura são fixados 5 grampos em formato de estrela, fabricados em chapa de aço 1045 com 0,5mm de espessura pelo processo de estampo e repuxo, fixados por 5 parafusos para plástico Ø4,0 x 8 mm. Esses grampos serão alojados sob pressão à estrutura traseira em 5</p>	1350,57	\$371.406.75



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA – CAMPUS SÃO BORJA



		<p>alojamentos específicos fazendo a fixação do conjunto. Ainda na moldura é montado um trilho que servirá de guia para o movimento de regulagem de altura através da haste. Esse trilho se fixa à moldura por dois (2) encaixes superiores e por (2) parafusos para plástico Ø 5,0 x 12mm. A haste, o acoplamento e demais componentes do conjunto são fabricados pelo processo de injeção de termoplástico em Poliamida (PA) aditivado com 30% de fibra de vidro. A haste monta-se ao conjunto citado anteriormente pelo simples encaixe de suas ranhuras nos trilhos guia, em sua base ela possui um orifício de forma quadrada por onde passa um eixo, fabricado em aço SAE 1020 barra quadrada 6,35mm, que une-se à dois (2) gatilhos, um de cada lado, que serão responsáveis por permitir a regulagem basculante do apoio de cabeça. Esses gatilhos ficam alojados em duas cavidades do acoplamento, essas cavidades com superfície ondulada fazem com que o movimento basculante aconteça em estágios. As cavidades recebem duas tampas plásticas para acabamento. O acoplamento recebe 2 buchas americanas 1/4" que ficam alojadas em suas cavidades. A fixação do acoplamento ao encosto se dá através de parafusos sextavados flangeados 1/4" x 1".</p>		
3	611	<p>CADEIRA TIPO EXECUTIVA. A cadeira deve estar de acordo com as definições da norma ABNT NBR 13962. O encosto deve medir aproximadamente 460mm de largura por 400mm de altura, possuir estrutura em Polipropileno reforçado com fibra de vidro e a superfície de contato com o usuário. Tela: formada por uma tela 100% Poliéster tencionada que é fixada à moldura que por sua vez é parafusada na estrutura com oito parafusos de rosca para plástico com Ø5x16mm. Esse conjunto deve ser fixado à uma lâmina de aço de 6,35mm de espessura por meio de 6 parafusos, 2 do tipo plástico de Ø5x20mm e 4 parafusos Sextavados flangeados 1/4". A lâmina deve ser montada no assento por 3 parafusos 1/4"x1". A lâmina deve ser fabricada em aço 1020 com 6,35mm de espessura e 75mm de largura e receber pintura epóxi em pó. A lâmina deve fixar-se diretamente na madeira por 3 parafusos flangeados 1/4"x1". O assento deve possuir estrutura em madeira laminada com 12mm de espessura e espuma laminada com 50mm de espessura. As dimensões aproximadas do assento devem ser de 485 mm de largura e 465 mm de profundidade. A altura do assento ao piso deve ser regulável podendo variar de 410mm à 510mm. O mecanismo deve ser feito em chapa de aço 1010/1020 de espessura 2,65 mm, fosfatada pintada com tinta epóxi pó. Dotado de alavanca plástica para acionamento da coluna a gás para regulagem de altura do assento, além de travamento e liberação do reclinação simultâneo de assento e encosto. A tensão desse reclinação deve ser ajustável por meio de uma manopla que quando girada aumenta ou diminui a pressão sobre a mola que regula o movimento. Esse mecanismo deve ser fixado ao assento por meio de parafusos 1/4"x1 3/4" utilizando-se buchas espaçadoras entre o mecanismo e o assento. Os apoios de braço devem ser fabricados em nylon texturizado e possuem faixa de regulagem de altura em relação ao assento variando de 170mm à 240mm. Base penta pé, (aranha com cinco pernas) é fabricada em chapa de aço 1010/1020 de 2,65mm de espessura estampada. Com carenagem central texturizada injetada em polipropileno e com rodízios de PU. Diâmetro da base 680mm.</p>	1019,3	\$622,792.30
4	523	<p>CADEIRA APROXIMAÇÃO S. A cadeira deve estar de acordo com as definições da norma ABNT NBR 13962. O encosto deve medir aproximadamente 460mm de largura por 400mm de altura, possuir estrutura em Polipropileno reforçado com fibra de vidro e a superfície de contato com o usuário. Tela: formada por uma tela 100% Poliéster tencionada que é fixada à moldura que por sua vez é parafusada na estrutura com oito parafusos de rosca para plástico com Ø5x16mm. Esse conjunto deve ser fixado à uma lâmina de aço de 6,35mm de espessura por meio de 6 parafusos, 2 do tipo plástico de Ø5x20mm e 4 parafusos Sextavados flangeados 1/4"x3/4". A lâmina deve ser montada no assento por 3 parafusos 1/4"x1". O assento deve possuir estrutura em madeira laminada com 12 mm de espessura e espuma laminada com 50 mm de espessura e é fixado à estrutura por 4 parafusos 1/4"x1 3/4". As dimensões aproximadas do assento deverão ser de 485 mm de largura e 465</p>	1021,93	\$534,469.39



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA – CAMPUS SÃO BORJA



		mm de profundidade. A altura do assento ao piso deve ser de 460 mm aproximadamente. Os apoios de braço devem ser fabricados em Polipropileno texturizado fixados à estrutura por parafusos para plástico Ø4x25mm. A altura dos apoios de braço até o assento deve ser de 220 mm. A estrutura da cadeira deve ser fabricada em aço 1010/1020 com chapa fina a frio, conferindo um ótimo acabamento superficial, sendo os tubos de Ø1" com espessura de 2,25mm na base S e 1,9mm na base do assento. A estrutura deve receber tratamentos químicos de fosfatização e pintura epóxi pó. A base S deve possuir 4 calços auto retidos fabricados em polipropileno que servem como sapatas.		
5	1053	CADEIRA DIRETOR GIRATÓRIA. A Cadeira deve ser constituída de assento, encosto, mecanismo Relaxita, Lâmina, apoios de braço, coluna a gás e base com rodízio. O assento é formado por uma estrutura plástica injetada em polipropileno com fibra de vidro com porcas garra ¼" fixadas nos pontos de montagem dos mecanismos e apoios de braço. Com dimensões aproximadas de 480mm de largura, 460mm de profundidade e 100mm de espessura com cantos arredondados e espuma injetada com densidade de 55 e 45 milímetros de espessura, com formato ergonômico levemente adaptado ao corpo. O assento deve possuir uma carenagem plástica injetada em polipropileno que é encaixada à estrutura, dispensando o uso de parafusos e grampos. A altura do assento até o chão deve ser de 460mm aproximadamente. O encosto, da mesma forma que o assento, também deve possuir estrutura plástica injetada em polipropileno com fibra de vidro e com porcas garra ¼" fixadas nos pontos de montagem dos mecanismos e lâminas. Suas dimensões aproximadas devem ser 430mm de largura, 450mm de altura e 80mm de espessura, com cantos arredondados e espuma injetada com densidade de 33 e 45mm de espessura com formato ergonômico levemente adaptado ao corpo. Para acabamento o encosto deve receber uma carenagem plástica injetada em polipropileno encaixada à estrutura, dispensando o uso de parafusos e grampos. A Lâmina de suporte do encosto deve ser fabricada em aço 1010/1020 com 4,75mm de espessura com vinco central para reforço da peça. Ela deve fixar-se ao encosto por parafusos sextavados flangeados ¼"x3/4" e ao assento por parafusos sextavados flangeados ¼"x1.1/4". O mecanismo deve ser fabricado em chapa de aço 1010/1020 com 2.65mm de espessura, fosfatada e pintada com tinta epóxi pó. Dotado de alavanca plástica para acionamento da coluna a gás para regulagem de altura do assento, além de travamento e liberação do reclinação simultâneo de assento e encosto. A tensão desse reclinação deve ser ajustável por meio de uma manopla que quando girada aumenta ou diminui a pressão sobre a mola que regula o movimento. Os apoios de braço devem ser no modelo corsa fixo com revestimento em PU. Todas as peças em chapa metálica ou tubo metálico, quando não cromadas ou zincadas, recebem banhos de fosfatização e pintura em tinta epóxi Pó. Base penta pé, (aranha com cinco pernas) é fabricada em chapa de aço 1010/1020 de 2,65mm de espessura estampada. Com carenagem central texturizada injetada em polipropileno e com rodízios de PU. Diâmetro da base 680mm.	751,67	\$791,508.51
6	685	CADEIRA EXECUTIVA GIRATÓRIA. A Cadeira deve ser constituída de assento, encosto, mecanismo, apoios de braço, coluna a gás e base com rodízio. O assento é formado por uma estrutura plástica injetada em polipropileno com fibra de vidro com porcas garra ¼" fixadas nos pontos de montagem dos mecanismos e apoios de braço. Com dimensões aproximadas de 480mm de largura, 460mm de profundidade e 100mm de espessura com cantos arredondados e espuma injetada com densidade de 55 e 45 milímetros de espessura, com formato ergonômico levemente adaptado ao corpo. O assento deve possuir uma carenagem plástica injetada em polipropileno que é encaixada à estrutura, dispensando o uso de parafusos e grampos. A altura do assento até o chão deve regulável de 420mm à 530mm aproximadamente. O encosto, da mesma forma que o assento, também deve possuir estrutura plástica injetada em polipropileno com fibra de vidro e com porcas garra ¼" fixadas nos pontos de montagem dos mecanismos e lâminas. Suas dimensões aproximadas devem ser	904,14	\$619,335.90



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA – CAMPUS SÃO BORJA



		<p>455mm de largura, 410mm de altura e 80mm de espessura, com cantos arredondados e espuma injetada com densidade de 33 e 45mm de espessura com formato ergonômico levemente adaptado ao corpo. Para acabamento o encosto deve receber uma carenagem plástica injetada em polipropileno encaixada à estrutura, dispensando o uso de parafusos e grampos. O mecanismo chamado deve ser um conjunto mecânico que possui duas alavancas para regulagem da altura do assento e da inclinação do encosto. A alavanca de regulagem de altura do assento deve ser injetada em Poliamida com fibra de vidro e possuir alma metálica fabricada em duas chapas de aço de 2,65mm de espessura zincadas, o que garante resistência a peça. O sistema de travamento de reclinção do encosto deve acontecer por meio da pressão exercida por uma mola helicoidal em um conjunto de lâminas metálicas que travam umas às outras por atrito. A alavanca de controle de reclinção do encosto também deve ser injetada em Poliamida com fibra de vidro. Ao se acionar a alavanca para cima ou para baixo ela deve liberar o movimento do encosto que se dará pelo uso de duas molas helicoidais, bastando ao usuário posicionar o encosto na posição desejada e liberar a alavanca para que o mesmo trave naquela posição. A faixa de variação do reclinação deve ser de aproximadamente 73° à 104°. O mecanismo também deve proporcionar a regulagem de altura do encosto por meio de catraca automática com curso mínimo de 70mm, que se libera ao chegar na altura máxima e desce permitindo que o usuário ajuste a altura de melhor conforto. O mecanismo deve ser produzido em chapa de aço 110/1020 com 2.65mm de espessura, e se fixará ao assento por quatro (04) parafusos ¼"x1.1/2" sextavados flangeados. Já o encosto deve ser fixado ao "L" do mecanismo, fabricado em tubo oblongo 25x50mm com espessura de 1,5mm, por dois parafusos cabeça lenticilha Philips com anéis elásticos 1/4x1". Para acabamento o mecanismo deve possuir carenagem plástica texturizada injetada em polipropileno. Os apoios de braço devem ser fabricados em nylon texturizado e possuir faixa de regulagem de altura em relação ao assento variando de 165 mm à 235 mm aproximadamente. A Base deve ter acabamento superficial cromado ou preto com pernas em chapa de aço 1010/1020 de 2,65mm de espessura estampada. Com carenagem central texturizada injetada em polipropileno e com rodízios de PU. O diâmetro aproximado da base deve ser de 680mm; Todas as peças em chapa metálica ou tubo metálico, quando não cromadas ou zincadas, devem receber banhos de fosfatização e pintura em tinta epóxi pó.</p>		
7	623	<p>CADEIRA APROXIMAÇÃO DIRETOR S COM BRAÇO. A Cadeira deve ser constituída de assento, encosto, lâmina de suporte do encosto e estrutura. O assento é formado por uma estrutura plástica injetada em polipropileno com fibra de vidro com porcas garra ¼" fixadas nos pontos de montagem dos mecanismos e apoios de braço. Com dimensões aproximadas de 480mm de largura, 460mm de profundidade e 100mm de espessura com cantos arredondados e espuma injetada com densidade de 55 e 45 milímetros de espessura, com formato ergonômico levemente adaptado ao corpo. O assento deve possuir uma carenagem plástica injetada em polipropileno que é encaixada à estrutura, dispensando o uso de parafusos e grampos. A altura do assento até o chão deve ser de 460mm aproximadamente. O encosto, da mesma forma que o assento, também deve possuir estrutura plástica injetada em polipropileno com fibra de vidro e com porcas garra ¼" fixadas nos pontos de montagem dos mecanismos e lâminas. Suas dimensões aproximadas devem ser 455mm de largura, 410mm de altura e 80mm de espessura, com cantos arredondados e espuma injetada com densidade de 33 e 45mm de espessura com formato ergonômico levemente adaptado ao corpo. Para acabamento o encosto deve receber uma carenagem plástica injetada em polipropileno encaixada à estrutura, dispensando o uso de parafusos e grampos. A Lâmina de suporte do encosto deve ser fabricada em aço 1010/1020 com 4,75mm de espessura com vinco central para reforço da peça. Ela deve fixar-se ao encosto por parafusos sextavados flangeados ¼"x3/4" e ao assento por parafusos sextavados flangeados ¼"x1.1/4". A estrutura deve ser fabricada em tubos de aço 1010/1020, sendo a base em S com</p>	701,67	\$437,140.41



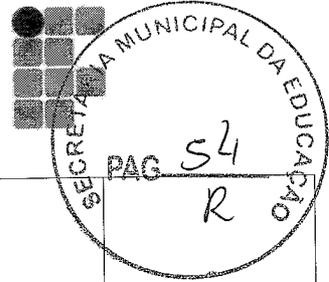
SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA – CAMPUS SÃO BORJA



		tubo Ø1" e 2,25mm de espessura de parede e travessas em chapa dobrada de 2,65mm de espessura. A base deve contar ainda com 4 calços auto retidos que garantem o perfeito apoio da cadeira ao piso. A estrutura deve ser fixada ao assento por parafusos sextavados flangeados ¼"x2" com rosca parcial. Todas as peças em chapa metálica ou tubo metálico, quando não cromadas ou zincadas, devem receber banhos de fosfatização e pintura em tinta epóxi pó. Os apoios de braço devem ser no modelo corsa fixo com revestimento em PU.		
8	1645	CADEIRA FIXA SEM APOIO DE BRAÇO PARA LABORATÓRIO. Cadeira com estrutura de assento em plástico reforçado de 8mm de espessura com formato anatômico, revestida com estofado em espuma injetada de 40 mm de espessura e densidade de 55 e tecido. Medidas do assento 465mm de largura x465mm de profundidade. O encosto é fabricado em peça inteira, com ventilação, confeccionado em PP (Polipropileno copolímero) injetado e moldado anatomicamente com acabamento texturizado. Possui uma abertura na parte inferior que serve como pega mão para facilitar o transporte. Suas dimensões são de 410mm na maior largura por 410mm de altura na linha de centro, com espessura de parede de 5mm e cantos arredondados. É unido à estrutura por meio de 03 parafusos auto ataraxantes para plástico com fenda Halen. Base do assento formada por tubos Ø 25,4 mm e espessura de parede 1,9 mm dobrados e interligados de um lado a outro por duas travessas de sustentação do assento fabricadas em chapa de aço com espessura de 2,25. Altura do assento 455mm e largura total 525mm. A estrutura recebe tratamentos químicos de fosfatização e pintura epóxi pó. Todas as extremidades dos tubos recebem ponteiros plásticos para acabamento.	360,92	\$593,713.40
9	1185	CADEIRA GIRATÓRIA COM APOIO DE BRAÇO PARA LABORATÓRIO. Cadeira com estrutura de assento em plástico reforçado de 8mm de espessura aproximadamente com formato anatômico, revestida com estofado em espuma injetada de 40 mm de espessura e densidade de 55 e tecido. As medidas do assento devem ser de 465mm de largura x 465mm de profundidade aproximadamente. O encosto deve ser fabricado em peça inteira, com ventilação, confeccionado em PP (Polipropileno copolímero) injetado e moldado anatomicamente com acabamento texturizado. Deve possuir uma abertura na parte inferior que servirá como pega mão para facilitar o transporte. Suas dimensões devem ser de 410mm na maior largura por 410mm de altura na linha de centro, com espessura de parede de 5mm e cantos arredondados. Sendo unido à estrutura por meio de 03 parafusos auto ataraxantes para plástico com fenda Halen. A base do assento deve ser formada por tubo Ø 25,4 mm e espessura de parede 1,9 mm dobrado e interligado de um lado à outro por duas travessas de sustentação do assento fabricadas em chapa de aço com espessura de 2,25. Altura do assento deve ser regulável de 432 à 532mm de altura, aproximadamente; A largura total da cadeira deve ser em torno de 580mm. A estrutura deve receber tratamentos químicos de fosfatização e pintura epóxi pó. O mecanismo deve ser feito em chapa de aço 1010/1020 de espessura 2.65mm, fosfatada pintada com tinta epóxi pó. Dotado de alavanca plástica para acionamento da coluna a gás para regulagem de altura do assento, além de travamento e liberação do reclinação simultâneo de assento e encosto. A tensão desse reclinação deve ser ajustável por meio de uma manopla que quando girada aumenta ou diminui a pressão sobre a mola que regula o movimento. Coluna deve ser de modelo gás com curso de 100 mm e comprimento mínimo de 295 mm e máximo de 405 mm aproximadamente, a coluna deve ser coberta com carenagem injetada em polipropileno com acabamento texturizado. A base do apoio de braço deve ser fabricada em tubo Ø 25,4mm curvado e soldado na base do assento. Sobre o tubo deve ser fixado o apoio confeccionado em PP injetado através de parafusos para plástico. Base Standard Diretor fabricada em chapa de aço 1010/1020 de 1,5mm de espessura, conformada na ponta do tubo para encaixe do pino do rodízio com uma carenagem texturizada injetada em polipropileno como acabamento e	566,78	\$671,634.30



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA – CAMPUS SÃO BORJA



		acabamento telescópico na coluna à gás. Rodízios de Nylon. O Diâmetro da base deve ser de 680mm aproximadamente; Todas as extremidades dos tubos devem receber ponteiras plásticas para acabamento.		
10	290	LONGARINA DE 03 LUGARES. Conjunto longarina 3 lugares, constituída de pés em aço redondo, duas travessas de tubo de aço retangular 20x40mm espessura 1,2mm, conjuntos de sustentação de assento e encosto em tubo, assento estofado e encosto injetado em polipropileno copolímero. As dimensões ocupadas são: 854mm altura, 597mm largura total e comprimento de 1625mm, possui um espaço entre assentos 153mm. Cadeira com estrutura de assento em plástico reforçado de 8mm de espessura com formato anatômico, revestida com estofado em espuma injetada de 40 mm de espessura e densidade de 55 e tecido. Medidas aproximadas do assento 465x465mm unidos à estrutura por meio de 04 (quatro) parafusos cabeça fenda philips ZB 1/4x70mm. O encosto é fabricado em peça inteira, com ventilação, confeccionado em PP (Polipropileno copolímero) injetado e moldado anatomicamente com acabamento texturizado. Possui uma abertura na parte inferior que serve como pega mão para facilitar o transporte. Suas dimensões são de 410mm na maior largura por 410mm de altura na linha de centro, com espessura de parede de 5mm e cantos arredondados. É unido à estrutura por meio de 03 parafusos auto ataraxantes para plástico com fenda Halen. Base do assento formada por tubo Ø 25,4 mm e espessura de parede 1,9 mm dobrado e interligado de um lado à outro por duas travessas de sustentação do assento fabricadas em chapa de aço com espessura de 2,25A estrutura de sustentação do assento/encosto é de tubos aço Ø25,4x1.9mm de espessura, curvado e furado para acoplar-se ao assento e encosto juntando-se com a estrutura onde serão fixadas por 04 (quatro) parafusos cabeça chata UNC fenda ZP 1/4"x3.3/4". Os pés das longarinas pés devem ser inteiramente de aço redondo Ø31,75x1,5mm de espessura, com uma travessa de aço em "L" espessura 2,65mm soldada e ponteiras plásticas para acabamento nas extremidades dos tubos. Este conjunto é fixado às travessas por meio de parafusos, porcas e arruelas. Todos os tubos de aço utilizados na montagem desta longarina passam 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 dos tubos recebem ponteiras plásticas para acabamento.	1107,8	\$321,262.00
				R\$ 7.078.600,36

GRUPO 2 – CADEIRAS E MESAS ESCOLARES					
ITEM	QTD.	UND.	DESCRIÇÃO	R\$ Un	R\$ TOTAL
11	454		MESA REFEITÓRIO COM TAMPO INJETADO ADULTO 6 LUGARES. Mesa composta por tampos modulares tampo injetado em termoplástico à base de ABS Natural, com pigmentação, superfície lisa, sem brilho e com formato retangular na cor Azul Bic, 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 1830x810mm e tem 760mm 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"x0,9mm 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	1459,83	\$662,762.82



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA – CAMPUS SÃO BORJA



		<p>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 396 mm de largura, 420 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 cadeira e 2 (duas) cavidades reforçadas com aletas de 2mm de espessura, que acomodam parafusos auto atarraxantes para plástico de diâmetro 5x25 mm fenda phillips. 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 460 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 de tubos de secção redonda com \varnothing 19,05 mm e 1,5 mm de espessura de parede dobrados e soldados. O conjunto estrutural deve receber banhos químicos e pintura Epoxi em pó. As extremidades das pernas da cadeira recebem sapatas plásticas de acabamento padrão FDE.</p>		
12	1665	<p>CONJUNTO UNIVERSITÁRIO ADULTO COM PRANCHETA LATERAL. cadeira escolar com prancheta lateral fixa acoplada a estrutura. Composto por estrutura metálica, assento, encosto, porta-livros e prancheta plásticos. A prancheta deve ser fabricada em ABS injetado com contra-tampo também injetado em Polipropileno nas dimensões 620 mm de comprimento por 318 mm de largura aproximadamente, permitindo a inserção de uma folha A4 rotacionada em 20° em sua superfície de trabalho. Tampo e contra-tampo devem ser encaixados um no outro por meio de 5 encaixes e fixados por meio de um parafuso para plástico abraçando entre eles a estrutura de suporte do conjunto. A altura da prancheta ao chão na região de apoio do cotovelo deve ser de aproximadamente 685 mm e a mesma deve possuir uma inclinação em torno de 10° com o plano horizontal afim de proporcionar maior conforto ergonômico ao usuário. 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) parafusos 5x30 para plástico. A altura do assento até o chão deve ser de 460 mm aproximadamente. O encosto deve ser fabricado em polipropileno copolímero injetado e moldado anatomicamente com acabamento texturizado, com dimensões aproximadas de 460mm de largura por 330mm de altura, com espessura de parede de 5mm e cantos arredondados, unido à estrutura metálica pelo 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 para ventilação. O porta-livros deve ser produzido em polipropileno copolímero virgem pelo processo de injeção de termoplásticos. Ele deve ser totalmente fechado nas partes laterais e traseira e com aberturas para ventilação na parte inferior. A abertura frontal de acesso ao porta-livros deve medir aproximadamente 270mm x 85mm, e sua profundidade deve ser de 270mm. Deve acoplar-se ao assento através de abas que se prolongam da cesta e juntam-se com a estrutura onde serão fixadas por 2 parafusos. A estrutura deve ser fabricada em tubos de aço 1010/1020, sendo a base de ligação do assento e encosto</p>	354,5	\$590,242.50



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA – CAMPUS SÃO BORJA



		<p>e as pernas com tubos de secção oblonga 16x30 mm e espessura de parede de 1,5mm dobrados. Duas travessas horizontais em tubo de 22 mm de diâmetro e 1,2mm de espessura de parede que servirão de encaixe para o suporte da prancheta. Esse por sua vez deve ser fabricado em um tubo 19 mm de diâmetro e 1,2 mm de espessura de parede. Todas as peças da estrutura metálica devem ser unidas por solda MIG, tratadas em conjuntos de banhos químicos e pintadas com tinta epóxi (pó), o que garante proteção antioxidante e uma maior vida útil ao conjunto. Além disso todas as pontas dos tubos devem ser cobertas buchas plásticas.</p>		
13	1410	<p>CONJUNTO ESCOLAR ADULTO COM CADEIRA E MESA. Conjunto formado por uma cadeira e uma mesa. A cadeira deve ser composta por: estrutura metálica, assento, encosto, ponteiros, sapatas e fixadores plásticos, e dois parafusos. O assento deve ser confeccionado em polipropileno copolímero injetado e moldado anatomicamente com acabamento texturizado e dimensões aproximadas de 395 mm de largura, 420 mm de profundidade 4 mm de espessura de parede com cantos arredondados, montado 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 phillips. 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 deve ser de 460 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 aproximadas devem ser de 375 mm de largura por 195 mm de altura, com espessura de parede média de 3,5 mm. A peça deve possuir cantos arredondados e unir-se à estrutura por meio de encaixes de suas cavidades posteriores aos tubos da estrutura metálica da cadeira e 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 de tubos de secção redonda com \varnothing 19,05 mm e 1,5 mm de espessura de parede dobrados e soldados. O conjunto estrutural deve receber banhos químicos e pintura Epoxi em pó. As extremidades das pernas da cadeira devem receber sapatas plásticas de acabamento padrão FDE. A mesa deve ter 760 mm de altura e permitir sua montagem completa por encaixes de seus componentes e poder ser utilizada de ambos os lados, frente ou traz dependendo da escolha do usuário. Deve possuir tampo injetado em termoplástico ABS virgem, com pigmentação, superfície lisa sem brilho e com formato retangular. O tampo deve fixar-se ao contra tampo por meio de um encaixe em toda a sua lateral e quatro torres para fixação por parafusos. O contra tampo deve apoiar, reforçar e estruturar a superfície do tampo além de prover acabamento na parte inferior do tampo da mesa. As dimensões aproximadas do tampo devem ser de 620mm de largura e 485mm de profundidade, contendo um porta objetos retangular em sua parte posterior. Deve possuir 01 (um) porta livro em formato retangular, injetado em termoplástico com superfície texturizada, aberto por todos os lados facilitando o manuseio dos materiais. A estrutura metálica da mesa deve ser confeccionada em tubos de aço 1010/1020, sendo a base do tampo com tubo quadrado de 20x20mm e espessura de 1,9 mm soldados à duas camisas metálicas de tubo oblongo 29x58mm e espessura de parede de 1,9mm unidas entre si por um tubo oblongo 29x58mm com espessura de parede de 1,5mm. As pernas da mesas devem ser fabricadas com tubo oblongo 29x58 mm espessura 1,9 mm soldados aos pés da mesa fabricados em tubo de \varnothing 38,10 mm e espessura de 1,5 mm com ponteiros plásticos de acabamento padrão FDE/FNDE fixadas por meio de rebites tipo POP. A montagem das pernas da mesa ao tampo se dará por meio de 4 parafusos. Todos os componentes da estrutura metálica devem ser fabricados em tubo de aço industrial, tratados por conjuntos de banhos químicos, e receber pintura epóxi em</p>	462,39	651969,9



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA – CAMPUS SÃO BORJA



		pó.		
14	365	<p>CONJUNTO MESA E CADEIRA PARA PROFESSOR. Mesa com tampo injetado em termoplástico à base de ABS Natural, com pigmentação, superfície lisa, sem brilho e com formato retangular que se fixa à estrutura por meio de encaixes, sendo 4 encaixes nas laterais da mesa (2 de cada lado) e 3 encaixes centrais e 4 parafusos. Possui um Painel Frontal de 650x250mm laminado melamínico de Baixa Pressão na espessura de 15 mm, branco e fixado na parte frontal da mesa por 4 parafusos soberbos. Após montada a mesa mede 610x810mm e tem 760mm de altura. A estrutura é formada por um quadro fabricado em tubo de aço 1010/1020 de seção 20x40mm com 1,2mm composto por 3 travessas e 2 cabeceiras. Nos quatro cantos do quadro, na parte inferior do mesmo existe um cone em aço 1010/1020 onde são montados os pés da mesa. Esse cone é fabricado em tubo Ø 2" com 2,25mm de parede e recebe internamente uma bucha plástica também cônica e expansível que realiza a fixação das pernas sem o uso de parafusos. As pernas são fabricadas em tubo de aço 1010/1020 Ø 1.1/2"x0,9mm de parede. 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. A Cadeira Giratória deve ser constituída de assento e encosto; plataforma, coluna e base com rodízio. A estrutura de sustentação do assento e encosto deve ser fabricada em tubos de aço 1010 / 1020 com Ø 22.20 mm e 1.50mm de espessura de parede, fosfatada e pintada com tinta epóxi pó. Os tubos devem ser curvados e furados para acoplarem-se ao assento e encosto unindo-se com o mecanismo onde serão fixados por 4 parafusos 1/4"x1.1/2" mm sextavados flangeados. O conjunto deve ser então acoplado ao pistão a gás e esse acoplado à base de cinco pernas com sapatas. O assento deve ser produzido em polipropileno copolímero injetado e moldado anatomicamente com acabamento texturizado, com dimensões aproximadas de 465 mm de largura, 470 mm de profundidade com 5 mm de espessura de parede com cantos arredondados, unidos à estrutura por meio de 4 (quatro) porcas aparafusadas (bucha americana 1/4"x13mm); e 4 (quatro) parafusos sextavados flangeados 1/4"x1.1/2". Sobre o assento deve existir um estofamento com alma plástica fixado ao mesmo por meio de parafusos para plástico. A altura do assento ao piso deve ser regulável de 410 à 520 mm aproximadamente. O encosto deve ser fabricado em polipropileno copolímero injetado e moldado anatomicamente com acabamento texturizado, com dimensões aproximadas de 460mm de largura por 330mm de altura, com espessura de parede de 5mm e cantos arredondados, unido à estrutura metálica pelo 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 para ventilação. O mecanismo deve ser feito em chapa de aço 1010/1020 de espessura 2.65mm, fosfatada pintada com tinta epóxi pó. Dotada de alavanca plástica para acionamento da coluna a gás para regulagem de altura do assento. A base penta pé deve ser fabricada em chapa 1010/1020 de espessura 1,20mm, fosfatada pintada com tinta epóxi pó, coberta com carenagem injetada em polipropileno com acabamento texturizado. A coluna deve ser com movimento à gás com curso de 110 mm e comprimento mínimo de 295 mm e máximo de 405 mm aproximadamente, coberta com carenagem injetada em polipropileno com acabamento texturizado.</p>	847,32	309271,8



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA – CAMPUS SÃO BORJA



15	379	MESA ESCOLAR PARA CADEIRANTE. Constituída de estrutura metálica formada à partir de tubos de secção oblonga e circular e tampo fabricado em aglomerado BP com revestimento melamínico de Baixa Pressão com fitas de borda e porta-livros plástico. O tampo deve ter dimensões aproximadas de 900x600 mm fabricado em chapa de aglomerado BP de 18mm de espessura com revestimento melamínico Baixa Pressão, branco cristal em ambas as faces, com fita de borda de 3 mm de espessura com cantos arredondados com 6 porcas-garra alojadas diretamente no tampo. a altura do tampo até o chão deve ser de aproximadamente 820mm. Estrutura metálica da mesa deve ser confeccionada em tubos de aço 1010/1020, sendo a base do tampo um "u" de secção circular \varnothing 31,75 mm com espessura de parede de 1,5 mm com 6 furos passantes de \varnothing 7,0 mm, por esses furos devem ser inseridos parafusos cabeça panela fenda philips m6x45 mm que se fixarão nas porcas-garra do tampo. a esse "u" devem ser soldadas duas camisas metálicas de tubo oblongo 29x58mm e espessura de parede de 1,9mm unidas entre si por um tubo oblongo 29x58mm com espessura de parede de 1,5mm. as pernas da mesas devem ser fabricadas com tubo oblongo 29x58mm espessura 1,9mm soldados aos pés da mesa fabricados em tubo de \varnothing 38,10mm e espessura de 1,5mm com ponteiros plásticos de acabamento padrão fde/fnde fixadas por meio de rebites tipo pop. a montagem das pernas da mesa ao conjunto estrutural do tampo deve ocorrer por meio de 4 parafusos, dois em cada perna. Todos os componentes da estrutura metálica devem ser fabricados em tubo de aço industrial, tratados por conjuntos de banhos químicos, e receber pintura epóxi em pó. O porta-livros deve ser injetado em polipropileno na cor cinza, medindo aproximadamente 503x302 sendo fixado na travessa por meio de 4 rebites de repuxe pop em alumínio com \varnothing 4x10 mm.	652,32	
R\$ 2.461.476,30				

GRUPO 3 – ESTANTES ESCOLAR

ITEM	QTD.	UND.	DESCRIÇÃO	R\$ Un	R\$ TOTAL
16	287		ESTANTE FACE DUPLA totalmente confeccionada em chapa de aço de baixo teor de carbono, sem arestas cortantes e rebarbas, com acabamento pelo sistema de tratamento químico da chapa (anti-ferruginoso e fosfatizante) e pintura através de sistema eletrostático a pó, com camada mínima de tinta de 70 micras. Contendo: 01 (uma) base em formato retangular, fechada, confeccionada em chapa nº 20(0,90mm), com altura de 17,5 cm; 01 (um) reforço interno em "Omega" confeccionado em chapa nº 20 (0,90mm) soldado na extensão da mesma; 02 (dois) anteparos laterais soldados a base e fixado nas laterais da estante através de 06 (seis) parafusos 3/8" de cada lado. 01 (uma) travessa superior horizontal (chapéu), confeccionado em chapa nº 20 (0,90mm) e dobrado em forma de "U" com altura de 7,0cm; 02 (dois) anteparos laterais em chapa nº 16 (1,50mm) soldados a travessa e fixado nas laterais da estante através de 06 (seis) parafusos 3/8" de cada lado. 02 (duas) Laterais de sustentação, com altura de 2,0 (dois) metros e largura de 58 cm, confeccionadas em chapa nº 18 (1,20mm). Cada lateral deverá possuir 09 (nove) linhas retas de 04 (quatro) fendas cada, com dimensões de 2,8 cm de altura por 10,5 cm de largura, permitindo encaixe das bandejas em passos de 17,5 cm. 08 (oito) prateleiras com dimensões de 93 cm de comprimento e 23,5 cm de profundidade, confeccionadas em chapa nº 20 (0,90mm), com dobras nas laterais que permitem as mesmas a união as laterais pelo sistema de encaixe (sem parafusos) e dobras quadruplas na parte frontal e posterior. Dimensões: Altura: 2,0 (dois) metros, Largura: 1,0 (um) metro, Profundidade: 58 cm.	1968,43	564939,41



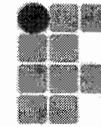
SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA – CAMPUS SÃO BORJA



17	131	<p>ESTANTE FACE SIMPLES, totalmente confeccionado em chapa de aço de baixo teor de carbono, sem arestas cortantes e rebarbas, com acabamento pelo sistema de tratamento químico da chapa (anti-ferruginoso e fosfatizante) e pintura através de sistema eletrostático a pó, com camada mínima de tinta de 70 micras, contendo: 01 (uma) base retangular, fechada, confeccionada em chapa nº 20 (0,90 mm), com altura de 17,5 cm; 02 (dois) anteparos laterais soldados a base e fixado nas laterais da estante através de 04 (quatro) parafusos 3/8" de cada lado. 01 (uma) travessa superior horizontal (chapéu), confeccionado em chapa nº 20 (0,90mm) e dobrado em forma de "U" com altura de 7,0 cm; 02 (dois) anteparos laterais em chapa nº 16 (1,50mm) soldados a travessa e fixado nas laterais da estante através de 04 (quatro) parafusos 3/8" de cada lado. 02 (duas) Laterais de sustentação com altura de 2,0 (dois) metros e largura de 32,0 cm, confeccionadas em chapa nº 18 (1,20mm). Cada lateral deverá possuir 09 (nove) pares de fendas alinhadas em linha reta, com dimensões de 2,8 cm de altura por 10,5 cm de largura, permitindo encaixe das bandejas em passos de 17,5 cm. 04 (quatro) prateleiras com dimensões de 93,0 cm de comprimento e 23,5 cm de profundidade, confeccionadas em chapa nº 20 (0,90mm), com dobras nas laterais que permitem as mesmas a união as laterais pelo sistema de encaixe (sem parafusos) e dobras quadruplas na parte frontal e posterior. Dimensões: Altura: 2,0 (dois) metros, Largura: 1,0 (um) metro, Profundidade: 32 cm.</p>	1442,79	
18	82	<p>EXPOSITOR PARA LIVROS E PERIÓDICOS DUPLO, totalmente confeccionado em chapa de aço de baixo teor de carbono, com acabamento pelo sistema de tratamento químico da chapa e pintura através de sistema eletrostático a pó, com camada mínima de tinta de 70 micras. 01 (uma) base em formato trapezoidal, formada por uma única peça, fechada, confeccionada em chapa nº 20 (0,90 mm), com altura de 155 mm e angulação aproximada de 9°, sua fixação às laterais da estante se dá através de parafusos sextavados galvanizados, possui ainda 04 (quatro) sapatas reguladoras de nível, que não ultrapassam os limites externos da estante; 01 (uma) travessa superior horizontal trapezoidal confeccionada em uma única chapa nº 20 (0,90 mm), com altura de 75 mm e angulação aproximada de 18°, sua fixação às laterais da estante se dá através de parafusos galvanizados; 02 (duas) laterais com altura de 2000 mm e largura de 580 mm, confeccionadas em uma única peça chapa nº 18 (1,20mm), a face interna, que permite encaixe das bandejas em passos de aproximadamente 90 mm, deverá possuir 38 (trinta e oito) opções de regulagem, a borda interna da lateral deverá ser angular, formando encaixe exato entre a base e a travessa superior sem cantos vivos ou arestas; 08 (oito) prateleiras inclinadas com dimensões úteis de no mínimo 93,0 cm de comprimento e 29,0 cm de altura, confeccionadas em chapa nº 20 (0,90 mm), com dobras nas laterais que permitem as mesmas a união as laterais pelo sistema horizontal deslizante de encaixe (sem parafusos), no seu comprimento devem apresentar dobras duplas, sendo que a primeira deve possuir inclinação de aproximadamente 55° (cinquenta e cinco graus) em relação à prateleira; não poderá apresentar arestas cortantes, rebarbas e soldas aparentes. Pannel para sinalização confeccionado em aço com espessura de 0,90 mm e tratamento químico das chapas através do sistema antiferruginoso e fosfatizante e pintura eletrostática a pó, com altura: 200 cm, Largura: 52 cm, Profundidade: 2,7 cm. Encaixado, deverá ficar completamente embutido na lateral da estante, deverá possuir 38 (trinta e oito) rasgos retangulares. Sistema de fixação lateral por encaixe, sem uso de parafusos, soldas ou rebites. Dimensões Aproximadas: Altura: 200 cm, Largura: 100 cm, Profundidade: 58 cm.</p>	2986,91	244926,62



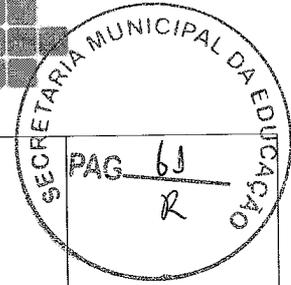
SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA – CAMPUS SÃO BORJA



19	65	<p>ESTANTE MULTIMEIOS FACE SIMPLES, confeccionada em chapa de aço de baixo teor de carbono, com acabamento pelo sistema de tratamento químico da chapa e pintura através de sistema eletrostático a pó, com camada mínima de tinta de 70 micras. 01 (uma) base em formato trapezoidal, formada por uma única peça, fechada, confeccionada em chapa nº 20 (0,90 mm), com altura de 155 mm e angulação aproximada de 9°, sua fixação às laterais da estante se dá através de parafusos sextavados galvanizados, possui ainda 04 (quatro) sapatas reguladoras de nível, que não ultrapassam os limites externos da estante; 01 (uma) travessa superior horizontal trapezoidal confeccionada em uma única chapa nº 20 (0,90 mm), com altura de 75 mm e angulação aproximada de 18°, sua fixação às laterais da estante se dá através de parafusos galvanizados; 02 (duas) laterais com altura de 2000 mm e largura de 300 mm, confeccionadas em uma única peça chapa nº 18 (1,20mm), a face interna, que permite encaixe das bandejas em passos de aproximadamente 90 mm, deverá possuir 19 (dezenove) opções de regulagem, a borda interna da lateral deverá ser angular, formando encaixe exato entre a base e a travessa superior sem cantos vivos ou arestas; 06 (seis) prateleiras inclinadas com dimensões úteis de no mínimo 93,0 cm de comprimento e 12,0 cm de altura, confeccionadas em chapa nº 0,90 mm, com dobras nas laterais que permitem as mesmas a união as laterais pelo sistema horizontal deslizante de encaixe (sem parafusos), no seu comprimento devem apresentar dobras duplas, sendo que a primeira deve possuir inclinação de aproximadamente 55° (cinquenta e cinco graus) em relação a prateleira. Cada prateleira deverá possuir um aparador, encaixado ao fundo da prateleira, deslizando em toda sua extensão. Não poderá apresentar arestas cortantes, rebarbas e soldas aparentes. Pannel para sinalização para estante simples face, totalmente confeccionada em aço com espessura de 0,90 mm e tratamento químico das chapas através do sistema antiferruginoso e fosfatizante e pintura eletrostática a pó com camada mínima de 70 micras, com dimensões de altura: 2,0 (dois) metros, largura: 24 cm, profundidade: 2,7 cm. Encaixado, deverá ficar completamente embutido na lateral da estante, deverá possuir 19(dezenove) rasgos retangulares. Sistema de fixação lateral por encaixe, sem uso de parafusos, soldas ou rebites. Dimensões Aproximadas: Altura: 200 cm, Largura: 100 cm, Profundidade: 30 cm.</p>	1773,53	
20	57	<p>EXPOSITOR ALTO PARA JORNAIS E REVISTAS SIMPLES, totalmente confeccionado em chapa de aço de baixo teor de carbono, com acabamento pelo sistema de tratamento químico da chapa e pintura através de sistema eletrostático a pó, com camada mínima de tinta de 70 micras. 01 (uma) base em formato trapezoidal, formada por uma única peça, fechada, confeccionada em chapa nº 20 (0,90 mm), com altura de 155 mm, sua fixação às laterais da estante se dá através de parafusos sextavados galvanizados, possui ainda 04 (quatro) sapatas reguladoras de nível, que não ultrapassam os limites externos da estante; 01 (uma) travessa superior horizontal trapezoidal confeccionada em uma única chapa nº 20 (0,90 mm), com altura de 75 mm, sua fixação às laterais da estante se dá através de parafusos galvanizados; 02 (duas) laterais com altura de 2000 mm e largura de 300 mm, confeccionadas em uma única peça chapa nº 18 (1,20mm), a face interna, que permite encaixe das bandejas em passos de aproximadamente 90 mm, deverá possuir 19 (dezenove) opções de regulagem, a borda interna da lateral deverá ser angular, formando encaixe exato entre a base e a travessa superior sem cantos vivos ou arestas; 02 (duas) prateleiras inclinadas com dimensões úteis de no mínimo 93,0 cm de comprimento e 32,0 cm de altura, confeccionadas em chapa nº 20 (0,90 mm), com dobras nas laterais que permitem as mesmas a união as laterais pelo sistema horizontal deslizante de encaixe (sem parafusos), no seu comprimento devem apresentar dobras duplas; 01 (um) suporte para jornal com 04 (quatro) barras confeccionadas em tubo metálico, comprimento 920 mm em cada uma das barras. Suporte em aço nas laterais que</p>	1605,02	91486,14



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA – CAMPUS SÃO BORJA**



			<p>permitem a união do conjunto as laterais pelo sistema horizontal deslizante de encaixe (sem parafusos). Não poderá apresentar arestas cortantes, rebarbas e soldas aparentes. Painel para sinalização para estante simples face, totalmente confeccionada em aço com espessura de 0,90 mm e tratamento químico das chapas através do sistema antiferruginoso e fosfatizante e pintura eletrostática a pó com camada mínima de 70 micras com dimensões de altura: 2,0 (dois) metros, largura: 24 cm, profundidade: 2,7 cm. Encaixado, deverá ficar completamente embutido na lateral da estante, deverá possuir 19(dezenove) rasgos retangulares. Sistema de fixação lateral por encaixe, sem uso de parafusos, soldas ou rebites. Dimensões Aproximadas: Altura: 200 cm, Largura: 100 cm, Profundidade: 30 cm.</p>		
21	250		<p>ARMÁRIO PARA CAPACETE COM 04 (QUATRO) PORTAS confeccionado em chapa de aço de baixo teor de carbono, com acabamento pelo sistema de tratamento químico da chapa (anti-ferruginoso e fosfatizante) e pintura através de sistema eletrostático a pó, com camada mínima de tinta de 70 micras. Contendo: 02 (duas) laterais confeccionadas em chapa de aço nº 24 (0,60mm). 01 (um) fundo e 02 (dois) tampos (superior e inferior) confeccionados em chapa de aço nº 24 (0,60mm), reforço interno (esquadro) confeccionado em chapa de aço nº 18 (1,20mm) fixado as laterais. A base deverá conter 01 (um) rodapé também em chapa de aço nº 18 (1,20mm) dobrado em forma de "U" e quatro pés reguláveis (sapatas) para correção de pequenos desníveis. O armário deverá conter 04 (quatro) compartimentos com portas também confeccionadas em chapa de aço nº 24 (0,60mm), sendo que, cada porta deverá conter 02 (duas) dobradiças internas e 01 (uma) fechadura para móveis com rotação de 90º com 02 (duas) chaves cada. Área de entrada de cada porta de no mínimo 39,5 cm de altura x 27,9 cm de largura e área interna 41,5 cm de altura x 34,5 cm de largura x 42,5 cm de profundidade. As portas deverão possuir na parte frontal perfurações em forma de quadrados de 5x5mm que servem como ventilação dos compartimentos. 03 (três) bandejas internas para a separação dos compartimentos, confeccionadas em chapa de aço nº 24 (0,60mm) de espessura. Montagem através de rebites Dimensões: Altura: 1,84 metros, Largura: 35 cm, Profundidade: 45 cm.</p>	1052,03	263007,5
22	27		<p>CARRINHO PARA TRANSPORTE, confeccionado em chapa de aço, tubo e MDF. Partes metálicas com tratamento químico através do sistema antiferruginoso, fosfatizante e pintura eletrostática a pó com camada mínima de 70 micras. Estrutura tubular confeccionada em tubo com diâmetro de 25,4mm e espessura de 1,5mm. 04 rodízios com diâmetro de 75mm, com superfície de rotação revestida em borracha termoplástica, a alça para transporte deverá ser no sentido horizontal e ser parte integrante da estrutura de sustentação. Corpo principal confeccionado em MDF com espessura de 15mm. 03 prateleiras confeccionadas em aço 0,90 mm, inclinadas a 15 graus, possibilitando a melhor visualização e acomodação do material carregado. Dimensões mínimas: Altura: 140,5cm, Largura: 61,5cm, Profundidade: 60,5cm</p>	1923,86	51944,22
R\$ 1.520.588,83					
GRUPO 4 – ESTOFADOS					
ITEM	QTD.	UND.	DESCRIÇÃO	R\$ Un	R\$ TOTAL
23	66		<p>ESTOFADO 02 LUGARES com assento e encosto fixo. Estruturado totalmente em madeira de reflorestamento (Eucalyptus grandis). Com assento e encosto fixo bipartidos estruturado. Assento com altura de 14,5cm, largura de 111cm e profundidade de 57,5cm estofado com espuma soft 28 estruturado com percinta elástica italiana; Encosto com parte</p>	2141,55	141342,3



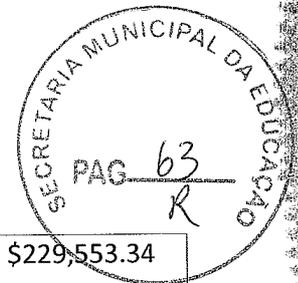
SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA – CAMPUS SÃO BORJA



			traseira reta e dianteira inclinada com medida superior de 10,5cm e inferior de 23cm com largura de 111cm e altura de 38cm com espuma soft 20 estruturado com percinta elástica italiana. Dois encostos laterais para apoio do braço com largura de 9cm e altura de 15cm em relação a parte superior do assento. Forração em tecido tipo rustic; Pés em alumínio injetado em "L" com abas trapezoidais como a maior medida a superior de 4 cm e a menor a inferior de 2cm, altura de 15cm de e espessura de 3mm, fixados na estrutura inferior do estofado através de parafusos e porca garra embutida. Dimensões: Largura: 132 cm Altura: 83 cm Profundidade: 80 cm.		
24	80		ESTOFADO 01 LUGAR com assento e encosto fixo. Estruturado totalmente em madeira de reflorestamento (Eucalyptus grandis); Assento com altura de 14,5cm, largura de 54,5 e profundidade de 57,5cm estofado com espuma soft 28 estruturado com percinta elástica italiana; Encosto com parte traseira reta e dianteira inclinada com medida superior de 10,5cm e inferior de 23cm com largura de 54,5cm e altura de 38cm com espuma soft 20 estruturado com percinta elástica italiana; Dois encostos laterais para apoio do braço com largura de 9cm e altura de 15cm em relação a parte superior do assento; Forração em tecido tipo rustic; Pés em alumínio injetado em "L" com abas trapezoidais como a maior medida a superior de 4cm e a menor a inferior de 2cm, fixados na estrutura inferior do estofado através de parafusos e porca garra embutida. Dimensões: Largura: 76cm Altura:83 cm Profundidade:80cm.	2030,32	162425,6
31	75		ESTOFADO (PUFE) com estrutura interna em madeira Eucalyptus Grandis secada naturalmente e compensado multilaminado, fixadas através de parafusos e grampos. Possui: Assento com espuma Soft Densidade 30, altura 450 mm do chão; Quatro pés redondos diâmetro 50 mm em madeira pintados na cor imbuia; Revestimento em tecido 100 % poliéster. Dimensões (LAP): 650 x 450 x 650mm.	1208,37	90627,75
32	82		PUFE redondo produzido com estrutura em madeira reflorestada de eucalipto seco em estufa, fixadas com parafusos, grampos e cantoneiras para reforço. Assento e laterais confeccionados em espuma soft; Forração em tecido 100% poliéster tipo rustic; A embalagem do estofado é revestida em plástico virgem envolvido por papelão emanta elástica. Dimensões: Largura: 52 cm Altura: 45 cm Diâmetro: 52 cm	987,59	80982,38
33	47		ESTOFADO CONVEXO COM ASSENTO E ENCOSTO FIXO. Estruturado totalmente em madeira de reflorestamento (Eucalyptus grandis). Assento sem divisões com altura de 29,5cm e profundidade de 51cm estofado com espuma soft 28 estruturado com percinta elástica italiana; Encosto com parte dianteira inclinada com medida superior de 14 e inferior de 20cm e altura de 31,5cm com espuma soft 20 estruturado com percinta elástica italiana; Forração em tecido 100% poliéster; Pés em alumínio injetado em "L" com abas trapezoidais como a maior medida a superior de 4 cm e a menor a inferior de 2cm, altura de 15cm de e espessura de 3mm, fixados na estrutura inferior do estofado através de parafusos e porca garra embutida. Dimensões: Curva Assento: 201cm Curva Encosto: 125cm Altura: 75 cm Profundidade: 72cm	3329,18	156471,46
					R\$ 631.849,49
GRUPO 5 – ARMÁRIOS					
ITEM	QTD.	UND.	DESCRIÇÃO	R\$ Un	R\$ TOTAL



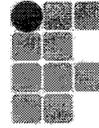
SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA – CAMPUS SÃO BORJA



25	69	ARMÁRIO MÉDIO COM GAVETAS Armário confeccionado em chapa de aço de baixo teor de carbono com laterais com espessura de 0,90mm, fundo com espessura de 1,90mm, 02 (duas) gavetas altas com dimensões úteis de 828x240x345mm e duas baixas com dimensões úteis de 828x70x345mm (LxAxP) formadas por 01 (um) corpo com espessura de 0,90mm, um fechamento posterior da gaveta com espessura de 0,60mm e 01 (uma) frente com acabamento interno, ambos com espessura de 0,90mm. Puxadores das gavetas dobrados na aresta superior da frente isento de solda, parafusos ou rebites para a fixação do mesmo. União da frente da gaveta com o acabamento pelo sistema de encaixe e do corpo da gaveta nos demais componentes por meio de rebites. Gavetas com corredeiras telescópicas e fechadura com chave e cópia. Base em aço galvanizado composta de 02 (duas) laterais e 02 (duas) travessas dobradas em U com espessura de 1,25mm e 04 (quatro) suportes sapatas, um em cada canto da base, com espessura de 1,95mm posicionados de forma que, com o móvel em uso, a sapata fique parcialmente escondida embaixo do móvel. Pintura eletrostática a pó. Tampo para acabamento superior de em MDF de 25mm de espessura com acabamento melamínico BP liso e fitas de borda, possui buchas metálicas embutidas para a fixação do tampo no módulo. Dimensões totais do armário: Largura: 900mm, Altura: 1065mm, Profundidade: 450mm.	3326,86	\$229,553.34
26	172	ARMÁRIO MÉDIO COM PORTAS Armário confeccionado em chapa de aço de baixo teor de carbono com laterais com espessura de 0,90mm, fundo com espessura de 1,90mm, 06 (seis) portas com espessura de 0,90mm e dimensões de 418x298mm (LxA). Puxadores das portas dobrado na aresta superior da frente isento de solda ou parafusos para união do mesmo. Cada porta possui 02 (duas) dobradiças de pressão para móveis com sistema de amortecimento. Base em aço galvanizado composta de 02 (duas) laterais e 02 (duas) travessas dobradas em U com espessura de 1,25mm e 04 (quatro) suportes sapatas, um em cada canto da base, com espessura de 1,95mm posicionados de forma que, com o móvel em uso, a sapata fique parcialmente escondida embaixo do móvel. Pintura eletrostática a pó. Tampo para acabamento superior de em MDF de 25mm de espessura com acabamento melamínico BP liso e fitas de borda, possui buchas metálicas embutidas para a fixação do tampo no módulo. Dimensões totais do armário: Largura: 900mm, Altura: 1065mm, Profundidade: 450mm.	2576,51	\$443,159.72
27	102	ARMÁRIO MÉDIO MISTO Armário confeccionado em chapa de aço de baixo teor de carbono com laterais com espessura de 0,90mm, fundo com espessura de 1,90mm, 02 (duas) gavetas altas com dimensões úteis de 828x240x345mm (LxAxP) formadas por 01 (um) corpo com espessura de 0,90mm, um fechamento posterior da gaveta com espessura de 0,60mm e 01 (uma) frente com acabamento interno, ambos com espessura de 0,90mm. Puxadores das gavetas dobrados na aresta superior da frente isento de solda, parafusos ou rebites para a fixação do mesmo. União da frente da gaveta com o acabamento pelo sistema de encaixe e do corpo da gaveta nos demais componentes por meio de rebites. Gavetas com corredeiras telescópicas e fechadura com chave e cópia. E 02 (duas) portas com espessura de 0,90mm e dimensões de 418x298mm (LxA). Puxadores das portas dobrado na aresta superior da frente isento de solda ou parafusos para união do mesmo. Cada porta possui 02 (duas) dobradiças de pressão para móveis com sistema de amortecimento. Base em aço galvanizado composta de 02 (duas) laterais e 02 (duas) travessas dobradas em U com espessura de 1,25mm e 04 (quatro) suportes sapatas, um em cada canto da base, com espessura de 1,95mm posicionados de forma que, com o móvel em uso, a sapata fique parcialmente escondida embaixo do móvel. Pintura eletrostática a pó. Tampo para acabamento superior de em MDF de 25mm de espessura com acabamento melamínico BP liso e fitas de borda, possui buchas metálicas embutidas para a fixação do tampo no	2809,54	\$286,573.08



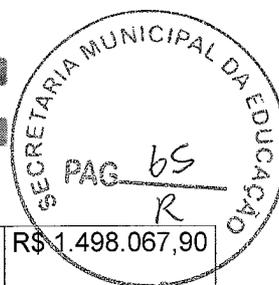
SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA – CAMPUS SÃO BORJA



		módulo. Dimensões totais do armário: Largura: 900mm, Altura: 1065mm, Profundidade: 450mm.		
28	111	ARMÁRIO BAIXO COM PORTAS Armário confeccionado em chapa de aço de baixo teor de carbono com laterais com espessura de 0,90mm, fundo com espessura de 1,90mm, 04 (quatro) portas com espessura de 0,90mm e dimensões de 418x298mm (LxA). Puxadores das portas dobrado na aresta superior da frente isento de solda ou parafusos para união do mesmo. Cada porta possui 02 (duas) dobradiças de pressão para móveis com sistema de amortecimento. Base em aço galvanizado composta de 02 (duas) laterais e 02 (duas) travessas dobradas em U com espessura de 1,25mm e 04 (quatro) suportes sapatas, um em cada canto da base, com espessura de 1,95mm posicionados de forma que, com o móvel em uso, a sapata fique parcialmente escondida embaixo do móvel. Pintura eletrostática a pó. Floreira para acabamento superior confeccionada em chapa de aço com espessura de 0,95mm, 01 (um) acabamento formado de 02 (duas) laterais e 02 (duas) travessas dobradas em U também com espessura de 0,95mm unidas por meio de solda formando uma moldura superior da floreira com caixa plástica interna. Dimensões totais do armário: Largura: 900mm, Altura: 790mm, Profundidade: 450mm.	2050,26	\$227,578.86
29	90	ARMÁRIO BAIXO COM GAVETAS Armário confeccionado em chapa de aço de baixo teor de carbono com laterais com espessura de 0,90mm, fundo com espessura de 1,90mm, 02 (duas) gavetas altas com dimensões úteis de 828x240x345mm e duas baixas com dimensões úteis de 828x70x345mm (LxAxP) formadas por 01 (um) corpo com espessura de 0,90mm, um fechamento posterior da gaveta com espessura de 0,60mm e 01 (uma) frente com acabamento interno, ambos com espessura de 0,90mm. Puxadores das gavetas dobrados na aresta superior da frente isento de solda, parafusos ou rebites para a fixação do mesmo. União da frente da gaveta com o acabamento pelo sistema de encaixe e do corpo da gaveta nos demais componentes por meio de rebites. Gavetas com corrediças telescópicas e fechadura com chave e cópia. Base em aço galvanizado composta de 02 (duas) laterais e 02 (duas) travessas dobradas em U com espessura de 1,25mm e 04 (quatro) suportes sapatas, um em cada canto da base, com espessura de 1,95mm posicionados de forma que, com o móvel em uso, a sapata fique parcialmente escondida embaixo do móvel. Pintura eletrostática a pó. Floreira para acabamento superior confeccionada em chapa de aço com espessura de 0,95mm, 01 (um) acabamento formado de 02 (duas) laterais e 02 (duas) travessas dobradas em U também com espessura de 0,95mm unidas por meio de solda formando uma moldura superior da floreira com caixa plástica interna. Dimensões totais do armário: Largura: 900mm, Altura: 790mm, Profundidade: 450mm.	2060,71	\$185,463.90
30	90	ARMÁRIO BAIXO Armário sem portas confeccionado em chapa de aço de baixo teor de carbono com laterais com espessura de 0,90mm, fundo com espessura de 1,90mm, Base em aço galvanizado composta de 02 (duas) laterais e 02 (duas) travessas dobradas em U com espessura de 1,25mm e 04 (quatro) suportes sapatas, um em cada canto da base, com espessura de 1,95mm posicionados de forma que, com o móvel em uso, a sapata fique parcialmente escondida embaixo do móvel. Pintura eletrostática a pó. Tambo para acabamento superior de em MDF de 25mm de espessura com acabamento melamínico BP liso e fitas de borda, possui buchas metálicas embutidas para a fixação do tambo no módulo. Estofado móvel com estrutura em chapa de MDF com espessura de 15mm e miolo formado por bloco de espuma soft com densidade 45 revestido em tecido 100% poliéster e parte inferior em tela emborrachada. Dimensões totais do armário: Largura: 900mm, Altura: 465mm, Profundidade: 450mm.	1397,1	\$125,739.00



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA – CAMPUS SÃO BORJA



R\$ 1.498.067,90

GRUPO 6 – MESAS

ITEM	QTD.	UND.	DESCRIÇÃO	R\$ Un	R\$ TOTAL
34	488		MESA PARA LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA. 76X80x60cm. tampo e laterais em MDP 25MM, acabamento em fita de borda 1mm, saia de 15mm, textura de madeira em BP, com garantia de fábrica de 01 ano.	717,33	350,057.04
35	187		MESA PARA SERVIDOR EM L 140CM. 76x140x140/60cm tampo e laterais em MDP 25MM, acabamento em fita de borda 1mm, saia de 15mm, textura de madeira em BP, com garantia de fábrica de 01 ano.	1241,54	232,167.98
36	57		MESA PARA SERVIDOR EM L 160CM. 76x160x160/60cm tampo e laterais em MDP 25MM, acabamento em fita de borda 1mm, saia de 15mm, textura de madeira em BP, com garantia de fábrica de 01 ano.	1330,5	75,838.50
37	248		MESA PARA SERVIDOR 140CM. Medidas: 76x140x68cm. tampo e laterais em MDP 25MM, acabamento em fita de borda 1mm, saia de 15mm, textura de madeira em BP, com garantia de fábrica de 01 ano.	747,11	185,283.28
38	166		MESA PARA SERVIDOR 160CM. Medidas: 76x160x68cm tampo e laterais em MDP 25MM, acabamento em fita de borda 1mm, saia de 15mm, textura de madeira em BP, com garantia de fábrica de 01 ano.	763,58	126,754.28
39	90		MESA DE REUNIÃO REDONDA 120CM. Medidas: 76x120x120. tampo e laterais em MDP 25MM, acabamento em fita de borda 1mm, saia de 15mm, textura de madeira em BP, com garantia de fábrica de 01 ano.	701,19	63,107.10
40	50		MESA DE REUNIÃO RETANGULAR 270CM. Medidas: 76x270x120. tampo e laterais em MDP 25MM, acabamento em fita de borda 1mm, saia de 15mm, textura de madeira em BP, com garantia de fábrica de 01 ano.	1956,51	97,825.50
41	290		GAVETEIRO VOLANTE 03 GAVETAS. Tamburato 40 mm com acabamento Fita de borda 2mm Corpo: MDP 15 mm Gavetas: MDP 15mm com corrediças metálicas, com opção corrediças telescópicas Rodízios em Silcone Puxadores: Tipo alça cromado. Dimensões: 46X70X42CM (LxAxP). Cor: bege claro liso. Com garantia de fábrica de 01 ano.	668,51	193,867.90
					R\$ 1.324.901,58

ITENS NÃO AGRUPADOS (AVULSOS)

ITEM	QTD.	UND.	DESCRIÇÃO	R\$ Un	R\$ TOTAL
42	453		Banqueta cromada em tubo 1", com 4 pés fixos e apoio para os pés, assento redondo com espuma, L 30cm, A 70cm, P 35cm.	191,2	86,613.60
43	331		Banqueta cromada para Laboratório em tubo 1", com 4 pés fixos e apoio para os pés, assento redondo com espuma, L 30cm, A 50cm, P 35cm.	191,2	63,287.20



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA – CAMPUS SÃO BORJA



44	11		MESA DE POKER E CARTEADO. Tampo redondo revestido tecido verde, Material: Madeira Maciça Jequitibá / Mdf Naval. Acabamento em Laca de alto brilho Dimensões:1,20 m X 1,20 m X altura 0,77 m	2006,92	22,076.12
45	06		MESA DE BILHAR. Mesa de sinuca com tampo em mdf 20mm revestido em tecido poliéster na cor verde ou vermelha. Produzida em mdf com detalhes em baixo relevo em toda estrutura e pés com aplicação de verniz tingido de alto brilho. Acompanha: 15 bolas numeradas de 01 à 15; 1 bola branca; 4 tacos em madeira de 1,35m. Medida interna: 0,88 x 1,70 m. Medida externa: 1,12 x 1,95m.	2549,29	15,295.74
46	224		BANCO DE JARDIM. em madeira plástica ecologicamente correto (100% ecológico) com encosto, possui peso aproximado de 28kg, suporta no mínimo 400kg de peso, é fabricado através da mistura de resíduos plásticos recicláveis e casca de arroz ou outras fibras vegetais. Medidas (com até 5% de variação): largura: 150cm; altura do assento: 37cm, altura do encosto: 40cm; altura total: 77cm; largura da base do assento: 34mm. A estrutura do banco é formada por 2 ou 3 pés na cor verde ou preta com mão francesa produzido em PP. O banco possui 4 unidades de tábuas maciças na cor marrom ou itauba sendo 2 instaladas no assento e 2 no encosto que devem medir aproximadamente 140x30x1500mm, produzidas 100% em madeira biossintética com a mistura de polipropileno reciclável e casca de arroz ou outras fibras vegetais. Parafusos e porcas inox. Os bancos deverão ser entregues montados	344,66	77,203.84
47	112	Metro linear	ARQUIVO DESLIZANTE. Sistemas de Arquivamento e Armazenamento Deslizantes. Confeccionados em aço e com modularidade básica pré-definida, configuráveis sob projeto, com ajustes de componentes a cada 25mm. Possuindo diversas opções de estruturas e componentes, com metragem linear configuráveis vertical ou horizontalmente, como prateleiras, gavetas, quadros para pastas suspensas, expositores, mapotecas, divisores, compressores, anteparos, painéis, portas, estruturas, trilhos, borrachas, suportes especiais, pisos modulares, caixas multiuso. RATAMENTO CONTRA A FERRUGEM e PINTURA DAS CHAPAS METÁLICAS: Todas as peças que compõem o sistema de arquivamento são confeccionadas em aço com tratamento antiferruginoso através de sistema de fosfatização e pintadas à base de resina epóxi pó híbrido por processo eletrostático com ação atóxica. Para comprovação da resistência e durabilidade do tratamento e pintura, a empresa proponente, deverá apresentar junto com a documentação de proposta, documento técnico do fabricante dos produtos, com o Certificado de Conformidade junto a ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) ou outra entidade acreditada pelo INMETRO, referente ao processo de preparação (fosfatização) e pintura das superfícies metálicas por processo eletrostático, comprovando o atendimento dos critérios estabelecidos pelas normas NBR ISO 4628-3, NBR 8094, NBR 8095, NBR 8096, NBR 9209, NBR 10443, NBR 10545, NBR 11003, NBR 14847, NBR 14951, NBR 15156, NBR 15158, NBR 15185, ASTM D 523, ASTM D 2794, ASTM D 3359, ASTM D 3363 e ASTM D 7091, ou as que as substituam, atestando requisitos de qualidade. FLEXIBILIDADE ESTRUTURAL: O sistema de arquivamento e armazenamento possuem total flexibilização estrutural, objetivando o atendimento as adequações futuras de layout e dispõem de sistema construtivo de montagem que garante uma excelente relação funcional e ergonômica em face de possíveis readequações de layout dos sistemas de arquivos deslizantes. Para comprovação da flexibilidade estrutural, a empresa proponente, deverá apresentar junto com a documentação de proposta, documento técnico do fabricante dos produtos, emitido por qualquer laboratório reconhecido pelo INMETRO, com o Laudo de Upgrade Tecnológico comprovando que o produto permite a possibilidade de transformação do comprimento dos módulos, da altura dos módulos, mecanização dos módulos fixos, transformação dos módulos mecânicos em eletrônicos, / upgrades tecnológicos, de forma a permitir no futuro a instalação	590,67	66,155.04



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA – CAMPUS SÃO BORJA



de motores, iluminação e segurança do usuário bem como do acervo para evitar (quando em atividade) que os arquivos se movimentem (sensor de presença) durante a permanência de pessoas no corredor de pesquisa, protegendo o usuário e o material arquivado contra ações mal-intencionadas, detector de fumaça e fechadura eletrônica.

COLUNA ESTRUTURAL: Em chapa de aço SAE 1008, com espessura de 1,2 mm, dotadas de dobras formando colunas em perfil em C medindo 28 mm de largura. Possui sistema de encaixe dos componentes internos com furação a cada 25 mm e sistema de fixação ao módulo por meio de encaixe no seu apoio e fixação por parafusos. As colunas estruturais possuem bordas arredondadas. Possui travessas estabilizadoras. Para comprovação de resistência da coluna, a empresa proponente, deverá apresentar junto com a documentação de proposta, documento técnico do fabricante dos produtos, emitido por qualquer laboratório reconhecido pelo INMETRO, com: Parecer técnico de resistência das colunas, montado em arquivo deslizante, com capacidade para uma carga vertical concentrada nas colunas laterais de no mínimo 950 N, com deflexão instantânea de no máximo 1,50 mm e residual após 5 minutos de no máximo 1,60mm.

PAINEL LATERAL: Painel lateral confeccionado em chapa de aço carbono SAE 1008, com espessura de 0,9 mm, com bordas arredondadas, para fechamento lateral dos módulos das extremidades. Lados voltados para fora do conjunto dos arquivos. Configurável verticalmente sob projeto e acompanhando a largura das faces (compartimentos internos).

PAINEL DIVISÓRIO: Painel divisório das faces dos sistemas modulares de arquivamento e armazenamento deslizantes ou fixos, com características construtivas determinadas de acordo com o tipo de armazenamento. Configurável verticalmente sob projeto e acompanhando a largura das faces (compartimentos internos). Deverão ser confeccionadas em perfil de aço metalon com tela em malha aramada, ou chapa de aço dobrada e perfurada, ou em chapa de aço dobrado lisa, com espessura variando entre 0,75mm e 1,2mm.

PAINEL FRONTAL DECORATIVO: Painel frontal decorativo confeccionado em chapa de aço carbono SAE 1008 com espessura de 0,9 mm, fixado a estrutura através de sistema de encaixe. Configurável verticalmente sob projeto e acompanhando a largura das faces (compartimentos internos). Deverá possuir cantos arredondados para assegurar que o usuário não sofre eventuais acidentes, podendo ser único ou tripartido.

COMPONENTES INTERNOS: Componentes internos fixos ou móveis com corrediças telescópicas, para as faces dos sistemas modulares de arquivamento e armazenamento deslizantes ou fixos, que permita a instalação ou alteração sem a necessidade do uso de qualquer tipo de ferramenta, podendo ser feita pelo próprio usuário. Configuráveis na horizontal ou verticalmente sob projeto e acompanhando as dimensões das faces (compartimentos internos). Deverão ser confeccionados em aço dobrado com espessura variando entre 0,75mm e 1,2mm, apresentando profundidades de 200mm a 520mm e larguras configuráveis sob projeto. Os componentes fixos deverão ser apoiados em suportes laterais confeccionados em aço dobrado com espessura aproximada de 1,2 mm, sendo estes encaixados em furos a cada 25mm das estruturas verticais dos módulos. Deverão possuir diversas opções de aplicações, podendo ser suportes específicos, para acondicionar documentos em caixas ou pastas, suportes para materiais diversos de almoxarifados, suportes para itens de reservas técnicas, suportes para mídias, suportes para armamentos, suportes para itens de coleções, suportes para pastas pendulares, suportes para pneus, suportes equipamentos e caixas multiuso suspensas ou apoiadas. Para comprovação de resistência dos componentes internos fixos, a empresa proponente, deverá apresentar junto com a documentação de proposta, documentos técnicos do fabricante dos produtos, emitidos por qualquer laboratório reconhecido pelo INMETRO, com: Parecer técnico de resistência da prateleira, simulando o uso deste componente montado na estrutura do arquivo deslizante, demonstrando que a prateleira medindo aproximadamente 415 X 996 X 20 mm, suportou carga acima de 180 kg, com deflexão com carga de no máximo 5,5mm e residual de no máximo 0,95mm após um período mínimo de 120 minutos de



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA – CAMPUS SÃO BORJA



sobrecarga. Parecer técnico de resistência do suporte de pasta pendular, simulando o uso deste componente montado na estrutura do arquivo deslizante, demonstrando que o suporte, suportou carga acima de 140 kg com deflexão com carga de no máximo 5,5mm e residual de no máximo 1,2 mm. Parecer técnico comprovando a resistência das caixas suspensas metálicas, simulando o uso deste componente montado na estrutura do arquivo deslizante, com uma caixa medindo aproximadamente 90mm de largura, 365mm de profundidade, 260mm de altura, sendo a caixa engatada pela sua parte traseira, em suporte fixo localizado no fundo da face de arquivos deslizantes, sendo carregada com uma carga de no mínimo 50 kg, durante um período de no mínimo de 5 minutos, sem apresentar quebra, deformação ou avarias após aplicação da carga. Os componentes móveis deverão ser montados em um par de corrediças telescópicas com travamento automático e encaixados em furos a cada 25mm das estruturas verticais dos módulos. Deverão possuir diversas opções de aplicações, podendo ser gavetas com ou sem fundo, quadros para pastas suspensas, prateleiras de consulta ou suportes móveis, para acondicionar pastas suspensas, para mapas, para desenhos, para fichas, para materiais diversos de almoxarifados, para itens de reservas técnicas, para mídias, para armamentos, para itens de coleções e equipamentos. Para comprovação de resistência e durabilidade dos componentes internos móveis com corrediças telescópicas, a empresa proponente, deverá apresentar junto com a documentação de proposta, documentos técnicos do fabricante dos produtos, emitidos por qualquer laboratório reconhecido pelo INMETRO, com: Parecer técnico de resistência da gaveta para diversos, montada em arquivos, com capacidade para uma carga vertical uniformemente distribuída de no mínimo 180 kg, tanto na posição fechada como também na posição aberta, sem apresentarem irregularidades no funcionamento. Parecer técnico de resistência do quadro de pasta suspensa, montado em arquivos, com capacidade para uma carga vertical uniformemente distribuída de no mínimo 180 kg, tanto na posição fechada como também na posição aberta, sem apresentarem irregularidades no funcionamento. Parecer técnico de resistência com durabilidade de uma gaveta com corrediça telescópica autotravante fim de curso, montada sem o uso de ferramentas em um módulo de arquivo deslizante, que comprove a durabilidade de no mínimo 80.000 ciclos, com uma carga mínima de 50kg, sem apresentar quebras, deformações, trincas ou avarias nos trilhos corrediços e nas demais partes da gaveta. Parecer técnico de resistência de prateleira corrediça na posição de consulta, montada em arquivo deslizante, com uma carga mínima de 80 kg, durante um tempo de no mínimo 5 minutos, sem apresentar quebra durante a aplicação da carga.

TRILHO ERGONÔMICO, FIXADOS DIRETO NO PISO: Trilhos ergonômicos fabricados em chapa de aço SAE 1008 galvanizados com medidas de espessura de 1,9 mm, largura de 125 mm e perfil de aço trefilado em meia-cana com diâmetro de 25 mm. Configurável horizontalmente sob projeto e acompanhando a extensão total do conjunto de arquivos. Recebe tratamento superficial através de banhos químicos a base de zinco (zincagem). Com a finalidade de apoio e deslocamento das rodas dos módulos para movimentação do arquivo, dotados de trava estabilizadora em ambos os lados e em toda a sua extensão com espessura de 2 mm, com a finalidade de receber as garras de segurança do sistema, evitando assim acidente com tombamento e descarrilamento dos módulos. Para comprovação de resistência a corrosão por exposição da superfície zincada dos trilhos, e determinação do revestimento de massa de zinco dos trilhos, a empresa proponente, deverá apresentar junto com a documentação de proposta, documentos técnicos do fabricante dos produtos, emitidos por qualquer laboratório reconhecido pelo INMETRO, com: Parecer técnico de resistência da superfície zincada dos trilhos, à corrosão por exposição à névoa salina conforme NBR 8094, por um período mínimo de 1.600 horas, sem corrosão vermelha. E à corrosão por exposição ao dióxido de enxofre conforme NBR 8096, por um tempo de exposição de no mínimo 30 ciclos sem corrosão vermelha. Parecer técnico de determinação da massa do revestimento de zinco nos trilhos conforme NBR 7397 e NBR 7008-1, com massa de no mínimo 85 g/m².

PORTAS DE FECHAMENTO: Metro linear vertical para Portas de fechamento das faces dos sistemas modulares de arquivamento e armazenamento deslizantes ou fixos. Podendo ser de giro com duas



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA – CAMPUS SÃO BORJA



folhas por face ou de correr cobrindo cada face. Configuráveis verticalmente sob projeto e acompanhando a largura das faces (compartimentos internos). Deverão ser confeccionadas em aço dobrado com espessura variando entre 0,75mm e 1,2mm. Deverão possuir fechadura com chaves.

BATENTES DE BORRACHA: Metro linear vertical para Borrachas localizadas nas extremidades dos módulos deslizantes com finalidade de evitar possíveis acidentes e atritos entre módulos. Configuráveis verticalmente sob projeto e acompanhando a largura das faces (compartimentos internos). São fixados em uma caneleira metálica de forma a proporcionar um perfeito alinhamento. Para comprovação da qualidade, resistência e segurança da borracha, a empresa proponente, deverá apresentar junto com a documentação de proposta, documentos técnicos do fabricante dos arquivos deslizantes, emitidos por qualquer laboratório reconhecido pelo INMETRO, com: Parecer técnico de Determinação de Dureza Shore em conformidade com a Norma ASTM D 2240, Determinação da densidade em conformidade com a Norma ASTM D 297, Determinação de Alongamento em conformidade com a Norma ASTM D 412-06, Determinação do Rasgamento em conformidade com a Norma ASTM D 624-00, Determinação da Resistência a tensão e ruptura em conformidade com a Norma ASTM D 412-06, Determinação da Absorção de água em conformidade com a Norma ASTM D 570-98, Resistência ao ozônio em conformidade com a Norma ISO 3795, Envelhecimento em estufa em conformidade com a Norma ISO 3795 e Ensaio de flamabilidade em conformidade com a Norma ISO 3795.

PISO MODULAR: Metro linear para Piso modular para sistemas de arquivamento deslizante, composto por painéis de encaixe, com dimensões aproximadas de 30X450X540mm e 30X540X930mm, confeccionados em chapa de aço estrutural, com espessura aproximada de no mínimo 2 mm. Os painéis deverão ser encaixados em perfis confeccionados em chapa de aço dobrada, com espessura aproximada de no mínimo 2 mm, para fixação dos trilhos e nivelador dos sistemas modulares. O piso deverá ficar com os trilhos embutidos, para evitar possíveis tropeços. Podendo ser também confeccionada em MDF abaixo e entre os trilhos. O revestimento externo do piso, deverá ser em manta vinílica. Deverão ser instaladas rampas que evitem degraus ou saliências, permitindo acesso à deficientes físicos e circulação de carrinhos aos corredores de consulta. Configurável sob projeto e acompanhando as dimensões de metragem quadrada total do conjunto de arquivos. Para comprovação de resistência do piso a empresa proponente, deverá apresentar junto com a documentação de proposta, documento técnico do fabricante dos produtos, emitido por qualquer laboratório reconhecido pelo INMETRO, com: Parecer técnico comprovando a resistência a carga e ciclos, sobre o piso modular confeccionado em aço, devendo ser montado sobre sua estrutura, um Arquivo Deslizante módulo duplo com 4 faces, medindo aproximadamente (850X2200X2135mm), com deslocamento sobre dois seguimentos de trilhos, carregado em cada face com mínimo 700 kg cada, distribuídos uniformemente em 7 níveis de prateleiras por face, Simulando o uso, a movimentação do arquivo será efetuada através do dispositivo de movimentação (manipulo/volante), com ensaio de no mínimo 30.000 ciclos, onde um ciclo é composto por um percurso mínimo de ida e volta de 800mm, simulando assim abertura e fechamento do arquivo em vão de consulta.

CARROS ou BASES DO SISTEMA DESLIZANTES: Quadros em perfil "U" com 110 mm de altura, confeccionados em chapa de aço carbono SAE1008 #14 com espessura 1,9 mm, reforçada com travessas internas independentes para ancoragem e fixação das estruturas do módulo. Sistema de sustentação e afixação das rodas através de perfil duplo dobrado, confeccionado em chapa de aço carbono SAE 1008 #14, soldado ao perfil da estrutura da base, coincidindo com o centro de cada face estabelecendo uma distribuição equilibrada do peso. Preparado para upgrade tecnológico. Composto por: 2 travessas de sustentação a cada 2 rodas e 2 mancais e eixos. Para comprovação de resistência e durabilidade da base deslizante dupla e da base deslizante simples, a empresa proponente, deverá apresentar junto com a documentação de proposta, documentos técnicos do fabricante dos produtos, emitidos por qualquer laboratório reconhecido pelo INMETRO, com: Parecer técnico de durabilidade e



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA – CAMPUS SÃO BORJA



resistência da base deslizante em ciclos, montada sobre trilhos com percurso de deslocamento de 2.000mm, para uma base deslizante dupla com quatro faces e carregado com no mínimo 3.000 kgf, com uma quantidade mínima de 60.000 ciclos de ida e volta (120.000 metros percorridos), devendo apresentar funcionamento normal, sem rupturas, torções ou qualquer tipo de irregularidade. Parecer técnico de durabilidade e resistência da base deslizante em ciclos, montada sobre trilhos com percurso de deslocamento de 2.000mm, para uma base deslizante simples com uma face e carregado com no mínimo 900 kgf, com uma quantidade mínima de 60.000 ciclos de ida e volta (120.000 metros percorridos), devendo apresentar funcionamento normal, sem rupturas, torções ou qualquer tipo de irregularidade.

EIXOS DE TRANSMISSÃO: Produzidos em aço trefilado SAE 1020 maciço com diâmetro de 20 mm de espessura fixados aos mancais das rodas, encaixados juntamente com os rolamentos, proporcionando balanceamento adequado e evitando trepidações ou ruptura por torções.

RODAS DE TRACÇÃO: Produzidas em ferro fundido, com 104 mm de diâmetro e 30 mm de largura, com duas abas laterais de guia, para o perfeito encaixe nos trilhos, permitindo um perfeito alinhamento e estabilidade no trilho, de modo a evitar que o módulo perca o alinhamento de curso.

RODAS LIVRES: Produzidas em ferro fundido, com 104 mm de diâmetro e 30 mm de largura, providas de um canal central, com duas abas laterais de guia das rodas, para o perfeito encaixe nos trilhos, permitindo um perfeito alinhamento e estabilidade no trilho, de modo a evitar que o módulo saia do curso e do alinhamento.

ROLAMENTOS: São de esferas e com as duas faces blindadas, classe ZZ, de modo a não requerer lubrificação.

MANCAL: Em aço SAE 1020 usinados, diâmetro de 51 mm, fixado na estrutura da base deslizante.

SISTEMA DE REDUÇÃO E TRANSMISSÃO: A transmissão é realizada através de um sistema mínimo de dupla redução 4:1 constituída de engrenagens e correntes, que proporcionam agilidade e uma movimentação leve e suave pelo sistema de dupla transmissão.

MECANISMO DE MOVIMENTAÇÃO: Deverá possuir mecanismo de movimentação com engrenagens e correntes, ter a opção de sacá-lo frontalmente sem a necessidade da retirada do painel de acabamento frontal ou de materiais armazenados. Para comprovação de força máxima para movimentação do arquivo deslizante, a empresa proponente, deverá apresentar junto com a documentação de proposta, documentos técnicos do fabricante dos produtos, emitido por qualquer laboratório reconhecido pelo INMETRO, com: Parecer técnico de força máxima para movimentação de arquivo deslizante módulo duplo com quatro faces de 7 níveis de prateleiras e medidas aproximadas de 850 X 2150 X 2200, com 2.000kg distribuídos uniformemente, sendo necessário uma força de movimentação de no máximo 0,22 kg. Parecer técnico de força máxima para movimentação de arquivo deslizante módulo simples com duas faces de 7 níveis de prateleiras e medidas aproximadas de 440 X 2150 X 2200, com 2.000kg distribuídos uniformemente, sendo necessário uma força de movimentação de no máximo 0,33 kg.

GARRA DE SEGURANÇA: Confeccionada em chapa de aço SAE 1008, com espessura de 1,9 mm, em formato J. Podendo ser instalada em módulos terminais e intermediários para evitar o tombamento. Estão localizadas na parte inferior das bases deslizante dos módulos e engatadas as travas estabilizadoras dos trilhos do sistema, evitando acidentes com tombamento e descarrilamento dos módulos. Para comprovação de verificação da estabilidade dos módulos deslizantes, a empresa proponente, deverá apresentar junto com a documentação de proposta, documentos técnicos do fabricante dos produtos, emitido por qualquer laboratório reconhecido pelo INMETRO, com: Parecer técnico de estabilidade dos módulos com ensaio de movimento contra fim de curso, em módulo simples de arquivo deslizante com uma face medindo aproximadamente 420 (L) x 2.210 (A) x 1.056 (P) mm, instalado sobre trilhos e percorrendo uma distância mínima de 2.000mm, sendo com módulo vazio com



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA – CAMPUS SÃO BORJA



velocidade de no mínimo 8,0 metros por minuto e com módulo carregado com 600 kg com velocidade de no mínimo 6,5 metros por minuto, sendo que nas duas situações não poderá ocorrer o tombamento do módulo ao bater no fim de curso. Parecer técnico de estabilidade dos módulos com ensaio de carga estática, em módulo simples de arquivo deslizante com uma face medindo aproximadamente 420 (L) x 2.210 (A) x 1.056 (P) mm, instalado sobre trilhos, com a base travada por meio dos batentes limitadores do curso, sendo submetido a uma força horizontal de no mínimo 1.150 N, aplicada a 1.600mm de altura do módulo carregado com uma carga de no mínimo 400kg, sem ocorrer o tombamento do módulo, sustentado pelas garras de segurança anti-tombamento.

SISTEMA MECÂNICO DE TRAVAMENTO DO CONJUNTO: Instalado no módulo terminal móvel do conjunto, permitindo o travamento geral do sistema quando não está sendo utilizado. Fechadura tipo tetra com 2 chaves.

TRAVAMENTO INDIVIDUAL: Permite o travamento individual do módulo móvel que está sendo utilizado pelo usuário, trazendo mais segurança ao mesmo. Travas com acionamento de encaixe em aço, localizadas nos dispositivos de acionamento mecânico (volante).

VOLANTE: Confeccionado em aço carbono SAE 1020, formato de 3 pontas com diâmetro de 340 mm, manipuladores anatômicos, sem quinas, esféricos e com deslizamento suave. Acionamento em sentido horário e anti-horário. Cada módulo deslizante possui um volante posicionado em seu painel frontal.

PORTA - ETIQUETA: Confeccionado em PVC, com visor translúcido, fixado nos painéis frontais, para possibilitar identificação do conteúdo interno. Sendo 1 porta etiqueta para cada módulo simples e 2 para cada módulo duplo.

A empresa proponente, também deverá apresentar junto com a documentação de proposta, documento que comprove, que o fabricante dos produtos possui registro no órgão regulador responsável CREA - Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura, bem como de que possui profissional registrado em seu quadro de funcionários ou por meio de contrato e que seja habilitado neste mesmo órgão e detentor de no mínimo 1 (um) CAT pertinente a arquivo deslizantes.

Todas as medidas especificadas, poderão sofrer uma variação de até 5%, para mais ou para menos, desde que não interfira na capacidade de armazenamento e circulação dos futuros projetos. Esta variação não se aplica às resistências, forças, cargas e durabilidade especificadas.

Deverão possuir características técnicas e funcionais de ergonomia em conformidade com a Norma Regulamentadora NR-17 do Ministério do Trabalho e Emprego. Para comprovação do atendimento a NR-17, a empresa proponente, deverá apresentar junto com a documentação de proposta, documento técnico do fabricante dos produtos, emitido por qualquer laboratório reconhecido pelo INMETRO, com Laudo Técnico Ergonômico certificando que a empresa, atende de forma total e perfeita quanto à exigência da Norma Regulamentadora NR 17. O laudo deverá ser assinado por profissional fisioterapeuta e ergonomista certificado pela ABERGO (Associação Brasileira de Ergonomia) e com o nº do CREFITO e também por um engenheiro de segurança do trabalho com o número do CREA.

48	79	Tela de projeção retrátil , com acionamento por molas, medindo 3X4 metros, em lona de projeção anti-chamas, película mate white, high contrast.	1539,63	121,630.77
49	1081	Bibliocanto , totalmente confeccionado em chapa de aço de 1,20 mm e tratamento químico das chapas através do sistema antiferruginoso e fosfatizante e pintura eletrostática a pó com camada mínima de 70 micras. Não poderá possuir arestas cortantes, pontas vivas e rebarbas. Dobrado em forma de "L", em um dos lados, na vertical, deverá ter recorte em forma de seta. Dimensões mínimas: Altura: 21 cm, Largura: 13,8 cm, Base: 10 cm. Na cor bege.	10,27	11,101.87



50	32	QUADRO TIPO LOUSA VERDE , Dimensões: Altura=1,20m, Largura=2,50m. Estrutura em MDF, superfície em laminado melamínico verde, moldura em alumínio anodizado, cantos arredondados, suporte para apagador, espessura total mínima de 17mm. Deverá vir acompanhado de buchas e parafusos para fixação, além de tampas no mesmo padrão da moldura, para cobrir a cabeça do parafuso.	774,98	24799,36
----	----	--	--------	----------

Valor total estimado da despesa do IFFar, incluída as participações de outros órgãos confirmadas: **R\$ 15.003.648,00 (quinze milhões e três mil e seiscentos e quarenta e oito reais)**

4. CLASSIFICAÇÃO DOS BENS COMUNS

4.1 A natureza do objeto a ser contratado é comum nos termos do parágrafo único, do art. 1º, da Lei 10.520, de 2002.

5. ENTREGA E CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO DO OBJETO

5.1 Os produtos deverão ser entregues e descarregados, conforme as quantidades requisitadas/empenhadas no Campus São Borja do Instituto Federal Farroupilha e demais participantes discriminados abaixo:

- 1) Campus São Borja: Rua Otaviano Castilhos Mendes, 355, Bettim, São Borja/RS, CEP 97.670-000, telefone (55) 3431-0500;
- 2) Campus Júlio de Castilhos: Rodovia RS 527 s/nº, no Distrito São João do Barro Preto, na cidade de Júlio de Castilhos/RS – CEP 98.130-000, telefone (55) 3271 9500;
- 3) Santa Maria/Reitoria: Rua Esmeralda, 430 - Faixa Nova - Camobi - CEP 97110-767 - Santa Maria - Rio Grande do Sul. Telefone: (55) 3218-9800;
- 4) Campus Panambi: Rua Erechim, 860 - Bairro Planalto - CEP 98280-000 - Panambi - Rio Grande do Sul/RS - Telefone: (55) 3376 8800;
- 5) Campus Santo Augusto: Rua Fábio João Andolhe, 1100 - Bairro Floresta - CEP 98590-000 - Santo Augusto Rio Grande do Sul/RS Telefone: (55) 3781-3555;
- 6) Campus Santa Rosa: Rua Uruguai, 1675 - Bairro Central - CEP 98900-000 - Santa Rosa - Rio Grande do Sul/RS Telefone: (55) 3511-2575 | Fax: (55) 3511-2591
- 7) Campus Santo Ângelo: Rodovia RS 218, KM 5, s/nº - município de Santo Ângelo - RS. CEP: 98.806-700. Telefone: (55) 3218-9800; Esta unidade está sob a responsabilidade da Reitoria.
- 8) Campus Avançado de Uruguaiana: Rua Domingos de Almeida, nº 3525 - CEP 97502-711 - Uruguaiana - Rio Grande do Sul/RS. Esta unidade está sob a responsabilidade do Campus São Borja.
- 9) Campus São Vicente: Rua 20 de Setembro, S/N - CEP 97420-000 - São Vicente do Sul - Rio Grande