

## FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL/AC

**Estudo Técnico Preliminar 22/2026****1. Informações Básicas**

Número do processo: 23107.003530/2026-64

**2. Descrição da necessidade**

A Universidade Federal do Acre, por meio do Colégio de Aplicação, está em fase de ampliação de sua infraestrutura física, com a construção de um novo prédio destinado às atividades pedagógicas. Para o adequado funcionamento das rotinas de ensino e administrativas, é imprescindível a aquisição de mobiliário escolar compatível com as necessidades do novo espaço, permitindo a adequada instalação de alunos, professores e servidores.

A ausência de mobiliário inviabilizaria o uso pleno das novas instalações, comprometendo a oferta de ensino de qualidade e prejudicando a execução de atividades de extensão e pesquisa. Além disso, o mobiliário atual disponível é insuficiente e, em muitos casos, inadequado às normas ergonômicas e de acessibilidade vigentes, o que pode acarretar prejuízos à saúde dos usuários e à conformidade legal.

Dessa forma, a contratação de mobiliário escolar é necessária para assegurar a modernização da infraestrutura da instituição, atender a uma demanda permanente e contínua e garantir a adequada prestação dos serviços educacionais, em consonância com os objetivos estratégicos de suporte às atividades acadêmicas e de promoção da qualidade do ensino.

**3. Área requisitante**

Área Requisitante	Responsável
Diretoria de Material e Patrimônio (DMAP)	Arlem Vieira Cavalcante

**4. Descrição dos Requisitos da Contratação**

Os mobiliários a serem adquiridos deverão atender aos seguintes requisitos técnicos:

- Materiais resistentes, com acabamento anticorrosivo e de fácil limpeza;
- Ergonomia adequada às normas da ABNT, assegurando conforto e segurança aos usuários;
- Dimensões compatíveis às necessidades pedagógicas e administrativas;
- Certificações de conformidade de qualidade e segurança;
- Critérios de sustentabilidade: preferência por materiais recicláveis, madeira de reflorestamento e tintas atóxicas, conforme diretrizes do Guia Nacional de Contratações Sustentáveis;

- Garantia mínima informada no descritivo de cada item e, na eventual ausência de 12 meses, com assistência técnica autorizada no território nacional.
- Amostra, solicitada de acordo com a necessidade e conveniência da equipe que realizará a análise

## 5. Levantamento de Mercado

A análise de mercado considerou aquisições realizadas por outros órgãos públicos nos últimos 12 meses, observando a utilização de mobiliário padronizado conforme normas técnicas. Verificou-se que há fornecedores especializados no fornecimento de mobiliário escolar padronizado, com ampla oferta no mercado nacional, e que atendem aos requisitos de ergonomia e sustentabilidade. A melhor solução consiste na contratação por item, para permitir a seleção dos produtos mais adequados e a escolha de fornecedores com melhor custo-benefício técnico e econômico.

## 6. Descrição da solução como um todo

A solução consiste na aquisição de mobiliário escolar variado, incluindo cadeiras, carteiras, mesas, conjunto refeitório e demais itens de apoio, devidamente especificados em conformidade com as normas técnicas aplicáveis. Os móveis deverão ser entregues montados ou desmontados com manual de montagem, acompanhados de termo de garantia, e contemplar a assistência técnica necessária. Serão exigidos materiais de alta resistência, ergonômicos, de baixo impacto ambiental e que atendam às necessidades funcionais das atividades pedagógicas e administrativas.

## 7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

As quantidades foram determinadas com base no levantamento feito pelas unidades acadêmicas e administrativas que ocuparão o novo prédio, considerando o número de salas de aula, laboratórios, setores administrativos e áreas comuns. A definição levou em conta a previsão de expansão futura e as práticas de dimensionamento adequadas à quantidade de alunos e servidores. A memória de cálculo detalhada consta anexa a este ETP.

O detalhamento dos quantitativos e respectivos itens encontra-se registrado no Documento de Formalização da Demanda (DFD), que integra o processo administrativo da contratação.

Ressalta-se que o valor estimado possui caráter **preliminar**, podendo ser atualizado na fase de elaboração do Termo de Referência, mediante consolidação da pesquisa de preços conforme metodologia estabelecida na **Instrução Normativa SEGES nº 65/2021**.

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE DE MEDIDA	QUANTIDADE
1	Conjunto infantil coletivo (6 mesas triangulares, 6 cadeiras e 1 mesa central)	CJ	40
2	Conjunto educação infantil 4 lugares (1 mesa e 4 cadeiras)	CJ	50
3	Conjunto aluno infantil (mesa e cadeira)	CJ	240

4	Conjunto aluno juvenil (mesa e cadeira)	CJ	240
5	Conjunto aluno adulto (mesa e cadeira)	CJ	360
6	Cadeira escolar com prancheta lateral e porta-livros	UN	600
7	Conjunto mesa e cadeira para professor com cadeira giratória	CJ	46
8	Carteira concha adulto com prancheta frontal	UN	80
9	Carteira concha juvenil com prancheta frontal	UN	80
10	Carteira concha infantil empilhável	UN	80
11	Mesa retangular com regulagem de altura	UN	40
12	Cadeira Universitária - Adulto Obeso	UN	40
13	Conjunto refeitório 01 mesa com 06 cadeiras	CJ	36
14	Conjunto Refeitório 01 Mesa Com 06 Cadeiras Classe	CJ	36
15	Conjunto refeitório mesa e dois bancos - Tipo 01.	CJ	36
16	Conjunto refeitório mesa e dois bancos - Tipo 02.	CJ	08
17	Módulo de carregamento para celulares, tablets e notebooks (13 portas)	UN	20
18	Módulo de armazenamento e recarga para até 36 netbooks/tablets	UN	30
19	Módulo de armazenamento baixo com 2 portas e 1 prateleira	UN	30
20	Módulo de armazenamento alto com 2 portas e 4 prateleiras	UN	30
21	Módulo de armazenamento alto com 8 portas	UN	30
22	Módulo de armazenamento alto aberto com 4 prateleiras	UN	30
23	Módulo alto aberto com 6 baús porta-trecos	UN	30
24	Sistema de superfícies (painéis tipo lousa branca quadriculada)	UN	30

Lote 01.

Item 01: Conjunto Infantil, composto por 06 mesas, 06 cadeiras e 01 mesa central.

Mesas triangulares: fabricadas em termoplástico de engenharia injetado. A estrutura da mesa, quando vista superiormente, apresenta formato de triângulo, sendo menor na parte frontal e maior na parte posterior, próximo ao corpo do usuário. O contra tampo é integrado à estrutura, formando

um único componente injetado em polipropileno copolímero, pigmentado, com acabamento texturizado, e espessura mínima de parede de 3,5 mm. Fazem parte da estrutura dois componentes que funcionam como tampas, fechando as aberturas formadas pelo desenho da mesa. Estes componentes são injetados em polipropileno copolímero, pigmentado, com 3,5mm de espessura mínima de parede, e são encaixados ao conjunto da mesa e fixados por parafusos auto atarraxantes para plástico de dimensões 5 x 16 mm. Possui um porta livro, injetado em termoplástico com pigmentação e superfície lisa sem brilho, com área de acesso medindo aproximadamente 445 x 70 mm localizada na parte posterior da mesa, próximo ao corpo do usuário. Possui tampo injetado em termoplástico ABS, com espessura mínima de parede de 3,5mm, pigmentado, com superfície lisa sem brilho e com formato de dois ângulos em suas laterais, possibilitando a formação de círculos com seis mesas, dentre outras configurações. O tampo é encaixado a estrutura da mesa e fixado por parafusos auto atarraxantes para plástico de dimensões 5x16 mm. O tampo possui um porta objetos frontal inserido na superfície de utilização. Por fim, a mesa pode ser utilizada para fins recreativos, já que quando virada 90° com a frente apoiada no chão, proporciona um balanço permitindo que a mesa seja utilizada como brinquedo de balanço ou gangorra individual. Cadeira: desenvolvida em uma configuração geométrica com concordâncias de raios e curvas ergonômicas, que modelam de forma agradável e anatômica os diversos biótipos de usuário, além de suportar todos os níveis de resistência e durabilidade prescritos como requisitos de engenharia pelas normas técnicas. É produzida em termoplástico de engenharia (Copolímero de Polipropileno) aditivado com fibra de vidro, livre de elementos tóxicos. Segue o conceito construtivo “Monobloco”, onde todas as partes que compõem o produto, como encosto, assento e pés, são produzidas através de um único ciclo de injeção, tornando-a robusta e ao mesmo tempo leve e de fácil manuseio. Destaca-se também que, independente do tamanho, quando configurada na opção sem prancheta a mesma é empilhável em até oito unidades. Os pés possuem conceito construtivo em “V”, e se originam próximo da região central do assento. Nos tamanhos juvenil e adulto os pés de ambos os lados possuem cavidades para acomodar de forma concordante o suporte da prancheta, quando não utilizadas recebem acabamentos plásticos fabricados em copolímero de polipropileno (PP) pelo processo de injeção, que se fixam a cadeira através de encaixes. As extremidades inferior dos pés recebem sapatas, fabricadas em RSN Hytrel, com a finalidade de evitar o contato direto dos pés com a superfície de apoio, essas são encaixadas nas pernas e fixadas através de parafusos. Apresentar a seguinte documentação: Laudo com imagens, comprovando que o mobiliário ofertado está de acordo com a Norma Regulamentadora NR 17 acompanhado por cópia de documento de identidade profissional ou ART paga, que comprove habilitação/especialização em Ergonomia ou Engenharia e Segurança do trabalho, para emissão do respectivo laudo. Apresentar normas ASTM E1252:1998 – ASTM D790:2017 – ISO 178:2019 – ASTM D256:2023e1, ASTM E1252:1998 – ABS ASTM D790:2017 – ABS, ISO 178:2019 – ABS, ASTM D256:2023e1 – ABS. Certificado de conformidade de acordo com a norma ABNT NBR 16177:2013 - Cadeira plástica monobloco de uso infantil, pelo modelo de certificação 5, com relatórios de ensaio. Certificado de conformidade de acordo com a NBR NM 300:2004 - Versão 2011 - Segurança de brinquedos e portaria inmetro N° 302, DE 12/07/2021 – para mesa. Declaração emitida exclusivamente pelo fabricante, indicando o revendedor autorizado e mencionando o período mínimo de garantia de 02 anos. Deve ser providenciado catálogo/folder com imagens e ou desenhos nítidos do material cotado, contendo a marca, fabricante e código/referência do produto que necessariamente deverá ser o mesmo indicado na proposta, para que o pregoeiro possa confirmar a conformidade com a especificação. Licença de Operação (LO) do Fabricante do(s) Produto(s), deverá ser apresentado documento emitido por órgão estadual e/ou municipal competente, dentro da validade, atestando que o fabricante possui autorização para a produção do objeto do certame. Caso a empresa classificada não seja a fabricante, apresentar documento que comprove que o fabricante do(s) produto(s) possui tal licença.

#### Item 02: Conjunto para educação infantil 4 lugares:

Mesa quadrada: As pernas são fabricadas em tubo de aço 1010/1020 com  $\varnothing$  1.1/2” e 0,9mm de espessura de parede. Na extremidade inferior de cada pé existem sapatas plásticas, com regulagem de altura para nivelamento da mesa, fabricadas em polipropileno. A estrutura é formada por um quadro fabricado em tubo de aço 1010/1020 de seção retangular 20x40mm com 1,2mm de espessura de parede, composto por três travessas e duas cabeceiras. Nos quatro cantos do quadro existe um cone em aço 1010/1020, fabricado em tubo  $\varnothing$  2” com 2,25mm de espessura de parede onde são montados os pés da mesa. A fixação dos pés é feita através de uma bucha plástica cônica e expansível, dispensando a presença de rebites ou parafusos. Toda a estrutura recebe uma proteção de preparação de superfície metálica em nanotecnologia (nano cerâmica), e revestimento eletroestático epóxi em pó, que garante proteção e maior vida útil ao produto.

O tampo é inteiriço, fabricado em termoplástico de engenharia, e se fixa à estrutura por meio de encaixes laterais e centrais, além da utilização de quatro parafusos. Cadeira é composta por: estrutura metálica, assento, encosto, ponteiros, sapatas, fixadores plásticos e parafusos. A estrutura é fabricada a partir de tubos de seção redonda com  $\varnothing$  19,05mm e 1,5 mm de espessura de parede dobrados e soldados. Toda a estrutura recebe uma proteção de preparação de superfície metálica em nanotecnologia (nano cerâmica), e revestimento eletroestático epóxi em pó, que garante proteção e maior vida útil ao produto. Para dar acabamento nas pontas dos tubos dos pés, a estrutura recebe ponteiros plásticos injetados em termoplástico de engenharia (Copolímero de Polipropileno). O assento é confeccionado em polipropileno copolímero injetado e moldado anatomicamente com acabamento texturizado de 4 mm de espessura de parede com cantos arredondados, montados à estrutura por meio de encaixe na parte da frente da cadeira e fixado em sua parte traseira por dois parafusos auto atarraxantes para plástico de dimensões 5 x 25 mm. Na parte frontal, que fica em contato com as pernas do usuário é provido de borda arredondada com raio afim de não obstruir a circulação sanguínea. Apresentar a seguinte documentação: Laudo comprovando que o mobiliário ofertado está de acordo com a Norma Regulamentadora NR 17 acompanhado por cópia de documento de identidade profissional ou ART paga, que comprove habilitação/especialização em Ergonomia ou Engenharia e Segurança do trabalho, para emissão do respectivo laudo. Apresentar normas ASTM E1252:1998 – ASTM D790:2017 – ISO 178:2019 – ASTM D256:2023e1, ASTM E1252:1998 – ABS ASTM D790:2017 – ABS, ISO 178:2019 – ABS, ASTM D256:2023e1 – ABS. Relatório de ensaio de tração de solda Resultado mínimo de 9000 kgf, Certificação do processo de preparação e pintura em superfícies metálicas pelo modelo 5 de certificação - ENSAIOS: NBR 17088; NBR 8095; NBR 8096; ABNT NBR 10443; ABNT NBR 11003; ASTM D 3359; ASTM D 2794; ASTM D 3363; ABNT NBR 10545; Relatório de ensaio ABNT NBR 17088, Relatório de ensaio ABNT NBR 8095 Relatório de ensaio ABNT NBR 8096, Relatório de ensaio ABNT NBR 10443 Relatório de ensaio ABNT NBR 11003, Relatório de ensaio ASTM D 3359 Relatório de ensaio ASTM D 2794, Relatório de ensaio ASTM D 3363, Relatório de ensaio ABNT NBR 10545, Relatório de ensaio ASTM E 1645. Declaração emitida exclusivamente pelo fabricante indicando o revendedor autorizado e mencionando o período mínimo de garantia de 02 anos. Deve ser providenciado catálogo/folder com imagens e ou desenhos nítidos do material cotado, contendo a marca, fabricante e código/referência do produto que necessariamente deverá ser o mesmo indicado na proposta, para que o pregoeiro possa confirmar a conformidade com a especificação. Licença de Operação (LO) do Fabricante do(s) Produto(s), deverá ser apresentado documento emitido por órgão estadual e/ou municipal competente, dentro da validade, atestando que o fabricante possui autorização para a produção do objeto do certame. Caso a empresa classificada não seja a fabricante, apresentar documento que comprove que o fabricante do(s) produto(s) possui tal licença.

#### Item 03: Conjunto Aluno Infantil:

A estrutura metálica da mesa é confeccionada em tubos de aço 1010/1020, sendo a base do tampo com tubo quadrado de 20x20mm e espessura de 1,9mm soldados a duas camisas metálicas de tubo oblongo 29x58mm e espessura de parede de 1,5 mm unidas entre si por um tubo oblongo 29x58mm com espessura de parede de 1,2 mm. As pernas da mesa são fabricadas com tubo oblongo 29x58mm espessura 1,5mm que são soldados aos pés da mesa fabricados em tubo de Ø38,10mm e espessura de 1,5mm com ponteiros plásticos de acabamento padrão fixadas por meio de rebites tipo POP. A montagem de cada perna da mesa a estrutura se dá por meio de encaixe cônico, o qual é travado por meio de um parafuso. Toda a estrutura recebe uma proteção de preparação de superfície metálica em nanotecnologia (nanocerâmica), e revestimento eletroestático epóxi em pó, que garante proteção e maior vida útil ao produto. Possui um porta livro em formato retangular, injetado em termoplástico com superfície texturizada, aberto por todos os lados facilitando o manuseio dos materiais. O tampo é injetado em termoplástico virgem, com pigmentação, superfície lisas em brilho e com ângulos em suas laterais, possibilitando a formação de círculos. O tampo se fixa ao contra tampo por meio de seis encaixes, quatro cliques do tipo Snap-fite duas torres para fixação por parafusos. O contra tampo apoia, reforça e estrutura a superfície do tampo além de prover acabamento na parte inferior do tampo da mesa. O tampo possui ainda dois porta objetos laterais integrados em sua superfície de uso. Apresentar a seguinte documentação: Laudo comprovando que o mobiliário ofertado está de acordo com a Norma Regulamentadora NR 17 acompanhado por cópia de documento de identidade profissional ou ART paga, que comprove habilitação/especialização em Ergonomia ou Engenharia e Segurança do trabalho, para emissão do respectivo laudo. Apresentar normas ASTM E1252:1998 – ASTM D790:2017 – ISO 178:2019 – ASTM D256:2023e1, ASTM E1252:1998 – ABS ASTM D790:2017 – ABS, ISO 178:2019 – ABS, ASTM D256:2023e1 – ABS. Relatório de ensaio de tração de solda Resultado mínimo de 9000 kgf, Certificação do processo de preparação e pintura em superfícies metálicas pelo modelo 5 de certificação - ENSAIOS: NBR 17088; NBR 8095; NBR 8096; ABNT NBR 10443; ABNT NBR 11003; ASTM D 3359; ASTM D 2794; ASTM D 3363; ABNT NBR 10545; Relatório de ensaio ABNT NBR 17088, Relatório de ensaio ABNT NBR 8095 Relatório de ensaio ABNT NBR 8096, Relatório de ensaio ABNT NBR 10443 Relatório de ensaio ABNT NBR 11003, Relatório de ensaio ASTM D 3359 Relatório de ensaio ASTM D 2794, Relatório de ensaio ASTM D 3363, Relatório de ensaio ABNT NBR 10545, Relatório de ensaio ASTM E 1645. Declaração emitida exclusivamente pelo fabricante, indicando o revendedor autorizado e mencionando o período mínimo de garantia de 02 anos. Certificado de Conformidade de acordo com o RAC "Requisitos de Avaliação da Conformidade para Móveis Escolares - Cadeiras e Mesas para Conjunto Aluno Individual", anexo à Portaria nº 401/2020, pelo modelo de Certificação 5. Deve ser providenciado catálogo/folder com imagens e ou desenhos nítidos do material cotado, contendo a marca, fabricante e código/referência do produto que necessariamente deverá ser o mesmo indicado na proposta, para que o pregoeiro e sua equipe possam confirmar a conformidade com a especificação. Licença de Operação (LO) do Fabricante do(s) Produto(s), deverá ser apresentado documento emitido por órgão estadual e/ou municipal competente, dentro da validade, atestando que o fabricante possui autorização para a produção do objeto do certame. Caso a empresa classificada não seja a fabricante, apresentar documento que comprove que o fabricante do(s) produto(s) possui tal licença.

#### Item 04: Conjunto Aluno Juvenil:

A estrutura metálica da mesa é confeccionada em tubos de aço 1010/1020, sendo a base do tampo com tubo quadrado de 20x20mm e espessura de 1,9mm soldados a duas camisas metálicas de tubo oblongo 29x58mm e espessura de parede de 1,5 mm unidas entre si por um tubo oblongo 29x58mm com espessura de parede de 1,2 mm. As pernas da mesa são fabricadas com tubo oblongo 29x58mm espessura 1,5mm que são soldados aos pés da mesa fabricados em tubo de Ø38,10mm e espessura de 1,5mm com ponteiros plásticos de acabamento padrão fixadas por meio de rebites tipo POP. A montagem de cada perna da mesa a estrutura se dá por meio de encaixe cônico, o qual é travado por meio de um parafuso. Toda a estrutura recebe uma proteção de preparação de superfície metálica em nanotecnologia (nano cerâmica), e revestimento eletroestático epóxi em pó, que garante proteção e maior vida útil ao produto. Possui um porta livro em formato retangular, injetado em termoplástico com superfície texturizada, aberto por todos os lados facilitando o manuseio dos materiais. O tampo é injetado em termoplástico virgem, com pigmentação, superfície lisas em brilho e com ângulos em suas laterais, possibilitando a formação de círculos. O tampo se fixa ao contra tampo por meio de seis encaixes, quatro cliques do tipo Snap-fite duas torres para fixação por parafusos. O contra tampo apoia, reforça e estrutura a superfície do tampo além de prover acabamento na parte inferior do tampo da mesa. O tampo possui ainda dois porta objetos laterais integrados em sua superfície de uso. Apresentar a seguinte documentação: Laudo comprovando que o mobiliário ofertado está de acordo com a Norma Regulamentadora NR 17 acompanhado por cópia de documento de identidade profissional ou ART paga, que comprove habilitação/especialização em Ergonomia ou Engenharia e Segurança do trabalho, para emissão do respectivo laudo. Apresentar normas ASTM E1252:1998 – ASTM D790:2017 – ISO 178:2019 – ASTM D256:2023e1, ASTM E1252:1998 – ABS ASTM D790:2017 – ABS, ISO 178:2019 – ABS, ASTM D256:2023e1 – ABS. Relatório de ensaio de tração de solda Resultado mínimo de 9000 kgf, Certificação do processo de preparação e pintura em superfícies metálicas pelo modelo 5 de certificação - ENSAIOS: NBR 17088; NBR 8095; NBR 8096; ABNT NBR 10443; ABNT NBR 11003; ASTM D 3359; ASTM D 2794; ASTM D 3363; ABNT NBR 10545; Relatório de ensaio ABNT NBR 17088, Relatório de ensaio ABNT NBR 8095 Relatório de ensaio ABNT NBR 8096, Relatório de ensaio ABNT NBR 10443 Relatório de ensaio ABNT NBR 11003, Relatório de ensaio ASTM D 3359 Relatório de ensaio ASTM D 2794, Relatório de ensaio ASTM D 3363, Relatório de ensaio ABNT NBR 10545, Relatório de ensaio ASTM E 1645. Declaração emitida exclusivamente pelo fabricante, indicando o revendedor autorizado e mencionando o período mínimo de garantia de 02 anos. Deve ser providenciado catálogo/folder com imagens e ou desenhos nítidos do material cotado, contendo a marca, fabricante e código/referência do produto que necessariamente deverá ser o mesmo indicado na proposta, para que o pregoeiro possa confirmar a conformidade com a especificação. Licença de Operação (LO) do Fabricante do(s) Produto(s), deverá ser apresentado documento emitido por órgão estadual e/ou municipal competente, dentro da validade, atestando que o fabricante possui autorização para a produção do objeto do certame. Caso a empresa classificada não seja a fabricante, apresentar documento que comprove que o fabricante do(s) produto(s) possui tal licença. Declaração de garantia contra defeito de fabricação por um período mínimo de 2 (dois) anos, e assistência técnica no local de instalação, em papel timbrado do Fabricante. Deve ser providenciado catálogo/folder com imagens e ou desenhos nítidos do material cotado, contendo a marca, fabricante e código/referência do produto que necessariamente deverá ser o mesmo indicado na proposta, para que o pregoeiro possa confirmar a conformidade com a especificação. Licença de Operação (LO) do Fabricante do(s) Produto(s), deverá ser apresentado documento emitido por órgão estadual e/ou municipal competente, dentro da validade, atestando que o fabricante possui autorização para a produção do objeto do certame. Caso a empresa classificada não seja a fabricante, apresentar documento que comprove que o fabricante do(s) produto(s) possui tal licença.

#### Item 05: Conjunto Aluno Adulto:

A estrutura metálica da mesa é confeccionada em tubos de aço 1010/1020, sendo a base do tampo com tubo quadrado de 20x20mm e espessura de 1,9 mm soldados a duas camisas metálicas de tubo oblongo 29x58mm e espessura de parede de 1,5 mm unidas entre si por um tubo oblongo 29x58mm com

espessura de parede de 1,2 mm. As pernas da mesa são fabricadas com tubo oblongo 29x58mm espessura 1,5mm que são soldados aos pés da mesa fabricados em tubo de Ø38,10mm e espessura de 1,5mm com ponteiros plásticos de acabamento padrão fixadas por meio de rebites tipo POP. A montagem de cada perna da mesa a estrutura se dá por meio de encaixe cônico, o qual é travado por meio de um parafuso. Toda a estrutura recebe uma proteção de preparação de superfície metálica em nanotecnologia (nano cerâmica), e revestimento eletroestático epóxi em pó, que garante proteção e maior vida útil ao produto. Possui um porta livro em formato retangular, injetado em termoplástico com superfície texturizada, aberto por todos os lados facilitando o manuseio dos materiais. O tampo é injetado em termoplástico virgem, com pigmentação, superfície lisas em brilho e com ângulos em suas laterais, possibilitando a formação de círculos. O tampo se fixa ao contra tampo por meio de seis encaixes, quatro cliques do tipo Snap-fit de duas torres para fixação por parafusos. O contra tampo apoia, reforça e estrutura a superfície do tampo além de prover acabamento na parte inferior do tampo da mesa. O tampo possui ainda dois porta objetos laterais integrados em sua superfície de uso. Apresentar a seguinte documentação: Laudo comprovando que o mobiliário ofertado está de acordo com a Norma Regulamentadora NR 17 acompanhado por cópia de documento de identidade profissional ou ART paga, que comprove habilitação/especialização em Ergonomia ou Engenharia E Segurança do trabalho, para emissão do respectivo laudo. Apresentar normas ASTM E1252:1998 – ASTM D790:2017 – ISO 178:2019 – ASTM D256:2023e1, ASTM E1252:1998 – ABS ASTM D790:2017 – ABS, ISO 178:2019 – ABS, ASTM D256:2023e1 – ABS. Relatório de ensaio de tração de solda Resultado mínimo de 9000 kgf, Certificação do processo de preparação e pintura em superfícies metálicas pelo modelo 5 de certificação - ENSAIOS: NBR 17088; NBR 8095; NBR 8096; ABNT NBR 10443; ABNT NBR 11003; ASTM D 3359; ASTM D 2794; ASTM D 3363; ABNT NBR 10545; Relatório de ensaio ABNT NBR 17088, Relatório de ensaio ABNT NBR 8095 Relatório de ensaio ABNT NBR 8096, Relatório de ensaio ABNT NBR 10443 Relatório de ensaio ABNT NBR 11003, Relatório de ensaio ASTM D 3359 Relatório de ensaio ASTM D 2794, Relatório de ensaio ASTM D 3363, Relatório de ensaio ABNT NBR 10545, Relatório de ensaio ASTM E 1645. Declaração emitida exclusivamente pelo fabricante indicando o revendedor autorizado e mencionando o período mínimo de garantia de 02 anos. Deve ser providenciado catálogo/folder com imagens e ou desenhos nítidos do material cotado, contendo a marca, fabricante e código/referência do produto que necessariamente deverá ser o mesmo indicado na proposta, para que o pregoeiro e sua equipe possam confirmar a conformidade com a especificação. Licença de Operação (LO) do Fabricante do(s) Produto(s), deverá ser apresentado documento emitido por órgão estadual e/ou municipal competente, dentro da validade, atestando que o fabricante possui autorização para a produção do objeto do certame. Caso a empresa classificada não seja a fabricante, apresentar documento que comprove que o fabricante do(s) produto(s) possui tal licença.

Item 06: Conjunto de Cadeira com prancheta lateral e porta livros:

Pés: São fabricados em aço 1010/1020 em tubo oblongo de 29 x 58 mm com 1,5 mm de espessura, e recebem, em uma de suas extremidades, uma base termoplástica, em formato de arco, fabricada em polipropileno copolímero injetado, com espessura mínima de parede de 4 mm e nervuras estruturais em todo seu comprimento, evitando o contato do tubo com a umidade do chão, prevenindo a oxidação. Esses dois componentes são unidos sob pressão e fixam-se com auxílio de dois repuxes presentes na extremidade do tubo. A montagem dos pés a estrutura se dá por meio de dois parafusos. Os tubos recebem uma proteção de preparação de superfície metálica em nanotecnologia (nanocerâmica), e revestimento eletroestático epóxi em pó, que garante proteção e maior vida útil ao produto. Estrutura É fabricada em aço 1010/1020, sendo a ligação do assento e encosto, produzida em tubos de secção quadrada de 20 x 20 mm com 1,2 mm de espessura, dobrados mecanicamente. Duas travessas horizontais de ligação e sustentação em tubo de 22 mm de diâmetro e 1,2 mm de espessura de parede que servem de encaixe para o suporte da prancheta. Esse por suas vez é fabricado em tubo de 19,05 mm de diâmetro e 1,5 mm de espessura. As camisas, onde os pés são encaixados, são fabricadas em tubos oblongos medindo 29 x 58 mm com 1,2 mm de espessura. Uma travessa em tubo de secção quadrada medindo 15 x 15 mm e 0,9 mm de espessura é soldada entre as camisas para dar mais sustentação à cadeira. Toda estrutura recebe uma proteção de preparação de superfície metálica em nanotecnologia (nanocerâmica), e revestimento eletroestático epóxi em pó, que garante proteção e maior vida útil ao produto. c) Assento O assento é fabricado em polipropileno copolímero injetado, moldado anatomicamente com acabamento polido, com dimensões de 400 mm de largura, 380 mm de profundidade, aproximadamente 5 mm de espessura de parede e cantos arredondados, unidos à estrutura por meio de quatro parafusos para plástico de 5 x 30 mm. Possui também a borda frontal arredondada para não obstruir a circulação sanguínea do usuário. Possui porta livros produzido em polipropileno copolímero pelo processo de injeção de termoplásticos, totalmente fechado nas partes laterais e traseira, possuindo apenas aberturas para ventilação na parte inferior. A abertura frontal de acesso ao porta-livros mede 270 x 85 mm, e sua profundidade é de aproximadamente 260 mm. Acopla-se ao assento através de abas que se prolongam da cesta e juntam-se com a estrutura onde serão fixados por quatro parafusos. Prancheta Ambos os modelos possuem disponíveis dois tamanhos de prancheta fixa, sendo elas denominadas de Prancheta Menor e Prancheta Maior, que podem estar alocadas do Lado Direito ou Lado Esquerdo do conjunto. Independente da configuração, as pranchetas são injetadas em ABS e unidas à estrutura por meio de um suporte desenvolvido em aço 1010/1020. A Prancheta Menor possui dimensões de 525 mm de comprimento por 280 mm de largura. Possui porta canetas frontal de aproximadamente 149 mm de comprimento por 14 mm de largura. A Prancheta Maior possui dimensões de 620 mm de comprimento por 318 mm de largura. Possui porta canetas frontal de aproximadamente 265 mm de comprimento por 20 mm de largura. e) Encosto O encosto é inteiriço, sem aberturas, fabricado em polipropileno copolímero injetado, moldado anatomicamente com acabamento polido, com dimensões de 400 mm de largura por 185 mm de altura, com espessura média de parede de 4 mm e cantos arredondados. A peça une-se a estrutura por meio de suas cavidades posteriores que se encaixam na estrutura metálica, travada por dois pinos retráteis injetados em polipropileno copolímero na cor do encosto, dispensando a presença de rebites ou parafusos. Apresentar a seguinte documentação: Laudo comprovando que o mobiliário ofertado está de acordo com a Norma Regulamentadora NR 17 acompanhado por cópia de documento de identidade profissional ou ART paga, que comprove habilitação/especialização em Ergonomia ou Engenharia E Segurança do trabalho, para emissão do respectivo laudo. Apresentar normas ASTM E1252:1998 – ASTM D790:2017 – ISO 178:2019 – ASTM D256:2023e1, ASTM E1252:1998 – ABS ASTM D790:2017 – ABS, ISO 178:2019 – ABS, ASTM D256:2023e1 – ABS. Relatório de ensaio de tração de solda Resultado mínimo de 9000 kgf, Certificação do processo de preparação e pintura em superfícies metálicas pelo modelo 5 de certificação - ENSAIOS: NBR 17088; NBR 8095; NBR 8096; ABNT NBR 10443; ABNT NBR 11003; ASTM D 3359; ASTM D 2794; ASTM D 3363; ABNT NBR 10545; Relatório de ensaio ABNT NBR 17088, Relatório de ensaio ABNT NBR 8095 Relatório de ensaio ABNT NBR 8096, Relatório de ensaio ABNT NBR 10443 Relatório de ensaio ABNT NBR 11003, Relatório de ensaio ASTM D 3359 Relatório de ensaio ASTM D 2794, Relatório de ensaio ASTM D 3363, Relatório de ensaio ABNT NBR 10545, Relatório de ensaio ASTM E 1645. Declaração emitida exclusivamente pelo fabricante indicando o revendedor autorizado e mencionando o período mínimo de garantia de 01 ano. Deve ser providenciado catálogo/folder com imagens e ou desenhos nítidos do material cotado, contendo a marca, fabricante e código/referência do produto que necessariamente deverá ser o mesmo indicado na proposta, para que o pregoeiro possa confirmar a conformidade com a especificação. Licença de Operação (LO) do Fabricante do(s) Produto(s), deverá ser apresentado documento emitido por órgão estadual e/ou municipal competente, dentro da validade, atestando que o fabricante possui autorização para a produção do objeto do certame. Caso a empresa classificada não seja a fabricante, apresentar documento que comprove que o fabricante do(s) produto(s) possui tal licença.

Item 07: Conjunto mesa e cadeira para professor:

Possui tampo modular em plástico injetado que se fixa à estrutura por meio de quatro encaixes nas laterais da mesa, sendo dois em cada lado e quatro parafusos. Possui painel para privacidade de 660 x 250 mm em MDP de 15 mm de espessura revestido com laminado melamínico branco fixado na parte frontal da mesa por quatro parafusos soberbos. A estrutura é formada por um quadro fabricado em tubo de aço 1010/1020 de seção retangular 20 x 40 mm com 1,2 mm de espessura, composto por três travessas e duas 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 2,25 mm 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 38,10 x 0,9 mm de espessura de parede. Na extremidade inferior de cada pé existe de uma sapata com regulagem de altura para nivelamento da mesa, fabricada em polipropileno. Toda as partes metálicas recebem uma proteção de preparação de superfície metálica em nanotecnologia (nano cerâmica), e revestimento eletroestático epóxi em pó, que garante proteção e maior vida útil ao produto. Medidas aproximadas L820XP620XH760mm. Cadeira com Rodízio de PA: Constituído de duas roldanas circulares na dimensão de 50 mm de diâmetro e fabricadas em termoplástico denominado de poliamida (PA 6,6), dedicadas para serem utilizadas em pisos carpetados. O corpo do rodízio configurado de forma semicircular é fabricado em material termoplástico denominado Poliamida (PA 6,6). As roldanas são fixadas neste corpo através de um eixo horizontal de aço carbono ABNT 1005/10 na dimensão de 6 mm que é submetido a um processo de lubrificação através de graxa específica para redução de atrito na operação de rolamento sob o piso. O corpo do rodízio é constituído por um eixo vertical, perpendicular ao piso, de aço carbono ABNT 1008/10 na dimensão de 11 mm e protegido contra corrosão pelo processo de eletrodeposição a zinco onde se encontra montado através de um anel elástico sob pressão no corpo do rodízio, que recebe lubrificação para reduzir o atrito no deslocamento rotativo. Base Giratória: Conjunto definido por uma configuração em forma de pentágono, obtendo um diâmetro na ordem de 550 mm e constituída com cinco pés de apoio, fabricada em chapa de aço carbono ABNT 1008/1020 na espessura de 1,5 mm e conformada por um processo de estampagem formando um perfil de secção 26 x 26,5 mm e unidas por soldagem MIG. Suas extremidades são conformadas mecanicamente formando o encaixe para o pino do rodízio sem necessidade de buchas ou peças adicionais. Possui um anel central fabricado em tubo de precisão de construção mecânica de Aço Carbono 1008/20, onde as pás são fixadas a este pelo processo automatizado de soldagem MIG, que garante a qualidade e acabamento do produto. O conjunto base recebe uma proteção contra corrosão, caracterizada pelo processo de preparação de superfície metálica e revestida por pintura eletrostática epóxi em pó. O conjunto é coberto por uma blindagem central com design adequado ao produto, montado pelo processo manual por cliques de fixação, com a função de proteção e acabamento da base, além de possuir também uma blindagem telescópica para a coluna a gás. As blindagens são fabricadas pelo processo de injeção em material termoplástico denominado copolímero de polipropileno (PP). Coluna a Gás: Conjunto mecânico/pneumático utilizado para conectar a base ao mecanismo e que possui a função de regulagem de altura do assento com referência ao piso, através de uma alavanca de acionamento disposta abaixo do assento. Também permite movimento circular da cadeira e sistema de amortecimento de impacto pela ação do gás sob pressão no cartucho e mola de compressão que atua sobre qualquer condição de altura. Constituído de um corpo cilíndrico denominado câmara, fabricado com tubo de construção mecânica de precisão de aço carbono ABNT 1008/1020 na medida externa de 50,00 mm e conformado em uma de suas extremidades pelo processo de conificação para perfeita fixação na base. O conjunto câmara recebe proteção contra corrosão através de um revestimento de pintura eletrostática epóxi preto e no cartucho a gás uma camada de eletrodeposição de cromo (Cromeação). Plataforma possui uma alavanca para acionamento da coluna a gás para regulagem de altura do assento. A inclinação do mecanismo em relação ao piso é de aproximadamente 4°. A plataforma é fabricada com chapas de aço ABNT 1010/20 na espessura de 2,5 mm sendo fixada ao assento por quatro parafusos sextavados com dimensões aproximadas de 1/4" x 1 1/2". A plataforma recebe uma proteção de preparação de superfície metálica em nanotecnologia (nanocerâmica), e revestimento eletroestático epóxi em pó, que garante proteção e maior vida útil ao produto. O assento é produzido em termoplástico de engenharia (Copolímero de Polipropileno), fabricado pelo processo de injeção e moldado anatomicamente com acabamento texturizado. Possui dimensões aproximadas de 460mm (largura) x 415 mm (profundidade) apresentando em suas extremidades cantos arredondados. Possui ainda o assento na configuração estofada com alma plástica que é fixada ao mesmo por meio de parafusos para plástico. A estrutura de sustentação do assento e do encosto é fabricada em tubos de aço carbono ABNT 1010/1020 com diâmetro de 22,22 mm e 1,50 mm de espessura, que recebe uma proteção de preparação de superfície metálica em nanotecnologia (nanocerâmica), e revestimento eletroestático epóxi em pó, que garante proteção e maior vida útil ao produto. Encosto: 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 mais variados biótipos de usuários. O encosto é fabricado em termoplástico de engenharia (Copolímero de Polipropileno) injetado e moldado anatomicamente com acabamento texturizado, com dimensões de 460 mm (largura)x335mm (altura)apresentando em suas extremidades cantos arredondados. O encosto é unido à estrutura por dupla cavidade na parte posterior do encosto, que se encaixa na estrutura metálica. O travamento do encosto se dá por dois pinos fixadores, injetados em termoplástico de engenharia (Copolímero de Polipropileno) fabricados pelo processo de injeção. Esse fixador segue a cor do encosto, dispensando a presença de rebites ou parafusos. O encosto possui furos que facilitam a transferência térmica. Apresentar a seguinte documentação: Laudo comprovando que o mobiliário ofertado está de acordo com a Norma Regulamentadora NR 17 acompanhado por cópia de documento de identidade profissional ou ART paga, que comprove habilitação/especialização em Ergonomia ou Engenharia E Segurança do trabalho, para emissão do respectivo laudo. Apresentar normas ASTM E1252:1998 – ASTM D790:2017 – ISO 178:2019 – ASTM D256:2023e1, ASTM E1252:1998 – ABS ASTM D790: 2017 – ABS, ISO 178:2019 – ABS, ASTM D256:2023e1 – ABS. Relatório de ensaio de tração de solda Resultado mínimo de 9000 kgf, Certificação do processo de preparação e pintura em superfícies metálicas pelo modelo 5 de certificação - ENSAIOS: NBR 17088; NBR 8095; NBR 8096; ABNT NBR 10443; ABNT NBR 11003; ASTM D 3359; ASTM D 2794; ASTM D 3363; ABNT NBR 10545; Relatório de ensaio ABNT NBR 17088, Relatório de ensaio ABNT NBR 8095 Relatório de ensaio ABNT NBR 8096, Relatório de ensaio ABNT NBR 10443 Relatório de ensaio ABNT NBR 11003, Relatório de ensaio ASTM D 3359 Relatório de ensaio ASTM D 2794, Relatório de ensaio ASTM D 3363, Relatório de ensaio ABNT NBR 10545, Relatório de ensaio ASTM E 1645. Declaração de garantia contra defeito de fabricação por um período mínimo de 5 (cinco) anos, e assistência técnica no local de instalação, em papel timbrado do Fabricante. Deve ser providenciado catálogo/folder com imagens e ou desenhos nítidos do material cotado, contendo a marca, fabricante e código/referência do produto que necessariamente deverá ser o mesmo indicado na proposta, para que o pregoeiro possa confirmar a conformidade com a especificação. Certificado de Regularidade do Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras e Utilizadoras de Recursos Ambientais - CTF/APP emitido pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA, em nome do fabricante, referente à atividade - Indústria de Madeira - Fabricação de Estruturas de Madeira e Móveis (código 7-4) conforme Instrução Normativa IBAMA nº 13, de 23 de agosto de 2021 e alterações. Licença de Operação (LO) do Fabricante do(s) Produto(s), deverá ser apresentado documento emitido por órgão estadual e/ou municipal competente, dentro da validade, atestando que o fabricante possui autorização para a produção do objeto do certame. Caso a empresa classificada não seja a fabricante, apresentar documento que comprove que o fabricante do(s) produto(s) possui tal licença.

**Item 08: Carteira concha com prancheta frontal adulto:**

Cadeira desenvolvida em uma configuração geométrica com concordâncias de raios e curvas ergonômicas, que modelam de forma agradável e anatômica os diversos biótipos de usuário, além de suportar todos os níveis de resistência e durabilidade prescritos como requisitos de engenharia pelas normas técnicas. É produzida em termoplástico de engenharia (Copolímero de Polipropileno) aditivado com fibra de vidro, livre de elementos tóxicos. A cadeira possui o formato de concha e segue o conceito construtivo “Monobloco”, onde todas as partes que compõe o produto, como encosto, assento e pés, são produzidas através de um único ciclo de injeção, tornando-a robusta e ao mesmo tempo leve. O encosto possui formato anatômico e dimensões aproximadas de 390 mm de largura, 290mm de altura e espessura média de 4,5mm, apresentando em suas extremidades cantos arredondados e superfície texturizada. O mesmo conta ainda com um “pega mão” localizado em sua região inferior próximo ao assento, que possui dimensões aproximadas de 40 mm de altura e 150 mm de largura, tornando o produto de fácil manuseio. O assento possui formato anatômico e dimensões aproximadas de 390 mm de largura, 440mm de profundidade e espessura média de 4,0mm, apresentando em suas extremidades cantos arredondados e superfície texturizada. Os pés possuem conceito construtivo em “V”, e se originam próximo da região central do assento. Os pés de ambos os lados possuem cavidades para acomodar de forma concordante o suporte da prancheta, quando não utilizadas recebem acabamentos plásticos fabricados em copolímero de polipropileno (PP) pelo processo de injeção, que se fixam a cadeira através de encaixes. A extremidade inferior dos pés recebem sapatas, fabricadas em RSN Hytrel, com a finalidade de evitar o contato direto dos pés com a superfície de apoio e garantir melhor aderência e estabilidade a cadeira. As sapatas são encaixadas nas pernas e fixadas através de parafusos. Todas as regiões da cadeira possuem nervuras que atuam como reforço estrutural, distribuindo a força de maneira mais eficiente, melhorando a rigidez, evitando deformações exageradas e possíveis quebras, garantindo maior resistência e durabilidade ao produto. Prancheta Frontal: O suporte da prancheta é fabricado em tubo de aço carbono com seção retangular de 50 x 30 mm e espessura de 1,5mm. Esse se conecta em sua extremidade superior o mecanismo da prancheta pelo processo de soldagem MIG, e na extremidade inferior conecta-se a um dos lados da cadeira através de uma chapa de aço carbono que possui 134 mm de comprimento, 41 mm de largura e 1,9 mm de espessura aproximadamente. Essa chapa é unida na chapa do tubo de sustentação, este tubo localiza-se na parte inferior da cadeira, sendo fabricado em aço carbono com seção retangular de 40 x 20 mm e espessura de parede de 1,2 mm. Já o outro lado do reforço se fixa ao acabamento de aço localizado na outra extremidade da cadeira também através de parafusos. A prancheta é injetada em ABS e possui aproximadamente 550 mm de comprimento por 360mm de profundidade. Possui porta canetas frontal de aproximadamente 300 mm de comprimento por 28 mm de largura. O tampo é encaixado ao contra tampo, feito em ABS, e fixado ao trilho através de um sistema de encaixe com buchas e tubos deslizantes, que permitem a regulagem da distância entre a prancheta e o usuário em aproximadamente 100 mm.

Porta -Livros: O porta-livros é composto por cinco filetes maciços de seção retangular de aproximadamente 3,60 x 6,35 mm dispostos paralelamente e curvados em ângulo de 90° em sua extremidade traseira, propiciando o apoio dos materiais armazenados. As extremidades desses filetes são unidas através de outros dois filetes de mesma dimensão, pelo processo de solda MIG, de forma a garantir a união e integridade do conjunto. Soldado a esse conjunto tem-se duas tiras de chapa de aço carbono, que propicia a fixação do porta-livros a cadeira. Apresentar a seguinte documentação: Laudo comprovando que o mobiliário ofertado está de acordo com a Norma Regulamentadora NR 17 acompanhado por cópia de documento de identidade profissional ou ART paga, que comprove habilitação/especialização em Ergonomia ou Engenharia e Segurança do trabalho, para emissão do respectivo laudo. Apresentar normas ASTM E1252:1998 – ASTM D790:2017 – ISO 178:2019 – ASTM D256:2023e1, ASTM E1252:1998 – ABS ASTM D790: 2017 – ABS, ISO 178:2019 – ABS, ASTM D256:2023e1 – ABS. Declaração de garantia contra defeito de fabricação por um período mínimo de 5 (cinco) anos, e assistência técnica no local de instalação, em papel timbrado do Fabricante. Deve ser providenciado catálogo/folder com imagens e ou desenhos nítidos do material cotado, contendo a marca, fabricante e código/referência do produto que necessariamente deverá ser o mesmo indicado na proposta, para que o pregoeiro possa confirmar a conformidade com a especificação. Licença de Operação (LO) do Fabricante do(s) Produto(s), deverá ser apresentado documento emitido por órgão estadual e/ou municipal competente, dentro da validade, atestando que o fabricante possui autorização para a produção do objeto do certame. Caso a empresa classificada não seja a fabricante, apresentar documento que comprove que o fabricante do(s) produto (s) possui tal licença.

**Item 09: Carteira concha com prancheta frontal juvenil:**

Cadeira desenvolvida em uma configuração geométrica com concordâncias de raios e curvas ergonômicas, que modelam de forma agradável e anatômica os diversos biótipos de usuário, além de suportar todos os níveis de resistência e durabilidade prescritos como requisitos de engenharia pelas normas técnicas. É produzida em termoplástico de engenharia (Copolímero de Polipropileno) aditivado com fibra de vidro, livre de elementos tóxicos. A cadeira possui o formato de concha e segue o conceito construtivo “Monobloco”, onde todas as partes que compõem o produto, como encosto, assento e pés, são produzidas através de um único ciclo de injeção, tornando-a robusta e ao mesmo tempo leve. O encosto possui formato anatômico e dimensões aproximadas de 390 mm de largura, 240mm de altura e espessura média de 4,5mm, apresentando em suas extremidades cantos arredondados e superfície texturizada. O mesmo conta ainda com um “pega mão” localizado em sua região inferior próximo ao assento, que possui dimensões aproximadas de 40 mm de altura e 150 mm de largura, tornando o produto de fácil manuseio. O assento possui formato anatômico e dimensões aproximadas de 390 mm de largura, 350mm de profundidade e espessura média de 4,0mm, apresentando em suas extremidades cantos arredondados e superfície texturizada. Os pés possuem conceito construtivo em “V”, e se originam próximo da região central do assento. Os pés de ambos os lados possuem cavidades para acomodar de forma concordante o suporte da prancheta, quando não utilizadas recebem acabamentos plásticos fabricados em copolímero de polipropileno (PP) pelo processo de injeção, que se fixam a cadeira através de encaixes. A extremidade inferior dos pés recebem sapatas, fabricadas em RSN Hytrel, com a finalidade de evitar o contato direto dos pés com a superfície de apoio e garantir melhor aderência e estabilidade a cadeira. As sapatas são encaixadas nas pernas e fixadas através de parafusos. Todas as regiões da cadeira possuem nervuras que atuam como reforço estrutural, distribuindo a força de maneira mais eficiente, melhorando a rigidez, evitando deformações exageradas e possíveis quebras, garantindo maior resistência e durabilidade ao produto. Prancheta Frontal: O suporte da prancheta é fabricado em tubo de aço carbono com seção retangular de 50 x 30 mm e espessura de 1,5mm. Esse se conecta em sua extremidade superior o mecanismo da prancheta pelo processo de soldagem MIG, e na extremidade inferior conecta-se a um dos lados da cadeira através de uma chapa de aço carbono que possui 134 mm de comprimento, 41 mm de largura e 1,9 mm de espessura aproximadamente. Essa chapa é unida na chapa do tubo de sustentação, este tubo localiza-se na parte inferior da cadeira, sendo fabricado em aço carbono com seção retangular de 40 x 20 mm e espessura de parede de 1,2 mm. Já o outro lado do reforço se fixa ao acabamento de aço localizado na outra extremidade da cadeira também através de parafusos. A prancheta é injetada em ABS e possui aproximadamente 550 mm de comprimento por 360mm de profundidade. Possui porta canetas frontal de aproximadamente 300 mm de comprimento por 28 mm de largura. O tampo é encaixado ao contra tampo, feito em ABS, e fixado ao trilho através de um sistema de encaixe com buchas e tubos deslizantes, que permitem a regulagem da distância entre a prancheta e o usuário em aproximadamente 100 mm. Porta -Livros: O porta-livros é composto por cinco filetes maciços de seção retangular de aproximadamente 3,60 x 6,35 mm dispostos paralelamente e curvados em ângulo de 90° em sua extremidade traseira, propiciando o apoio dos materiais armazenados. As extremidades



desses filetes são unidas através de outros dois filetes de mesma dimensão, pelo processo de solda MIG, de forma a garantir a união e integridade do conjunto. Soldado a esse conjunto tem-se duas tiras de chapa de aço carbono, que propicia a fixação do porta-livros a cadeira. Apresentar a seguinte documentação: Laudo emitido pela ABERGO, com imagens e cotas, comprovando que o mobiliário ofertado está de acordo com a Norma Regulamentadora NR 17 acompanhado por cópia de documento de identidade profissional ou ART paga, que comprove habilitação/especialização em Ergonomia ou Engenharia e Segurança do trabalho, para emissão do respectivo laudo. Apresentar normas ASTM E1252:1998 – ASTM D790:2017 – ISO 178:2019 – ASTM D256:2023e1, ASTM E1252:1998 – ABS ASTM D790:2017 – ABS, ISO 178:2019 – ABS, ASTM D256:2023e1 – ABS. Declaração de garantia contra defeito de fabricação por um período mínimo de 5 (cinco) anos, e assistência técnica no local de instalação, em papel timbrado do Fabricante. Deve ser providenciado catálogo/folder com imagens e ou desenhos nítidos do material cotado, contendo a marca, fabricante e código/referência do produto que necessariamente deverá ser o mesmo indicado na proposta, para que o pregoeiro possa confirmar a conformidade com a especificação. Licença de Operação (LO) do Fabricante do(s) Produto(s), deverá ser apresentado documento emitido por órgão estadual e/ou municipal competente, dentro da validade, atestando que o fabricante possui autorização para a produção do objeto do certame. Caso a empresa classificada não seja a fabricante, apresentar documento que comprove que o fabricante do(s) produto(s) possui tal licença.

#### Item 10: Carteira concha infantil:

Cadeira desenvolvida em uma configuração geométrica com concordâncias de raios e curvas ergonômicas, que modelam de forma agradável e anatômica os diversos biótipos de usuário, além de suportar todos os níveis de resistência e durabilidade prescritos como requisitos de engenharia pelas normas técnicas. É produzida em termoplástico de engenharia (Copolímero de Polipropileno) aditivado com fibra de vidro, livre de elementos tóxicos. Segue o conceito construtivo “Monobloco”, onde todas as partes que compõem o produto, como encosto, assento e pés, são produzidas através de um único ciclo de injeção, tornando-a robusta e ao mesmo tempo leve e de fácil manuseio. Destaca-se também que a mesma é empilhável em até seis unidades. Os pés possuem conceito construtivo em “V”, e se originam próximo da região central do assento. As extremidades inferior dos pés recebem sapatas, fabricadas em RSN Hytrel, com a finalidade de evitar o contato direto dos pés com a superfície de apoio, essas são encaixadas na perna e fixadas através de parafusos. Apresentar a seguinte documentação: Laudo emitido pela ABERGO, com imagens e cotas, comprovando que o mobiliário ofertado está de acordo com a Norma Regulamentadora NR 17 acompanhado por cópia de documento de identidade profissional ou ART paga, que comprove habilitação/especialização em Ergonomia ou Engenharia e Segurança do trabalho, para emissão do respectivo laudo. Apresentar normas ASTM E1252:1998 – ASTM D790:2017 – ISO 178:2019 – ASTM D256:2023e1, ASTM E1252:1998 – ABS ASTM D790:2017 – ABS, ISO 178:2019 – ABS, ASTM D256:2023e1 – ABS. Declaração de garantia contra defeito de fabricação por um período mínimo de 1 (um) ano, e assistência técnica no local de instalação, em papel timbrado do Fabricante. Deve ser providenciado catálogo/folder com imagens e ou desenhos nítidos do material cotado, contendo a marca, fabricante e código/referência do produto que necessariamente deverá ser o mesmo indicado na proposta, para que o pregoeiro possa confirmar a conformidade com a especificação. Licença de Operação (LO) do Fabricante do(s) Produto(s), deverá ser apresentado documento emitido por órgão estadual e/ou municipal competente, dentro da validade, atestando que o fabricante possui autorização para a produção do objeto do certame. Caso a empresa classificada não seja a fabricante, apresentar documento que comprove que o fabricante do(s) produto(s) possui tal licença.

Item 11: Mesa retangular com regulagem de altura medindo 1200x800x660/1100mm. Tampo: Confeccionado em MDP (Medium Density Particleboard) com 25 mm de espessura, respectivamente produzido com partículas de madeiras selecionadas de pinus e eucalipto, aglutinadas com resina sintética termo fixa que se consolidam por efeito de prensagem a quente, faz o filme com acabamento texturizado melamina ou similar se fundir a madeira aglomerada, formando com ela um corpo único e inseparável, totalmente vedado com perfil de bordas em PVC de 2,5mm de espessura, toda borda deve ser colada, com cola PUR 3308.20 adesivo Hot Melt a base de poliuretano reativo (PUR) que cura com umidade atmosférica ou do material e raio equivalente normas técnicas da ABNT. Estrutura metálica: composta por 02 pedestais, confeccionado por base inferior tubo 30x50x1,2mm, coluna vertical com tubo 30x50x1,2mm dotado de cremalheira de regulagem, formando uma caixa de comando de regulagem acionada por manivela lateral, a estrutura possui coluna horizontal tipo longarina, com caixa para alojamento de mecanismo de elevação, na parte superior travessa de tubo 20x50x1,2mm par fixação do tampo. Pintura de acabamento realizada com pré-tratamento cerâmico à base de zircônio, em 5 estágios, seguido por secagem do pré-tratamento em estufa, resfriamento ao ar, aplicação de tinta pó híbrida a base de resinas epóxi e poliéster, finalizada com cura em estufa à temperatura mínima de 180°C e posterior resfriamento, garantindo resistência. Possui niveladores de piso base inferior fixados através de buchas metálicas e sapatas deslizantes.

Item 12: Cadeira Universitária - Adulto Obeso. Cadeira com assento e encosto em resina termoplástica virgem, baseada nas normas técnicas NBR 16671: 2018, e NBR 9050:2020 fabricados pelo processo de injeção termoplástico. Cadeira universitária com prancheta para destro e canhoto (a definir na ordem de entrega) em Resina termoplástica ABS, capaz de comportar, a totalidade de uma folha de papel A4 na horizontal / vertical, dotada de dois porta lápis na posição vertical e outro na horizontal. Prancheta medindo: 560x335mm. Fixação a estrutura através de 05 parafusos Plastic Flangeado 5x25 zincado branco. Assento com medidas 500x750mm ± 5mm altura assento/chão 450mm aproximadamente sem orifícios. Fixação do assento a estrutura através de parafusos Phillips M6 x 25mm. Encosto com medidas mínimas 300x750mm, sem orifícios e com puxador para facilitar o carregamento da cadeira. Fixação do encosto a estrutura através de 4 rebites de repuxo 4,8x12mm, dois em cada lado. Base da cadeira constituída por dois montantes verticais confeccionados em tubo oblongo medindo 20x48mm com espessura de 2,00mm que fazem a interligação da base do assento com os pés. Base do assento e interligação ao encosto em tubo oblongo 16x30mm com espessura de 2,00mm totalmente coberto pelo encosto. Uma barra horizontal de reforço em tubo oblongo medindo 20x48mm com espessura de 2,00mm xada entre uma das colunas que liga a base do assento aos pés. Base dos pés em tubos oblongos medindo 20x48mm com 2,00mm de espessura, em forma de arco com raio medindo no máximo 800mm. Sapatas antiderrapantes em resina termoplástica com cobertura total dos pés, injetadas em polipropileno virgem, fixada a estrutura através de rebite de repuxo 4,8x12mm. Base da prancheta formada por um tubo medindo 25x25mm com 1,5mm de espessura e um suporte formado por um tubo 25x25mm com 1,2 mm de espessura, posicionado sob a prancheta, sem emendas, sem rugas, dobrado pelo processo de conformação mecânica por dobramento. Suportar no mínimo 150Kg.

#### Lote 02.

Item 13: CONJUNTO REFEITÓRIO 01 MESA COM 06 CADEIRAS - Altura do aluno: de 1,59m a 1,88m: Conjunto para uso coletivo, contendo, mesa desmontável com tampo único injetado em resina de alto impacto e 06 (seis) cadeiras com assento e encosto em polipropileno injetado, montados sobre estrutura tubular de aço. Mesa com tampo único, confeccionado em resina de alto impacto injetado, medindo 1750mm de comprimento, com espessura mínima de 4mm, cantos arredondados com R 80 (raio) (±5), bordas de 45mm (±3mm) de altura com R 20(raio) (±3), sem emendas, cor azul referência

PANTONE (\*) 287 C. A base sob os tampos é confeccionada em tubos de aço carbono de seção quadrada, 25x25mm com espessura de 1,5mm, dobrados através de conformação mecânica e unidos através de solda, sendo fixada aos tampos através de encaixes e parafusos de utilização específica para material plástico. Dois montantes verticais confeccionados em tubos e chapas de aço carbono, compostos por: coluna, em tubo de seção retangular 50x25mm; pé em tubo de seção oblonga 20x48mm conformado em formato de arco; apoio nivelador, em tubo de seção quadrada 25x25mm, sendo, todos com espessura de 1,5mm e chapas de apoio lateral, confeccionadas em chapa #14, de 1,90mm de espessura, unidos através de solda. Um conjunto de travamento, compostos por travessa confeccionada em tubo de aço carbono de seção quadrada, 25x25mm com espessura de 1,5mm e chapas de fixação nas extremidades confeccionadas em chapa #14, de 1,90mm de espessura, unidos através de solda. O conjunto superior, composto por tampo e base e os montantes verticais, possuem, instalados as suas estruturas, rebites de rosca, e a união entre os conjuntos de travamento e eles se dá através de parafusos de rosca métrica, com cabeça panela, fenda phillips e porcas sextavadas. Para os pés em formato de arco são utilizadas sapatas longas, de aproximadamente, 151 mm de comprimento e 50 mm de altura, em formato calandrado e antiderrapantes, confeccionadas em material plástico injetado, fixadas ao tubo através de rebites de “repuxo”. Apoios niveladores também recebem ponteira de fechamento, em material plástico injetado, de acordo com o padrão de tubo utilizado. Cadeiras montadas sobre estruturas tubulares de aço, com assento e encosto em polipropileno copolímero virgem injetados cor azul referência PANTONE (\*) 287 C. Assento contendo bordas arredondadas, engrossadas para maior resistência, contornando toda a peça com espessura mínima 6,5 mm. Possui superfície texturizada anti-risco com espessura mínima de 3,8mm. Fixação do assento à estrutura através de quatro aletas, por meio de rebites de “repuxo”, contendo dois rasgos para alojamento dos tubos estruturais do encosto. Encosto alojado ao tubo por encaixe “tipo bucha” fechado arredondado contendo três aletas estruturais em cada alojamento do tipo mão francesa isenta de cantos vivos, bordas arredondadas, engrossadas para maior resistência, contornando toda a peça com espessura mínima 6,5 mm, superfície texturizada anti-risco com espessura mínima de 4mm. Encosto fixado à estrutura através de quatro rebites de “repuxo” posicionados em alojamento específico com anel de proteção. A estrutura metálica das cadeiras é fabricada em tubo de aço carbono de seção circular com diâmetro de 20,7 mm e espessura de 1,90mm, os encontros de tubos devem receber solda em todo o perímetro da união. O contato com o piso é através de sapatas em polipropileno copolímero virgem, fixadas à estrutura através de encaixe e pino expensor compatível com a bitola do tubo. Nas partes metálicas de todo o conjunto deve ser aplicado tratamento antiferruginoso que assegure resistência à corrosão em câmara de névoa salina. Pintura dos elementos metálicos em tinta em pó híbrida Epóxi /Poliéster eletrostática lisa cor cinza polimerizada em estufa, com espessura mínima de 40 micrometros. Soldas devem possuir superfície lisa/brilhante e homogênea, não devendo apresentar pontos cortantes, superfícies ásperas ou escórias. Devem ser eliminados respingos e irregularidades de solda, rebarbas e arredondar os cantos agudos. Peças injetadas não devem apresentar rebarbas, falhas de injeção ou partes cortantes. DIMENSÕES: Mesa: Altura: 760mm (±10 mm); Largura: 1750 mm (±10 mm); Profundidade: 750 mm (±10 mm). Cadeira: Altura do Assento ao chão: 460 mm (+/-10); Largura do assento: 484 mm (+/-3); Profundidade do assento: 432 mm (+/-3); Largura do encosto: 431 mm (+/-3); Altura do encosto: 256 mm (+/-3). DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA: O fornecedor deverá apresentar a seguinte documentação técnica em nome do fabricante do produto: - Relatório de ensaio de resistência a flexão do assento e encosto em resina plástica conforme ASTM D790-17 – Standard Test Methods for Flexural Properties of Unreinforced and Reinforced Plastics and Electrical Insulating Materials, tendo como resultado final para o encosto média não inferior a 55 e para o assento tendo como resultado final média não inferior a 52Mpa. - Certificado de conformidade emitido por Organismo Certificador (OCP) acreditado pelo Inmetro comprovando que o fabricante tem seu Processo de Preparação e Pintura em superfícies metálicas, certificado pelo modelo 5 de certificação, conforme normas abaixo, acompanhado dos seguintes relatórios de ensaios em nome do fabricante: - Resistencia a Corrosão por exposição à Névoa Salina por 2.000 horas de exposição - ABNT NBR 17088: 2023 - •Obs.: Amostras para ensaios de corrosão devem ser extraídas pelo próprio laboratório e devem necessariamente conter encontros soldados; Resistencia a Corrosão por exposição atmosfera úmida saturada por 1.500 horas de exposição - ABNT NBR 8095:2015 - Ensaio para determinação da massa de fosfatização ABNT NBR 9209-1986 - Determinação da verificação da espessura da camada ABNT NBR 10443-2023 - Determinação da aderência NBR 11003:2023 - Determinação da flexibilidade por mandril cônico ABNT NBR 10545-2014 - Determinação para medição não destrutiva da espessura de película seca ASTM D7091-2022 - Determinação da verificação da aderência da camada ASTM D3359- 2023 - Determinação do brilho da superfície ASTM D523-18 - Determinação da dureza ao lápis ASTM D3363-2022 - Resistencia de Revestimentos Orgânicos para efeitos de deformação rápida (impacto) ASTM D 2794/93(Reapproved 2019) – Determinação efeitos de produtos químicos doméstico (agua fria; agua quente; álcool etílico 50%; vinagre; solução de sabão; solução detergente; óleo; ketchup; mostarda; café; chá; óleo lubrificante) ASTM D1308-2020 – Avaliação da atividade antibacteriana em tinta – JIS Z 2801/2010 (Amendment1:2012) - Certificado de Regularidade no Cadastro Técnico Federal do IBAMA para Atividades Potencialmente Poluidoras dentro da validade em nome do fabricante do mobiliário, compreendendo: Detalhe 3 Indústria Metalúrgica (10 - Fabricação de artefatos de ferro, aço e de metais não-ferrosos com ou sem tratamento de superfície, inclusive galvanoplastia); - Certificado de conformidade da Rotulagem Ecológica de Produtos, emitido por Organismo Certificador comprovando o atendimento à ABNT NBR ISO 14020:2002 e ABNT NBR 14024:2022.

Item 14: CONJUNTO REFEITÓRIO 01 MESA COM 06 CADEIRAS - Altura do aluno: de 1,19m a 1,42m: Conjunto para uso coletivo, contendo, mesa desmontável com tampo único injetado em resina de alto impacto e 06 (seis) cadeiras com assento e encosto em polipropileno injetado, montados sobre estrutura tubular de aço. Mesa com tampo único, confeccionado em resina de alto impacto injetado, medindo 1750mm de comprimento, com espessura mínima de 4mm, cantos arredondados com R 80 (raio) (±5), bordas de 45mm (±3mm) de altura com R 20(raio) (±3), sem emendas, cor azul referência PANTONE (\*) 287 C. A base sob os tampos é confeccionada em tubos de aço carbono de seção quadrada, 25x25mm com espessura de 1,5mm, dobrados através de conformação mecânica e unidos através de solda, sendo fixada aos tampos através de encaixes e parafusos de utilização específica para material plástico. Dois montantes verticais confeccionados em tubos e chapas de aço carbono, compostos por: coluna, em tubo de seção retangular 50x25mm; pé em tubo de seção oblonga 20x48mm conformado em formato de arco; apoio nivelador, em tubo de seção quadrada 25x25mm, sendo, todos com espessura de 1,5mm e chapas de apoio lateral, confeccionadas em chapa #14, de 1,90mm de espessura, unidos através de solda. Um conjunto de travamento, compostos por travessa confeccionada em tubo de aço carbono de seção quadrada, 25x25mm com espessura de 1,5mm e chapas de fixação nas extremidades confeccionadas em chapa #14, de 1,90mm de espessura, unidos através de solda. O conjunto superior, composto por tampo e base e os montantes verticais, possuem, instalados as suas estruturas, rebites de rosca, e a união entre os conjuntos de travamento e eles se dá através de parafusos de rosca métrica, com cabeça panela, fenda phillips e porcas sextavadas. Para os pés em formato de arco são utilizadas sapatas longas, de aproximadamente, 151 mm de comprimento e 50 mm de altura, em formato calandrado e antiderrapantes, confeccionadas em material plástico injetado, fixadas ao tubo através de rebites de “repuxo”. Apoios niveladores também recebem ponteira de fechamento, em material plástico injetado, de acordo com o padrão de tubo utilizado. Cadeiras montadas sobre estruturas tubulares de aço, com assento e encosto em polipropileno copolímero virgem injetados cor azul referência PANTONE (\*) 287 C. Assento contendo bordas arredondadas, engrossadas para maior resistência, contornando toda a peça com espessura mínima 6,5 mm. Possui superfície texturizada anti-risco com espessura mínima de 3,8mm. Fixação do assento à estrutura através de quatro aletas, por meio de rebites de “repuxo”, contendo dois rasgos para alojamento dos tubos estruturais do encosto. Encosto alojado ao tubo por

encaixe “tipo bucha” fechado arredondado contendo três aletas estruturais em cada alojamento do tipo mão francesa isenta de cantos vivos, bordas arredondadas, engrossadas para maior resistência, contornando toda a peça com espessura mínima 6,5 mm, superfície texturizada anti-risco com espessura mínima de 4mm. Encosto fixado à estrutura através de quatro rebites de “repuxo” posicionados em alojamento específico com anel de proteção. A estrutura metálica das cadeiras é fabricada em tubo de aço carbono de seção circular com diâmetro de 20,7 mm e espessura de 1,90mm, os encontros de tubos devem receber solda em todo o perímetro da união. O contato com o piso é através de sapatas em polipropileno copolímero virgem, fixadas à estrutura através de encaixe e pino expansor compatível com a bitola do tubo. Nas partes metálicas de todo o conjunto deve ser aplicado tratamento antiferruginoso que assegure resistência à corrosão em câmara de névoa salina. Pintura dos elementos metálicos em tinta em pó híbrida Epóxi /Poliéster eletrostática lisa cor cinza polimerizada em estufa, com espessura mínima de 40 micrometros. Soldas devem possuir superfície lisa/brilhante e homogênea, não devendo apresentar pontos cortantes, superfícies ásperas ou escórias. Devem ser eliminados respingos e irregularidades de solda, rebarbas e arredondar os cantos agudos. Peças injetadas não devem apresentar rebarbas, falhas de injeção ou partes cortantes. DIMENSÕES: Mesa: Altura: 590mm (±10 mm); Largura: 1750mm (±10 mm); Profundidade: 750 mm (±10 mm). Cadeira: Altura do Assento ao chão: 350 mm (±10 mm); Assento largura: 484 mm (±3 mm); Assento profundidade: 432 mm (±3 mm); Encosto largura: 431 mm (±3 mm); Encosto altura: 256 mm (±3 mm). DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA: O fornecedor deverá apresentar a seguinte documentação técnica em nome do fabricante do produto: - Relatório de ensaio de resistência a flexão do assento e encosto em resina plástica conforme ASTM D790-17 – Standard Test Methods for Flexural Properties of Unreinforced and Reinforced Plastics and Electrical Insulating Materials, tendo como resultado final para o encosto média não inferior a 55 e para o assento tendo como resultado final média não inferior a 52Mpa. - Certificado de conformidade emitido por Organismo Certificador (OCP) acreditado pelo Inmetro comprovando que o fabricante tem seu Processo de Preparação e Pintura em superfícies metálicas, certificado pelo modelo 5 de certificação, conforme normas abaixo, acompanhado dos seguintes relatórios de ensaios em nome do fabricante: - Resistência a Corrosão por exposição à Névoa Salina por 2.000 horas de exposição - ABNT NBR 17088: 2023 - •Obs.: Amostras para ensaios de corrosão devem ser extraídas pelo próprio laboratório e devem necessariamente conter encontros soldados; Resistência a Corrosão por exposição atmosfera úmida saturada por 1.500 horas de exposição - ABNT NBR 8095:2015 - Ensaio para determinação da massa de fosfatização ABNT NBR 9209-1986 - Determinação da verificação da espessura da camada ABNT NBR 10443-2023 - Determinação da aderência NBR 11003:2023 - Determinação da flexibilidade por mandril cônico ABNT NBR 10545-2014 - Determinação para medição não destrutiva da espessura de película seca ASTM D7091-2022 - Determinação da verificação da aderência da camada ASTM D3359- 2023 - Determinação do brilho da superfície ASTM D523-18 - Determinação da dureza ao lápis ASTM D3363-2022 - Resistência de Revestimentos Orgânicos para efeitos de deformação rápida (impacto) ASTM D 2794/93(Reapproved 2019) – Determinação efeitos de produtos químicos doméstico (água fria; água quente; álcool etílico 50%; vinagre; solução de sabão; solução detergente; óleo; ketchup; mostarda; café; chá; óleo lubrificante) ASTM D1308-2020 – Avaliação da atividade antibacteriana em tinta – JIS Z 2801/2010 (Amendment1:2012). - Certificado de Regularidade no Cadastro Técnico Federal do IBAMA para Atividades Potencialmente Poluidoras dentro da validade em nome do fabricante do mobiliário, compreendendo: Detalhe 3 Indústria Metalúrgica (10 - Fabricação de artefatos de ferro, aço e de metais não-ferrosos com ou sem tratamento de superfície, inclusive galvanoplastia); - Certificado de conformidade da Rotulagem Ecológica de Produtos, emitido por Organismo Certificador comprovando o atendimento à ABNT NBR ISO 14020:2002 e ABNT NBR 14024:2022.

Item 15: CONJUNTO REFEITÓRIO 01 (uma) MESA E 02 (dois) BANCOS: Conjunto para refeitório composto de 1 (uma) mesa e 2 (dois) bancos empilháveis. Mesa com tampo em MDP, revestido de laminado melamínico, montado sobre estrutura tubular. Bancos com assentos em MDP, revestidos em laminado melamínico, montado sobre estrutura tubular. CONSTITUINTES: Tampo e assentos em MDP, com espessura de 25mm, revestido na face superior em laminado melamínico de alta pressão, 0,8mm de espessura, acabamento frost, na cor BRANCA. Revestimento da face inferior em laminado melamínico de baixa pressão - BP, acabamento frost, na cor BRANCA. Furação e colocação de buchas em zamac, autoatarraxantes, rosca interna 1/4”, 13mm de comprimento. Topos encabeçados com fita de bordo termoplástica extrudada, confeccionada em PVC (cloreto de polivinila); PP (polipropileno) ou PE (polietileno), com "primer" na face de colagem, acabamento de superfície texturizado, na cor AZUL, colada com adesivo "Hot Melting". Resistência ao arrancamento mínima de 70N. Dimensões nominais de 29mm (largura) x 3mm (espessura). Estrutura da mesa composta de: Pés confeccionados em tubo de aço carbono SAE 1008, laminado a frio, com costura, diâmetro de 38mm (1 1/2”), em chapa 14 (1,9mm); Travessa longitudinal em tubo de aço carbono SAE 1008, laminado a frio, com costura, seção quadrada 40mm x 40mm, em chapa 16 (1,5mm); Travessas transversais em tubo de aço carbono SAE 1008, laminado a frio, com costura, seção retangular 20mm x 50mm, em chapa 16 (1,5mm). Estrutura dos bancos composta de: Pés confeccionados em tubo de aço carbono SAE 1008, laminado a frio, com costura, diâmetro de 38mm (1 1/2”), em chapa 16 (1,5 mm); Travessa longitudinal em tubo de aço carbono SAE 1008, laminado a frio, com costura, seção quadrada 40mm x 40mm, em chapa 16 (1,5mm); Travessas transversais em tubo de aço carbono SAE 1008, laminado a frio, com costura, seção retangular 20mm x 50mm, em chapa 16 (1,5mm). Suportes estruturais e de fixação do tampo/ assento confeccionados em chapa de aço carbono SAE 1008, espessura de 3mm, estampados. Aletas de fixação do tampo confeccionados em chapa de aço carbono SAE 1008, chapa 14 (1,9mm). Fixação do tampo à estrutura através de: Parafusos rosca máquina polegada de 1/4” x 2 1/2”, cabeça chata, fenda simples; Parafusos rosca máquina polegada de 1/4” x 2”, cabeça chata, fenda simples; Parafusos autoatarraxantes para MDP, diâmetro de 4,5mm, 22mm de comprimento, cabeça panela, fenda Phillips ou Pozidriv. Ponteiras/ sapatas em polipropileno copolímero virgem, isento de cargas minerais, injetadas na cor AZUL, fixadas à estrutura através de encaixe. Nas partes metálicas deve ser aplicado tratamento antiferruginoso que assegure resistência à corrosão em câmara de névoa salina. Pintura dos elementos metálicos em tinta em pó híbrida Epóxi / Poliéster, eletrostática, brilhante, polimerizada em estufa, espessura mínima de 40 micrometros na cor AZUL. FABRICAÇÃO: Para fabricação é indispensável seguir as especificações técnicas e atender as recomendações das normas específicas para cada material. Peças injetadas não devem apresentar rebarbas, falhas de injeção ou partes cortantes. A fita de bordo deve ser aplicada exclusivamente pelo processo de colagem “Hot Melting”, devendo receber acabamento fresado após a colagem, configurando arredondamento dos bordos. A qualidade de colagem da fita de bordo deve apresentar resistência ao arrancamento mínima de 70N, quando ensaiada conforme - Ensaio de colagem (resistência à tração), constante na ABNT NBR 16332: 2014 – Móveis de madeira - Fita de borda e suas aplicações - Requisitos e métodos de ensaio. Soldas devem possuir superfície lisa e homogênea, não devendo apresentar pontos cortantes, superfícies ásperas ou escórias. Todos os encontros de tubos devem receber solda em todo o perímetro da união. Devem ser eliminados respingos e irregularidades de solda, rebarbas, esmerilhadas juntas soldadas e arredondados os cantos agudos. Dimensões acabadas: - Tampo: 1500 ±2mm (largura) x 840 ±2mm (profundidade); 755mm ±3mm (altura). - Assento: 1350 ±2mm (largura) x 350 ±2mm (profundidade); 460mm ± 3mm (altura). DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA: O fornecedor deverá apresentar a seguinte documentação técnica em nome do fabricante do produto: - Laudo técnico que comprove a qualidade da colagem da fita de bordo, emitido por laboratório acreditado pelo CGCRE-INMETRO para realização dos ensaios descritos na ABNT NBR 16332:2014 - Móveis de madeira - Fita de borda e suas aplicações - Requisitos e métodos de ensaio. Obs. 1: A identificação clara e inequívoca do item ensaiado e do fabricante é condição essencial para validação dos laudos. Os laudos devem conter fotos legíveis do item (mínimo duas fotos em diferentes ângulos, com tamanho mínimo de 9 x 12cm); identificação do fabricante; data;

técnico responsável. - Certificado de conformidade emitido por Organismo Certificador (OCP) acreditado pelo Inmetro comprovando que o fabricante tem seu Processo de Preparação e Pintura em superfícies metálicas, certificado pelo modelo 5 de certificação, conforme normas abaixo, acompanhado dos seguintes relatórios de ensaios em nome do fabricante: - Resistencia a Corrosão por exposição à Névoa Salina por 2.000 horas de exposição - ABNT NBR 17088: 2023 - •Obs.: Amostras para ensaios de corrosão devem ser extraídas pelo próprio laboratório e devem necessariamente conter encontros soldados; Resistencia a Corrosão por exposição atmosfera úmida saturada por 1.500 horas de exposição - ABNT NBR 8095:2015 - Ensaio para determinação da massa de fosfatização ABNT NBR 9209-1986 - Determinação da verificação da espessura da camada ABNT NBR 10443-2023 - Determinação da aderência NBR 11003:2023 - Determinação da flexibilidade por mandril cônico ABNT NBR 10545-2014 - Determinação para medição não destrutiva da espessura de película seca ASTM D7091-2022 - Determinação da verificação da aderência da camada ASTM D3359- 2023 - Determinação do brilho da superfície ASTM D523-18 - Determinação da dureza ao lápis ASTM D3363-2022 - Resistencia de Revestimentos Orgânicos para efeitos de deformação rápida (impacto) ASTM D 2794/93(Reapproved 2019) – Determinação efeitos de produtos químicos doméstico (água fria; água quente; álcool etílico 50%; vinagre; solução de sabão; solução detergente; óleo; ketchup; mostarda; café; chá; óleo lubrificante) ASTM D1308-2020 – Avaliação da atividade antibacteriana em tinta – JIS Z 2801/2010 (Amendment1:2012). - Certificado de conformidade da Rotulagem Ecológica de Produtos, emitido por Organismo Certificador comprovando o atendimento à ABNT NBR ISO 14020:2002 e ABNT NBR 14024:2022. - Certificado de Cadeia de Custódia FSC ou CERFLOR emitido por Certificadora Acreditada em nome do fabricante ou do licitante. - Certificado de Regularidade no Cadastro Técnico Federal do IBAMA para Atividades Potencialmente Poluidoras dentro da validade em nome do fabricante do mobiliário.

Item 16: CONJUNTO REFEITÓRIO 01 (uma) MESA E 02 (dois) BANCOS: Conjunto para refeitório composto de 1 (uma) mesa e 2 (dois) bancos empilháveis. Mesa com tampo em MDP, revestido de laminado melamínico, montado sobre estrutura tubular. Bancos com assentos em MDP, revestidos em laminado melamínico, montado sobre estrutura tubular. CONSTITUINTES: Tampo e assentos em MDP, com espessura de 25mm, revestido na face superior em laminado melamínico de alta pressão, 0,8mm de espessura, acabamento frost, na cor BRANCA. Revestimento da face inferior em laminado melamínico de baixa pressão - BP, acabamento frost, na cor BRANCA. Furação e colocação de buchas em zamac, autoatarraxantes, rosca interna 1/4", 13mm de comprimento. Topos encabeçados com fita de bordo termoplástica extrudada, confeccionada em PVC (cloreto de polivinila); PP (polipropileno) ou PE (polietileno), com "primer" na face de colagem, acabamento de superfície texturizado, na cor VERMELHA, colada com adesivo "Hot Melting". Resistência ao arrancamento mínima de 70N. Dimensões nominais de 29mm (largura) x 3mm (espessura). Estrutura da mesa composta de: Pés confeccionados em tubo de aço carbono SAE 1008, laminado a frio, com costura, diâmetro de 38mm (1 1/2"), em chapa 16 (1,5mm); Travessa longitudinal em tubo de aço carbono SAE 1008, laminado a frio, com costura, seção quadrada 40mm x 40mm, em chapa 16 (1,5mm); Travessas transversais em tubo de aço carbono SAE 1008, laminado a frio, com costura, seção retangular 20mm x 50mm, em chapa 16 (1,5mm). Estrutura dos bancos composta de: Pés confeccionados em tubo de aço carbono SAE 1008, laminado a frio, com costura, diâmetro de 38mm (1 1/2"), em chapa 16 (1,5 mm); Travessa longitudinal em tubo de aço carbono SAE 1008, laminado a frio, com costura, seção quadrada 40mm x 40mm, em chapa 16 (1,5mm); Travessas transversais em tubo de aço carbono SAE 1008, laminado a frio, com costura, seção retangular 20mm x 50mm, em chapa 16 (1,5mm). Suportes estruturais e de fixação do tampo/ assento confeccionados em chapa de aço carbono SAE 1008, espessura de 3mm, estampados. Fixação do tampo à estrutura através de: Parafusos rosca máquina polegada de 1/4" x 2 1/2", cabeça chata, fenda simples; Parafusos rosca máquina polegada de 1/4" x 2", cabeça chata, fenda simples; Parafusos autoatarraxantes para MDP, diâmetro de 4,5mm, 22mm de comprimento, cabeça panela, fenda Phillips ou Pozidriv. Ponteiras/ sapatas em polipropileno copolímero virgem, isento de cargas minerais, injetadas na cor VERMELHA, fixadas à estrutura através de encaixe. Nas partes metálicas deve ser aplicado tratamento antiferruginoso que assegure resistência à corrosão em câmara de névoa salina. Pintura dos elementos metálicos em tinta em pó híbrida Epóxi / Poliéster, eletrostática, brilhante, polimerizada em estufa, espessura mínima de 40 micrometros na cor VERMELHA. FABRICAÇÃO: Para fabricação é indispensável seguir as especificações técnicas e atender as recomendações das normas específicas para cada material. Peças injetadas não devem apresentar rebarbas, falhas de injeção ou partes cortantes. A fita de bordo deve ser aplicada exclusivamente pelo processo de colagem "Hot Melting", devendo receber acabamento fresado após a colagem, configurando arredondamento dos bordos. A qualidade de colagem da fita de bordo deve apresentar resistência ao arrancamento mínima de 70N, quando ensaiada conforme - Ensaio de colagem (resistência à tração), constante na ABNT NBR 16332: 2014 – Móveis de madeira - Fita de borda e suas aplicações - Requisitos e métodos de ensaio. Soldas devem possuir superfície lisa e homogênea, não devendo apresentar pontos cortantes, superfícies ásperas ou escórias. Todos os encontros de tubos devem receber solda em todo o perímetro da união. Devem ser eliminados respingos e irregularidades de solda, rebarbas, esmerilhadas juntas soldadas e arredondados os cantos agudos. Dimensões acabadas: - Tampo: 1500 ±2mm (largura) x 700 ±2mm (profundidade); 640mm ±3mm (altura). - Assento: 1350 ±2mm (largura) x 350 ±2mm (profundidade); 380mm ± 3mm (altura). DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA: O fornecedor deverá apresentar a seguinte documentação técnica em nome do fabricante do produto: - Laudo técnico que comprove a qualidade da colagem da fita de bordo, emitido por laboratório acreditado pelo CGCRE-INMETRO para realização dos ensaios descritos na ABNT NBR 16332:2014 - Móveis de madeira - Fita de borda e suas aplicações - Requisitos e métodos de ensaio. Obs. 1: A identificação clara e inequívoca do item ensaiado e do fabricante é condição essencial para validação dos laudos. Os laudos devem conter fotos legíveis do item (mínimo duas fotos em diferentes ângulos, com tamanho mínimo de 9 x 12cm); identificação do fabricante; data; técnico responsável. - Certificado de conformidade emitido por Organismo Certificador (OCP) acreditado pelo Inmetro comprovando que o fabricante tem seu Processo de Preparação e Pintura em superfícies metálicas, certificado pelo modelo 5 de certificação, conforme normas abaixo, acompanhado dos seguintes relatórios de ensaios em nome do fabricante: - Resistencia a Corrosão por exposição à Névoa Salina por 2.000 horas de exposição - ABNT NBR 17088: 2023 - •Obs.: Amostras para ensaios de corrosão devem ser extraídas pelo próprio laboratório e devem necessariamente conter encontros soldados; Resistencia a Corrosão por exposição atmosfera úmida saturada por 1.500 horas de exposição - ABNT NBR 8095:2015 - Ensaio para determinação da massa de fosfatização ABNT NBR 9209-1986 - Determinação da verificação da espessura da camada ABNT NBR 10443-2023 - Determinação da aderência NBR 11003:2023 - Determinação da flexibilidade por mandril cônico ABNT NBR 10545-2014 - Determinação para medição não destrutiva da espessura de película seca ASTM D7091-2022 - Determinação da verificação da aderência da camada ASTM D3359- 2023 - Determinação do brilho da superfície ASTM D523-18 - Determinação da dureza ao lápis ASTM D3363-2022 - Resistencia de Revestimentos Orgânicos para efeitos de deformação rápida (impacto) ASTM D 2794/93(Reapproved 2019) – Determinação efeitos de produtos químicos doméstico (água fria; água quente; álcool etílico 50%; vinagre; solução de sabão; solução detergente; óleo; ketchup; mostarda; café; chá; óleo lubrificante) ASTM D1308-2020 – Avaliação da atividade antibacteriana em tinta – JIS Z 2801/2010 (Amendment1:2012). - Certificado de conformidade da Rotulagem Ecológica de Produtos, emitido por Organismo Certificador comprovando o atendimento à ABNT NBR ISO 14020:2002 e ABNT NBR 14024:2022. - Certificado de Cadeia de Custódia FSC ou CERFLOR emitido por Certificadora Acreditada em nome do fabricante ou do licitante. - Certificado de Regularidade no Cadastro Técnico Federal do IBAMA para Atividades Potencialmente Poluidoras dentro da validade em nome do fabricante do mobiliário, compreendendo: Detalhe 3 Indústria Metalúrgica (10 - Fabricação de artefatos de ferro, aço e de metais não-ferrosos com ou sem tratamento de superfície, inclusive galvanoplastia); Detalhe 7 Indústria de Madeira (4 - Fabricação de estruturas de madeira e de móveis).

Item 17: MÓDULO DE CARREGAMENTO PARA CELULARES, TABLETS E NOTEBOOKS COM 13 PORTAS E FECHADURAS ELETRONICAS. Modulo em aço carbono, MDF e ABS. Fechamento superior e inferior em ABS, com estrutura em parede de 4 mm (em qualquer corte transversal), possuindo 6 “castelos” para fixação a estrutura retangular, (tubo 25 x 25 mm) utilizar para união entre base de plástico e estrutura retangular, parafusos especiais para plástico. O modulo possuir os 12 vértices que compõe sua forma em raio de no mínimo 50 mm, sem encontros e arestas com quina viva. O modulo é montado com o uso de parafusos e rebites. Os pés do modulo em plástico injetado na mesma cor da base e cabeceira, com formato semiesférico e diâmetro de 70 mm, altura de 36,5 mm, parede da sapata com 3,5 mm de espessura, com oito “costelas” para estruturação, borda final em contato com o piso chanfrado com inclinação de 45° e altura de 4 mm, com parafuso central de 5/16 que permita a sua regulagem. O módulo é subdividido em 13 compartimentos, sendo 12 para armazenamento e carregamento, e um compartimento para manutenção de equipamentos elétricos eletrônicos. Nos compartimentos para armazenamento e recarga de equipamentos eletrônicos, há uma tomada embutida modelo ABNT de três pontos e 10A e duas portas USB de 5V 1A permitindo assim a recarga do aparelho no armário apenas com o cabo USB e sem o uso de carregador, quando aberto o compartimento é automaticamente iluminado por meio de led na cor branca. O módulo possui aterramento Classe I de acordo com normas internacionais de segurança. Para o fechamento seguro do compartimento, há uma fechadura digital em cada compartimento possuindo senha individualizada, o mesmo sistema também atua como puxador da porta do compartimento. Na parte inferior há um compartimento para acomodação e manutenção dos equipamentos elétricos/eletrônicos composto de dois protetores de surto DPS 45KA 175V IP CL2, um interruptor diferencial DR 30 MA 25ª DRS2L-025A 6 KA e uma fonte chaveada 12V 15ª 110V-220V. Para acessar o compartimento há uma porta com acionamento basculante confeccionada em MDF de 18 mm, revestida nas duas faces em laminado melamínico de baixa pressão na cor branca, com bordas revestida em fita ABS. Cada porta deve possuir 2 dobradiças exceto a de manutenção, que deve possuir dois pistões a gás e fechadura do tipo tambor cilíndrico tipo “Yale” com chave dobrável. Corpo do armário em chapa de aço SAE 1010/1020 de espessura, 0,75 mm. Base estruturada por meio de tubo de aço carbono SAE 1020 25x25mm quadrado na parede 1,5 mm, formando um retângulo com 890 x 390 mm, nas quatro extremidades internas do retângulo são soldados pelo processo MIG/MAG quatro tubos de aço carbono 1” polegada, de diâmetro na parede 1,5 mm, esses quatro tubos serão soldados perpendicularmente a estrutura retangular para formar os quatro pés do armário. Inserir em suas extremidades buchas internas com porca insertada de 5/16 pol. de diâmetro que receberão as sapatas abauladas. O fundo do modulo com 01 fechamento em MDF de 6 mm, revestido nas duas faces em laminado melamínico na cor branca, fixadas ao corpo por meio de rasgos nas laterais do armário. Todas as peças em aço deverão receber tratamento por meio de banhos sucessivos para proteção por meio de fosfatização, A pintura das peças em aço em tinta pó pelo processo eletrostático, na cor branca texturizada. Soldas devem possuir superfície lisa e homogênea, não devendo apresentar pontos cortantes, superfícies ásperas ou escórias. Deve ser eliminado respingos e irregularidades de soldas, rebarbas e arredondados os cantos agudos. Bordas acessíveis aos usuários devem ser arredondadas. Embalagem: todas as peças deverão ser embaladas e acondicionadas em filme plástico do tipo “plástico bolha” e envoltos em conjunto por meio de papelão ondulado. Cada módulo deverá possuir em sua embalagem um manual de utilização informando todo o conteúdo da embalagem, por meio de desenho de conjunto, lista de peças e elementos de fixação, como também, a descrição passo a passo de cada fase de utilização. Dimensões: alt. 165 cm, larg. 95 cm, prof. 43,5 cm. Para garantir a qualidade, durabilidade e resistência, o item deve possuir os seguintes documentos que devem ser apresentados durante a sessão quando solicitados: Laudo emitido por laboratório em atendimento a NBR 17088:2023 - Corrosão por Exposição à Névoa Salina com duração igual ou superior a 1.600 horas. Laudo emitido por laboratório em atendimento a NBR 5841:2015 - Determinação do grau de empolamento de superfícies pintadas com resultado de  $d_0$  = Isento de bolhas e  $t_0$  = Isento de bolhas com duração igual ou superior a 1.600 horas. Laudo emitido por laboratório em atendimento a NBR 4628:2022 - Tintas e vernizes — Avaliação da degradação de revestimento com duração igual ou superior a 1.600 horas sem enferrujar. Laudo emitido por laboratório em atendimento a NBR 8095:2015 - Material metálico revestido e não revestido - corrosão por exposição à atmosfera úmida saturada com duração igual ou superior a 800 horas. Laudo emitido por laboratório em atendimento NBR 10443:2008 - Tintas e vernizes - Determinação da espessura da película seca sobre superfícies rugosas com espessura mínima de 45 Micras. Laudo emitido por laboratório em atendimento ASTM D2794-93 (Revisão 2019) – Resistência de Revestimentos Orgânicos aos Efeitos da Deformação Rápida (Impacto). NBR 9209:1986 – Preparação de superfícies para pintura – Processo de fosfatização, com massa de fosfato não superior a 0,5000 g/m². Declaração do fabricante autorizando a utilização da marca quando o licitante não for o fabricante. Declaração de garantia emitida exclusivamente pelo fabricante, atestando que a garantia mínima é de 01 ano contra qualquer defeito de fabricação.

Item 18: MÓDULO DE ARMAZENAMENTO, TRANSPORTE E RECARGA PARA NETBOOKS E TABLETS (TIPO “CHARGE MATE”), COM CAPACIDADE PARA ARMAZENAMENTO E CARREGAMENTO DE ATÉ 36 NOTEBOOKS. Modulo em aço carbono, MDF e ABS, desmontável em 8 partes sendo: 2 laterais, 1 fundo, 1 base, 1 cabeceira, 2 portas, 1 prateleira divisória. Fechamento superior e inferior em ABS, com estrutura em parede de 4 mm (em qualquer corte transversal), possuindo 6 “castelos” para fixação a estrutura retangular, (tubo 25 x 25 mm) utilizar para união entre base de plástico e estrutura retangular, parafusos especiais para plástico, possui os 12 vértices que compõe sua forma em raio de no mínimo 50 mm, sem encontros e arestas. O módulo é montado com o

uso de parafusos e rebites. O fechamento superior deve ter um rebaixo em formato retangular com profundidade de 20 mm, revestido com uma manta emborrachada de 1 mm de espessura, para contenção dos equipamentos de forma segura antes ou depois do acondicionamento para carregamento. A base possui 4 rodízios para pisos frios, com sistema de travas por pedal, injetados em nylon reforçado com fibra de vidro, com eixos de aço, rodas duplas de 75 mm, injetadas em PVC, com capacidade de 60 kg cada. Banda de rodagem em poliuretano injetado. Eixo dotado de rosca métrica. Sistema de travas nos dois sentidos, tanto na rodagem como no giro, através de mecanismo metálico. Eixos com sistema de rosca M12. Corpo do armário em chapa de aço de espessura, 0,75 mm. Laterais direita e esquerda do armário, com ventilação por meio de furos redondos com diâmetro de 10 mm em número de no mínimo 184 furos (23 linhas e 8 colunas de furos), prateleira fixada a lateral por meio de cremalheiras estampadas diretamente na lateral. Base estruturada por meio de tubo de aço carbono 25x25mm quadrado na parede 1,5 mm, Duas portas confeccionada em MDF de 18 mm, revestida nas duas faces em laminado melamínico de baixa pressão na cor branca, com bordas revestida em fita ABS azul de 2,5 mm de espessura. Cada porta deve possuir 2 dobradiças. Para o fechamento seguro do compartimento, há uma fechadura digital por senha individualizada, o mesmo sistema também atua como puxador da porta do compartimento. Fundo do modulo com 01 fechamento em chapa de aço com espessura de 0,75 mm, com diversos furos de diâmetro 10 mm. Todas as peças em aço deverão receber tratamento por meio de banhos sucessivos para proteção por meio de fosfatização, pintura eletrostática epóxi pó, na cor branca texturizada. Soldas devem possuir superfície lisa e homogênea, não devendo apresentar pontos cortantes, superfícies ásperas ou escórias. Deve ser eliminado respingos e irregularidades de soldas, rebarbas e arredondados os cantos agudos. Bordas acessíveis aos usuários devem ser arredondadas. Cada módulo deverá possuir em sua embalagem um manual de uso. Na lateral direita e esquerda do armário deve ter um puxador para deslocamento, em tubo redondo de espessura minha 1.5mm fixado a estrutura por meio de parafuso interno ao módulo. Também na parte externa deve existir uma peça em chapa de aço com espessura 2 mm, em formato de alça borboleta para enrolar o fio quando o mesmo não estiver em uso. O módulo deve ser conectado a rede elétrica de 220V ou 110V com capacidade de 10A. Distribuição de rede elétrica por prateleira, a rede de alimentação elétrica normatizada contando com 3 linhas de tomadas com 12 posições cada linha, tomadas padrão conforme a norma, cabo tipo chicote externo responsável pela entrada da corrente elétrica. Proteção por disjuntor geral DR/DPS com temporizador de desligamento automático. Dimensões: alt. 89 cm, larg. 95 cm, prof. 43,5 cm. Para garantir a qualidade, durabilidade e resistência, o item deve possuir os seguintes documentos que devem ser apresentados durante a sessão quando solicitados: Laudo emitido por laboratório em atendimento a NBR 17088:2023 - Corrosão por Exposição à Névoa Salina com duração igual ou superior a 1.600 horas. Laudo emitido por laboratório em atendimento a NBR 5841:2015 - Determinação do grau de empolamento de superfícies pintadas com resultado de d0 = Isento de bolhas e t0 = Isento de bolhas com duração igual ou superior a 1.600 horas. Laudo emitido por laboratório em atendimento a NBR 4628:2022 - Tintas e vernizes — Avaliação da degradação de revestimento com duração igual ou superior a 1.600 horas sem enferrujar. Laudo emitido por laboratório em atendimento a NBR 8095:2015 - Material metálico revestido e não revestido - corrosão por exposição à atmosfera úmida saturada com duração igual ou superior a 800 horas. Laudo emitido por laboratório em atendimento NBR 10443:2008 - Tintas e vernizes - Determinação da espessura da película seca sobre superfícies rugosas com espessura mínima de 45 Micras. Laudo emitido por laboratório em atendimento ASTM D2794-93 (Revisão 2019) – Resistência de Revestimentos Orgânicos aos Efeitos da Deformação Rápida (Impacto). NBR 9209:1986 – Preparação de superfícies para pintura – Processo de fosfatização, com massa de fosfato não superior a 0,5000 g/m². Declaração do fabricante autorizando a utilização da marca quando o licitante não for o fabricante. Declaração de garantia emitida exclusivamente pelo fabricante, atestando que a garantia mínima é de 01 ano contra qualquer defeito de fabricação.

**Item 19: MODULO DE ARMAZENAMENTO BAIXO, COM 2 PORTAS E 1 PRATELEIRA (AÇO CARBONO, MDF E ABS).** Modulo em aço carbono, MDF e ABS, podendo ser desmontável em 8 partes sendo: 2 laterais, 1 fundo, 1 base, 1 cabeceira, 2 portas, 1 prateleira divisória. Fechamento superior e inferior em ABS na cor cinza, com estrutura em parede de 4 mm. O módulo é montado com o uso de parafusos e rebites. Os pés do módulo em plástico injetado na cor cinza com parafuso que permita a sua regulagem. Fechadura com chave dobrável. Corpo do armário em chapa de aço de espessura, 0,75 m. Laterais direita e esquerda do armário, com cremalheiras estampadas diretamente na lateral, com regulagem mínima de 100 mm entre os pontos, permitindo ao usuário a colocação da prateleira em várias alturas. Base estruturada por meio de tubo de aço carbono 25x25mm quadrado na parede 1,5 mm, Duas portas confeccionada em MDF de 18 mm, revestida nas duas faces em laminado melamínico de baixa pressão na cor branca, com bordas revestida em fita ABS. Cada porta deve possuir 2 dobradiças e um puxador plástico. O fundo do modulo com 01 fechamento em MDF de 6 mm, revestido nas duas faces em laminado melamínico na cor branca. Todas as peças em aço deverão receber tratamento por meio de banhos sucessivos para proteção por meio de fosfatização, Pintura eletrostática epóxi pó, na cor branca texturizada. Soldas devem possuir superfície lisa e homogênea, não devendo apresentar pontos cortantes, superfícies ásperas ou escórias. Deve ser eliminado respingos e irregularidades de soldas, rebarbas e arredondados os cantos agudos. Bordas acessíveis aos usuários devem ser arredondadas. Cada módulo deverá possuir em sua embalagem um manual de montagem. Dimensões: alt. 80 cm, larg. 95 cm, prof. 43,5 cm. Para garantir a qualidade, durabilidade e resistência, o item deve possuir os seguintes documentos que devem ser apresentados durante a sessão quando solicitados: Laudo emitido por laboratório em atendimento a NBR 17088:2023 - Corrosão por Exposição à Névoa Salina com duração igual ou superior a 1.600 horas. Laudo emitido por laboratório em atendimento a NBR 5841:2015 - Determinação do grau de empolamento de superfícies pintadas com resultado de d0 = Isento de bolhas e t0 = Isento de bolhas com duração igual ou superior a 1.600 horas. Laudo emitido por laboratório em atendimento a NBR 4628:2022 - Tintas e vernizes — Avaliação da degradação de revestimento com duração igual ou superior a 1.600 horas sem enferrujar. Laudo emitido por laboratório em atendimento a NBR 8095:2015 - Material metálico revestido e não revestido - corrosão por exposição à atmosfera úmida saturada com duração igual ou superior a 800 horas. Laudo emitido por laboratório em atendimento NBR 10443:2008 - Tintas e vernizes - Determinação da espessura da película seca sobre superfícies rugosas

com espessura mínima de 45 Micras. Laudo emitido por laboratório em atendimento ASTM D2794-93 (Revisão 2019) – Resistência de Revestimentos Orgânicos aos Efeitos da Deformação Rápida (Impacto). NBR 9209:1986 – Preparação de superfícies para pintura – Processo de fosfatização, com massa de fosfato não superior a 0,5000 g/m². Declaração do fabricante autorizando a utilização da marca quando o licitante não for o fabricante. Declaração de garantia emitida exclusivamente pelo fabricante, atestando que a garantia mínima é de 01 ano contra qualquer defeito de fabricação.

Item 20: MODULO DE ARMAZENAMENTO ALTO, COM 02 PORTAS E 04 PRATELEIRAS (AÇO CARBONO, MDF E ABS). Modulo em aço carbono, MDF e ABS, podendo ser desmontável em 11 partes sendo: 2 laterais, 1 fundos, 1 base, 1 cabeceira, 2 portas, 4 prateleiras divisórias. fechamento superior e inferior em ABS na cor cinza, com estrutura em parede de 4 mm (em qualquer corte transversal), possuindo 6 “castelos” para fixação a estrutura retangular, (tubo 25 x 25 mm) utilizar para união entre base de plástico e estrutura retangular, parafusos especiais para plástico. o modulo deve possuir os 12 vértices que compõe sua forma em raio de no mínimo 50 mm, sem encontros e arestas com quina viva. o modulo é montado com o uso de parafusos e rebites. os pés do modulo em plástico injetado na mesma cor cinza, com formato redondo e diâmetro de 50 mm, altura de 25 mm, parede da sapata com 3,5 mm de espessura, borda final em contato com o piso chanfrado com inclinação de 45° e altura de 2 mm, com parafuso central de 5/16 que permita a sua regulagem. fechadura do tipo tambor cilíndrico com chave dobrável. corpo do armário em chapa de aço SAE 1010/1020 de espessura, 0,75 mm. laterais direita e esquerda do armário, com cremalheiras estampadas diretamente na lateral, com regulagem mínima de 100 mm entre os pontos, permitindo ao usuário a colocação das prateleiras em várias alturas. base estruturada por meio de tubo de aço carbono SAE 1020 25 x 25, quadrado na parede 1,5 mm, formando um retângulo com 890 x 390 mm, nas quatro extremidades internas do retângulo são soldados pelo processo MIG/MAG quatro tubos de aço carbono 1” polegada, de diâmetro na parede 1,5 mm, esses quatro tubos serão soldados perpendicularmente a estrutura retangular para formar os quatro pés do armário. inserir em suas extremidades buchas internas com porca insertada de 5/16 pol. de diâmetro que receberão as sapatas abauladas. duas portas confeccionada em MDF de 18 mm, revestida nas duas faces em laminado melamínico de baixa pressão na cor branca, com bordas revestida em fita ABS de 2,5 mm da mesma cor do tampo superior e inferior. as dobradiças do modulo deverão ser invisíveis pelo lado interno e em número de duas em cada porta, utilizar dobradiça de fechamento automático super alta, e puxadores em plástico na mesma cor do tampo em ABS. o fundo do modulo com 01 fechamento em MDF de 6 mm, revestido nas duas faces em laminado melamínico na cor branca, fixadas ao corpo por meio de rasgos nas laterais do armário. Todas as peças em aço deverão receber tratamento por meio de banhos sucessivos para proteção por meio de fosfatização. pintura eletrostática epóxi pó, na cor branca texturizada. soldas devem possuir superfície lisa e homogênea, não devendo apresentar pontos cortantes, superfícies ásperas ou escórias. deve ser eliminado respingos e irregularidades de soldas, rebarbas e arredondados os cantos agudos. bordas acessíveis aos usuários devem ser arredondadas. cada módulo deverá possuir em sua embalagem um manual de montagem. Dimensões: alt. 165 cm, larg. 95 cm, prof. 43,5 cm. Para garantir a qualidade, durabilidade e resistência, o item deve possuir os seguintes documentos que devem ser apresentados durante a sessão quando solicitados: Laudo emitido por laboratório em atendimento a NBR 17088:2023 - Corrosão por Exposição à Névoa Salina com duração igual ou superior a 1.600 horas. Laudo emitido por laboratório em atendimento a NBR 5841:2015 - Determinação do grau de empolamento de superfícies pintadas com resultado de d0 = Isento de bolhas e t0 = Isento de bolhas com duração igual ou superior a 1.600 horas. Laudo emitido por laboratório em atendimento a NBR 4628:2022 - Tintas e vernizes — Avaliação da degradação de revestimento com duração igual ou superior a 1.600 horas sem enferrujar. Laudo emitido por laboratório em atendimento a NBR 8095:2015 - Material metálico revestido e não revestido - corrosão por exposição à atmosfera úmida saturada com duração igual ou superior a 800 horas. Laudo emitido por laboratório em atendimento NBR 10443:2008 - Tintas e vernizes - Determinação da espessura da película seca sobre superfícies rugosas com espessura mínima de 45 Micras. Laudo emitido por laboratório em atendimento ASTM D2794-93 (Revisão 2019) – Resistência de Revestimentos Orgânicos aos Efeitos da Deformação Rápida (Impacto). NBR 9209:1986 – Preparação de superfícies para pintura – Processo de fosfatização, com massa de fosfato não superior a 0,5000 g/m². Declaração do fabricante autorizando a utilização da marca quando o licitante não for o fabricante. Declaração de garantia emitida exclusivamente pelo fabricante, atestando que a garantia mínima é de 01 ano contra qualquer defeito de fabricação.

Item 21: MODULO DE ARMAZENAMENTO ALTO, COM 08 PORTAS (AÇO CARBONO, MDF E ABS). Modulo em aço carbono, MDF e ABS, desmontável em 20 partes sendo: 2 laterais, 1 fundo, 1 divisória, 1 base, 6 prateleiras, 1 cabeceira, 8 portas. Fechamento superior e inferior em ABS na cor cinza, com estrutura em parede de 4 mm (em qualquer corte transversal), possuindo 6 “castelos” para fixação a estrutura retangular, (tubo 25 x 25 mm) utilizar para união entre base de plástico e estrutura retangular, parafusos especiais para plástico. o modulo possuir os 12 vértices que compõe sua forma em raio de no mínimo 50 mm, sem encontros e arestas com quina viva. o modulo é montado com o uso de parafusos. os pés do modulo em plástico injetado na cor cinza, com formato redondo e diâmetro de 50 mm, altura de 25 mm, parede da sapata com 3,5 mm de espessura, borda final em contato com o piso chanfrado com inclinação de 45° e altura de 2 mm, com parafuso central de 5/16 que permita a sua regulagem. corpo do armário em chapa de aço sae 1010/1020 de espessura, 0,75 mm. laterais direita e esquerda do armário, com cremalheiras estampadas diretamente na lateral, base estruturada por meio de tubo de aço carbono sae 1020 25x25mm quadrado na parede 1,5 mm, formando um retângulo com 890x390 mm, nas quatro extremidades internas do retângulo são soldados pelo processo mig/mag quatro tubos de aço carbono 1” polegada, de diâmetro na parede 1,5 mm, esses quatro tubos serão soldados perpendicularmente a estrutura retangular para formar os quatro pés do armário. inserir em suas extremidades buchas internas com porca insertada de 5/16 pol. de diâmetro que receberão as sapatas abauladas. oito portas, com 08 fechaduras do tipo tambor cilíndrico com chave dobrável, portas confeccionadas em mdf de 18 mm, revestida nas duas faces em laminado melamínico de baixa pressão na cor branca, com bordas revestida em fitas ABS de 2,5 mm da mesma cor do tampo superior e inferior. as dobradiças do modulo deverão ser invisíveis pelo lado interno e em número de 02(duas) em cada porta, utilizar dobradiça de

fechamento automático super alta, puxador em plástico na mesma cor do tampo em ABS. o fundo do modulo com 01 fechamento em mdf de 6 mm, revestido nas duas faces em laminado melamínico na cor branca, fixadas ao corpo por meio de rasgos nas laterais do armário. a pintura das peças em aço em tinta epoxi pó, pelo processo eletrostático. todas as peças em aço deverão receber tratamento por meio de banhos sucessivos para proteção por meio de fosfatização, na cor branca texturizada. soldas devem possuir superfície lisa e homogênea, não devendo apresentar pontos cortantes, superfícies ásperas ou escórias. deve ser eliminado respingos e irregularidades de soldas, rebarbas e arredondados os cantos agudos. bordas acessíveis aos usuários devem ser arredondadas. cada módulo deverá possuir em sua embalagem um manual de montagem. Dimensões: alt. 165 cm, larg. 95 cm, prof. 43,5 cm. Para garantir a qualidade, durabilidade e resistência, o item deve possuir os seguintes documentos que devem ser apresentados durante a sessão quando solicitados: Laudo emitido por laboratório em atendimento a NBR 17088:2023 - Corrosão por Exposição à Névoa Salina com duração igual ou superior a 1.600 horas. Laudo emitido por laboratório em atendimento a NBR 5841:2015 - Determinação do grau de empolamento de superfícies pintadas com resultado de d0 = Isento de bolhas e t0 = Isento de bolhas com duração igual ou superior a 1.600 horas. Laudo emitido por laboratório em atendimento a NBR 4628:2022 - Tintas e vernizes — Avaliação da degradação de revestimento com duração igual ou superior a 1.600 horas sem enferrujar. Laudo emitido por laboratório em atendimento a NBR 8095:2015 - Material metálico revestido e não revestido - corrosão por exposição à atmosfera úmida saturada com duração igual ou superior a 800 horas. Laudo emitido por laboratório em atendimento NBR 10443:2008 - Tintas e vernizes - Determinação da espessura da película seca sobre superfícies rugosas com espessura mínima de 45 Micras. Laudo emitido por laboratório em atendimento ASTM D2794-93 (Revisão 2019) – Resistência de Revestimentos Orgânicos aos Efeitos da Deformação Rápida (Impacto). NBR 9209:1986 – Preparação de superfícies para pintura – Processo de fosfatização, com massa de fosfato não superior a 0,5000 g/m². Declaração do fabricante autorizando a utilização da marca quando o licitante não for o fabricante. Declaração de garantia emitida exclusivamente pelo fabricante, atestando que a garantia mínima é de 01 ano contra qualquer defeito de fabricação.

Item 22: MODULO DE ARMAZENAMENTO ALTO, ABERTO, COM 04 PRATELEIRAS (AÇO CARBONO, MDF E ABS). Módulo em aço carbono, MDF e ABS, podendo ser desmontável em 9 partes sendo: 2 laterais, 1 fundos, 1 base, 1 cabeceira, 4 prateleiras divisórias. fechamento superior e inferior em ABS, com estrutura em parede de 4 mm (em qualquer corte transversal), possuindo 6 “castelos” para fixação a estrutura retangular, (tubo 25 x 25 mm) utilizar para união entre base de plástico e estrutura retangular, parafusos especiais para plástico. o modulo deve possuir os 12 vértices que compõe sua forma em raio de no mínimo 50 mm, sem encontros e arestas com quina viva. o modulo é montado com o uso de parafusos e rebites. os pés do modulo em plástico injetado na cor cinza, com formato semiesférico e diâmetro de 70 mm, altura de 36,5 mm, parede da sapata com 3,5 mm de espessura, com oito “costelas” para estruturação, borda final em contato com o piso chanfrado com inclinação de 45° e altura de 4 mm, com parafuso central de 5/16 que permita a sua regulagem. Corpo do armário em chapa de aço SAE 1010/1020 de espessura, 0,75 mm. laterais direita e esquerda do armário, com cremalheiras estampadas diretamente na lateral, com regulagem mínima de 100 mm entre os pontos, permitindo ao usuário a colocação das prateleiras em várias alturas. base estruturada por meio de tubo de aço carbono SAE 1020 25 x 25 quadrados na parede 1,5 mm, formando um retângulo com 890 x 390 mm, nas quatro extremidades internas do retângulo são soldados pelo processo MIG/MAG quatro tubos de aço carbono 1” polegada, de diâmetro na parede 1,5 mm, esses quatro tubos serão soldados perpendicularmente a estrutura retangular para formar os quatro pés do armário. inserir em suas extremidades buchas internas com porca insertada de 5/16 pol. de diâmetro que receberão as sapatas abauladas. o fundo do modulo com 01 fechamento em MDF de 6 mm, revestido nas duas faces em laminado melamínico na cor branca, fixadas ao corpo por meio de rasgos nas laterais do armário. todas as peças em aço deverão receber tratamento por meio de banhos sucessivos para proteção por meio de fosfatização, pintura eletrostática epóxi pó, na cor branca texturizada, curada em estufa. soldas devem possuir superfície lisa e homogênea, não devendo apresentar pontos cortantes, superfícies ásperas ou escórias. deve ser eliminado respingos e irregularidades de soldas, rebarbas e arredondados os cantos agudos. bordas acessíveis aos usuários devem ser arredondadas. embalagem: todas as peças deverão ser embaladas e acondicionadas em filme plástico do tipo “plástico bolha” e envoltos em conjunto por meio de papelão ondulado. cada módulo deverá possuir em sua embalagem um manual de montagem informando todo o conteúdo da embalagem, por meio de desenho de conjunto, lista de peças e elementos de fixação, como também, a descrição passo a passo de cada fase da montagem. o modulo deverá ser entregue desmontado. Dimensões: alt. 165 cm, larg. 95 cm, prof. 43,5 cm. Para garantir a qualidade, durabilidade e resistência, o item deve possuir os seguintes documentos que devem ser apresentados durante a sessão quando solicitados: Laudo emitido por laboratório em atendimento a NBR 17088:2023 - Corrosão por Exposição à Névoa Salina com duração igual ou superior a 1.600 horas. Laudo emitido por laboratório em atendimento a NBR 5841:2015 - Determinação do grau de empolamento de superfícies pintadas com resultado de d0 = Isento de bolhas e t0 = Isento de bolhas com duração igual ou superior a 1.600 horas. Laudo emitido por laboratório em atendimento a NBR 4628:2022 - Tintas e vernizes — Avaliação da degradação de revestimento com duração igual ou superior a 1.600 horas sem enferrujar. Laudo emitido por laboratório em atendimento a NBR 8095:2015 - Material metálico revestido e não revestido - corrosão por exposição à atmosfera úmida saturada com duração igual ou superior a 800 horas. Laudo emitido por laboratório em atendimento NBR 10443:2008 - Tintas e vernizes - Determinação da espessura da película seca sobre superfícies rugosas com espessura mínima de 45 Micras. Laudo emitido por laboratório em atendimento ASTM D2794-93 (Revisão 2019) – Resistência de Revestimentos Orgânicos aos Efeitos da Deformação Rápida (Impacto). NBR 9209:1986 – Preparação de superfícies para pintura – Processo de fosfatização, com massa de fosfato não superior a 0,5000 g/m². Declaração do fabricante autorizando a utilização da marca quando o licitante não for o fabricante. Declaração de garantia emitida exclusivamente pelo fabricante, atestando que a garantia mínima é de 01 ano contra qualquer defeito de fabricação.



**Item 23: MODULO DE ARMAZENAMENTO ALTO ABERTO, COM 6 BAÚS PORTA TRECOS (AÇO CARBONO E PLÁSTICO ABS)** Modulo em aço, plástico ABS, desmontável em 8 partes sendo: 2 laterais, 1 fundo, 1 base, 1 cabeceira, 3 bandejas divisórias porta trecos. Fechamento superior e inferior em ABS, com estrutura em parede de 4 mm (em qualquer corte transversal), possuindo 6 “castelos” para fixação a estrutura retangular, (tubo 25 x 25 mm) utilizar para união entre base de plástico e estrutura retangular, parafusos especiais para plástico. O modulo possuir os 12 vértices que compõe sua forma em raio de no mínimo 50 mm, sem encontros e arestas com quina viva. O modulo é montado com o uso de parafusos e rebites. Os pés do modulo em plástico injetado na mesma cor da base e cabeceira, com formato semiesférico e diâmetro de 70 mm, altura de 36,5 mm, parede da sapata com 3,5 mm de espessura, com oito “costelas” para estruturação, borda final em contato com o piso chanfrado com inclinação de 45° e altura de 4 mm, com parafuso central de 5/16 que permita a sua regulagem. Corpo do armário em chapa de aço de espessura, 0,75 mm. Laterais direita e esquerda do armário, com furação para fixar as três bandejas em ângulo de 45°. Base estruturada por meio de tubo de aço carbono SAE 1020 25 x 25 quadrado na parede 1,5 mm, formando um retângulo com 890 x 390 mm, nas quatro extremidades internas do retângulo são soldados pelo processo MIG/MAG quatro tubos de aço carbono 1” polegada, de diâmetro na parede 1,5 mm, esses quatro tubos serão soldados perpendicularmente a estrutura retangular para formar os quatro pés do armário. Inserir em suas extremidades buchas internas com porca insertada de 5/16 pol. de diâmetro que receberão as sapatas abauladas. O fundo do modulo com 01 fechamento em chapa de aço de espessura, 0,75 mm em formato de retangular, posicionado ao centro na parte de traz do armário, tem por finalidade estabilizar o conjunto da estrutura. As bandejas porta trecos, são confeccionadas em metalon 20x20 na chapa (0.9) composta de duas travessa longitudinais com terminações em ponteiros internos com porca insertada 5/16 para fixação a lateral, dois suportes, um a direita e outro a esquerda também em metalon 20x20 na chapa (0.9) para contenção de baú plástico hexagonal, porta objetos central em chapa de aço 0,75 mm em formato trapezoidal espelhado, com profundidade de 50 mm, dividido ao meio por meio de chapa de aço na mesma espessura, fundo vazado no formato de triângulos equiláteros equidistantes e intercalados (lateral do triângulo com 9,67 mm), o formato do porta objetos central também tem por objetivo a contenção dos baús. Seis baú porta trecos em formato hexagonal em plástico injetado, em 6 cores variadas (azul, amarelo, verde, vermelho, laranja e lilás), com aba superior para fixação nas bandejas, com as seguintes medidas: 18,5 cm lateral, 37 cm comprimento, 24 cm de altura. Todas as peças em aço deverão receber tratamento por meio de banhos sucessivos para proteção por meio de fosfatização, garantindo pelo menos 336 horas de exposição pelo método descrito na NBR 8094:1983 – Material Metálico Revestido e Não revestido Corrosão por exposição à Névoa Salina. A pintura das peças em aço em tinta pó pelo processo eletrostático, curado a uma temperatura de pelo menos 200° C, com espessura média da camada de tinta com valor médio de 100 µm e ensaiado segundo a NBR 10443:2008 – Tintas e vernizes – Determinação da espessura da película seca sobre superfícies rugosas – Método de ensaio. Pintura eletrostática epóxi pó, na cor branca texturizada, curada em estufa com 200°C. Soldas devem possuir superfície lisa e homogênea, não devendo apresentar pontos cortantes, superfícies ásperas ou escórias. Deve ser eliminado respingos e irregularidades de soldas, rebarbas e arredondados os cantos agudos. Bordas acessíveis aos usuários devem ser arredondadas. Embalagem: todas as peças deverão ser embaladas e acondicionadas em filme plástico do tipo “plástico bolha” e envoltos em conjunto por meio de papelão ondulado. Cada módulo deverá possuir em sua embalagem um manual de montagem informando todo o conteúdo da embalagem, por meio de desenho de conjunto, lista de peças e elementos de fixação, como também, a descrição passo a passo de cada fase da montagem. O modulo deverá ser entregue desmontado. DIMENSÕES: Alt. 165 cm, Larg. 95 cm, Prof. 43,5 cm. OBSERVAÇÃO: Apresentar no certame, junto a proposta, certificado do processo de pintura acompanhado dos respectivos laudos técnico de ensaio emitidos por laboratório acreditado pelo INMETRO: névoa salina, camada úmida, SO<sub>2</sub>, aderência, brilho, dureza a lápis, espessura (ASTM 7091), espessura (NBR 10443), impacto, mandril cônico, camada de fosfato de ferro.

**Item 24: SISTEMA DE SUPERFÍCIES.** Sistema para múltiplas funções como escrever, projetar e fixar, composto de painéis com dimensões de 2280 mm de comprimento e altura de 1200 mm, para uso interno em ambientes pedagógicos, administrativos, circulações, áreas comuns e outros. painéis compostos por substrato de MDF, de 18 mm de espessura, revestido na superfície frontal com laminado de alta pressão tipo lousa branca brilhante com linhas horizontais e verticais formando quadrados com 50 x 50 mm, com fácil remoção da tinta do pincel a seco de espessura mínima de 1 mm. colagem dos revestimentos frontal adesivo bi componente. superfície posterior do painel em BP branco tx. bordos encabeçados em fita de borda pp espessura de 2,5mm. acabamento liso fosco. colagem da fita de borda com adesivo hot melting. cantoneiras para proteção, fixação e afastamento da parede, em material polimérico injetado em ABS, em duas partes denominadas base e capa, medindo 120mm (largura) x 120mm (profundidade) x 40mm (espessura) que se encaixam entre si por meio de registros e envolvem o conjunto painel-perfis de bordo. acabamento externo de superfície: brilhante espelhado. Tolerância máxima para variação de medidas dimensionais (+ ou -) 3mm. Para garantir a qualidade, durabilidade e resistência, o item deve possuir os seguintes documentos que devem ser apresentados durante a sessão quando solicitados: Laudo de corrosão por exposição em câmara de névoa salina, conforme norma ABNT 8094:1983, com o mínimo de 500 horas. Laudo de grau de empolamento quando a densidade de distribuição das bolhas conforme a norma ABNT 5841:2015 d0 = isento de bolhas. Laudo de grau de empolamento quando ao tamanho das bolhas conforme a norma ABNT 5841:2015 t0 = isento de bolhas. Laudo de grau de enferrujamento conforme a norma ABNT ISO 4628-3:2015 ri 0 = 0 % de área enferrujada. Laudo de determinação da espessura da camada de tinta conforme a norma ABNT 10443: 2008 e a norma astm d7091:2013, com valor médio superior a 100 µm. Laudo de determinação de aderência da tinta, conforme norma ABNT 11003:2009 versão corrigida de 2010. Laudo de determinação de aderência da tinta, conforme norma astm D3359:2017. Laudo de determinação de determinação da espessura da camada de tinta, conforme norma ABNT 10443:2008 e ASTM D7091:2013 com o valor mínimo de 100 micras. Laudo de teor de chumbo na pintura conforme a norma: NBR NM 300-3:2011 – Segurança de Brinquedos – Parte 3: Migração de Certos Elementos. Lei nº 11.762, de 1º de agosto de 2008 (Fixa o limite máximo de chumbo permitido na fabricação de tintas imobiliárias e de uso infantil e escolar, vernizes e materiais similares e dá outras providências), com valor igual ou menor que

0,8750 por mg/kg. Declaração de garantia emitida exclusivamente pelo fabricante, atestando que a garantia mínima é de 01 ano contra qualquer defeito de fabricação. Declaração do fabricante autorizando a utilização da marca quando o Licitante não for o fabricante. Todos os laudos deverão ser emitidos por um laboratório acreditado pelo INMETRO.

## **8. Estimativa do Valor da Contratação**

**Valor (R\$):** 2.636.985,06

A estimativa do valor da contratação foi realizada com base em pesquisa de mercado em fontes oficiais e contratações similares feitas pela Administração Pública, em execução ou concluídas no período de 1 (um) ano anterior à data da pesquisa de preços, inclusive mediante sistema de registro de preços, observado o índice de atualização de preços correspondente;, como o Painel de Preços do Governo Federal, e por meio de consultas diretas a fornecedores especializados, conforme orientações da Instrução Normativa SEGES nº 65/2021. A composição de valores referenciais encontra-se anexa a este ETP.

## **9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução**

Optou-se pela contratação em grupos, visando possibilitar a ampliação da competitividade entre fornecedores de bens de memsa natureza, reduzir o risco de concentração de mercado e garantir a seleção dos melhores produtos para cada necessidade específica, sem prejuízo à eficiência da execução contratual e da padronização dos ambientes.

## **10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes**

Não são necessárias contratações correlatas ou interdependentes, pois a aquisição do mobiliário, por si só, é suficiente para o pleno funcionamento do novo prédio, não dependendo de serviços ou fornecimentos adicionais.

## **11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento**

A contratação de mobiliário escolar para o novo prédio do Colégio de Aplicação da UFAC está diretamente alinhada aos objetivos estratégicos institucionais, que visam à melhoria e ao suporte às atividades acadêmicas e administrativas da Universidade Federal do Acre. A aquisição integra-se ao planejamento estratégico da instituição ao garantir a infraestrutura necessária para a realização de atividades de ensino, pesquisa e extensão, promovendo a qualidade da educação e a eficiência administrativa.

O atendimento desta demanda está previsto no Sistema de Planejamento e Gerenciamento de Contratações (PGC) da Universidade e contemplado no Plano Anual de Contratações (PAC) de 2025, demonstrando a integração da contratação ao planejamento institucional, em conformidade com as diretrizes de gestão pública eficiente e sustentável.

Além disso, a contratação contribui para a consecução de valores institucionais fundamentais, como a promoção da qualidade no ensino, o atendimento às normas de acessibilidade e ergonomia, e o fortalecimento da infraestrutura de suporte às atividades acadêmicas e administrativas da instituição.

## **12. Benefícios a serem alcançados com a contratação**

A aquisição do mobiliário escolar proporcionará benefícios diretos e imediatos à Universidade Federal do Acre, especialmente ao Colégio de Aplicação, viabilizando a utilização plena e adequada do novo prédio acadêmico. A disponibilização de mobiliário adequado e conforme as normas técnicas permitirá a melhoria das condições de ensino, aprendizado e trabalho, favorecendo a formação acadêmica de qualidade e promovendo ambientes mais ergonômicos, seguros e inclusivos para alunos, professores e servidores.

Além disso, a contratação contribuirá para a racionalização do uso dos recursos públicos, evitando improvisações e custos adicionais decorrentes da falta de infraestrutura adequada. A instalação de mobiliário novo e padronizado trará ganhos em eficiência operacional e permitirá o atendimento a demandas permanentes e contínuas, promovendo um ambiente institucional moderno, organizado e propício ao desenvolvimento das atividades acadêmicas e administrativas.

A adoção de práticas de sustentabilidade, como a preferência por materiais recicláveis e produtos com certificações ambientais, também trará benefícios ambientais, alinhando a contratação às políticas públicas de consumo responsável e aos princípios constitucionais de proteção ao meio ambiente.

## **13. Providências a serem Adotadas**

Serão necessárias providências relacionadas à inclusão de cláusulas específicas na minuta de contrato, contemplando a obrigação de fornecimento de garantias, prazos de assistência técnica e adequação do mobiliário às normas de acessibilidade e ergonomia. Tais medidas visam garantir a conformidade da execução contratual com as condições legais, técnicas e administrativas.

## **14. Possíveis Impactos Ambientais**

A aquisição de mobiliário escolar pode gerar impactos ambientais relacionados à extração de matérias-primas, ao consumo de energia na produção dos bens e ao descarte inadequado de resíduos ao final da vida útil dos produtos. Para mitigar esses impactos, foram adotados critérios de sustentabilidade nas especificações da contratação, tais como a exigência de utilização de madeira de reflorestamento, de tintas atóxicas, e de materiais recicláveis ou de fácil reciclagem.

Além disso, serão exigidos dos fornecedores o atendimento às normas ambientais aplicáveis, bem como a adoção de práticas de logística reversa para o descarte adequado dos produtos obsoletos ou inutilizados, conforme a Política Nacional de Resíduos Sólidos. A preferência por itens que apresentem maior durabilidade também contribui para reduzir a necessidade de substituições frequentes e, conseqüentemente, o volume de resíduos gerados.

Essas medidas visam garantir que a contratação contribua para a proteção ambiental, promovendo o consumo sustentável de bens e minimizando o impacto sobre os recursos naturais.

## **15. Declaração de Viabilidade**

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

### 15.1. Justificativa da Viabilidade

Conforme se extrai da análise contante neste estudo técnico, a presente contratação é viável se realizada através do pregão eletrônico para registro de preços.

## 16. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

**ARLEM VIEIRA CAVALCANTE**

INTEGRANTE REQUISITANTE



*Assinou eletronicamente em 09/04/2026 às 17:45:21.*

**JANIO DA CUNHA BASTOS**

INTEGRANTE ADMINISTRATIVO



*Assinou eletronicamente em 09/04/2026 às 13:37:54.*

**THIAGO CASTRO SAAB**

INTEGRANTE ADMINISTRATIVO SUBSTITUTO