

## ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

### PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 0000620240603000442

#### 1. Descrição da Necessidade da Contratação

A necessidade de contratação para o registro de preços para futura e eventual aquisição de mobiliário escolar, constituído por conjunto aluno, se dá em virtude da necessidade de atender às demandas das instituições escolares e da Secretaria da Educação do Município de Deputado Irapuan Pinheiro/CE. Este requisito surge da urgente necessidade de proporcionar um ambiente de aprendizado adequado e confortável para os alunos das instituições educacionais municipais.

O mobiliário escolar a ser adquirido é parte fundamental para garantir não só a comodidade dos estudantes, mas também para assegurar a qualidade da educação, facilitando um ambiente propício ao aprendizado. A falta ou inadequação do mobiliário escolar pode comprometer seriamente a postura e a atenção dos alunos durante as aulas, além de não contemplar as necessidades específicas de ergonomia e acessibilidade.

A modernização e a adequação do mobiliário escolar também são necessárias para atender aos novos paradigmas pedagógicos que demandam flexibilidade, incorporação de tecnologias e métodos de ensino interativos e inclusivos. Além disso, o mobiliário desgastado, desatualizado ou insuficiente afeta negativamente a percepção de alunos e pais sobre o ambiente escolar, podendo influenciar na frequência e engajamento dos estudantes.

Dessa forma, visando o bem-estar dos estudantes, a melhoria da qualidade da educação ofertada e a adaptação às novas metodologias de ensino, torna-se imprescindível a aquisição de mobiliário escolar que esteja em consonância com as necessidades atuais das instituições de ensino do município. A contratação proposta almeja, portanto, não só substituir o mobiliário depreciado, mas também expandir e melhorar a infraestrutura existente, garantindo assim um ambiente escolar adequado, seguro e estimulante para o processo de ensino-aprendizagem.

#### 2. Área requisitante

Área requisitante	Responsável
FUNDEB	Celvania Cezario de Souza

### 3. Descrição dos Requisitos da Contratação

A elaboração dos requisitos da contratação é parte fundamental do planejamento de aquisições, assegurando que a solução escolhida atenda eficazmente às necessidades do município de Deputado Irapuan Pinheiro/CE, no que tange à aquisição de mobiliário escolar. Esses requisitos devem ser estabelecidos visando atender não apenas as necessidades imediatas, mas também observando práticas de sustentabilidade, conformidade legal, padrões mínimos de qualidade e desempenho, e diretivas que promovam o desenvolvimento sustentável e inclusivo, em conformidade com o disposto na Lei nº 14.133/2021.

- **Requisitos Gerais:** Os mobiliários escolares incluídos nesta contratação devem ser ergonomicamente projetados para garantir o conforto e segurança dos estudantes, adequando-se às diversas faixas etárias atendidas pelas instituições de ensino do município. Deverão ser duráveis, de fácil manutenção e adaptáveis aos diferentes ambientes escolares.
- **Requisitos Legais:** Todo o mobiliário deverá estar em conformidade com as normas técnicas aplicáveis da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), especialmente aquelas relacionadas à segurança e ergonomia. Além disso, os fornecedores deverão estar em dia com suas obrigações fiscais e trabalhistas, em plena conformidade com a Lei nº 14.133/2021.
- **Requisitos de Sustentabilidade:** É imperativo que os produtos adquiridos estejam alinhados com práticas de sustentabilidade ambiental. Isto inclui, mas não se limita a, uso de materiais recicláveis ou de baixo impacto ambiental, processos produtivos que minimizem a emissão de carbono e a geração de resíduos, bem como a disposição adequada ao final da vida útil do mobiliário. Será valorizada a adoção de critérios que visem à economia de energia no processo produtivo.
- **Requisitos da Contratação:** Deverão ser fornecidos todos os documentos que comprovem a conformidade com os requisitos de sustentabilidade e legais, incluindo certificações e laudos técnicos de qualidade. Ademais, os produtos deverão proporcionar uma relação custo-benefício favorável para a administração pública, incluindo garantias adequadas e serviços de manutenção pós-venda eficientes.

O objetivo é promover um ambiente educacional adequado, seguro e inclusivo, corroborando práticas de desenvolvimento sustentável. Serão considerados essenciais ao processo de contratação critérios que assegurem o atendimento efetivo e eficiente das necessidades especificadas, bem como o enquadramento nas políticas de sustentabilidade adotadas pela Administração Pública. Assim sendo, o desenvolvimento do processo licitatório levará em conta exclusivamente os requisitos e especificações indispensáveis à identificação do objeto da contratação, evitando-se a inclusão de exigências desnecessárias que possam comprometer o caráter competitivo do certame.

### 4. Levantamento de mercado

Para atender às necessidades de contratação de mobiliário escolar para as instituições escolares e a Secretaria da Educação do Município de Deputado Irapuan Pinheiro/CE,

foram identificadas as seguintes principais soluções de contratação do objeto entre os fornecedores e os órgãos públicos:

- **Contratação Direta com o Fornecedor:** Esta solução envolve a aquisição do mobiliário escolar diretamente de fabricantes ou distribuidores autorizados. A contratação direta possibilita a negociação de preços e termos de fornecimento diretamente com o produtor ou distribuidor, podendo levar à obtenção de melhores condições comerciais.
- **Contratação através de Terceirização:** Consiste na contratação de uma empresa especializada que será responsável por fornecer os conjuntos de mobiliário escolar, incluindo a gestão logística da entrega e, possivelmente, a montagem dos itens nas instituições de ensino. Esta modalidade potencializa a eficiência operacional e a qualidade dos móveis fornecidos.
- **Formas Alternativas de Contratação:** Estas podem incluir sistemas de registro de preços, compras colaborativas entre entidades de educação diferentes (para obtenção de melhores condições através do volume) e participação em atas de registro de preços promovidas por outros órgãos.

Após análise cuidadosa das soluções acima, avalia-se que a Contratação Direta com o Fornecedor, aliada ao Uso do Sistema de Registro de Preços, seria a solução mais adequada para atender às necessidades desta contratação. O Sistema de Registro de Preços, conforme referido nos artigos 82 a 86 da Lei 14.133/2021, possibilita a flexibilidade necessária para atender à demanda variável de mobiliário escolar ao longo do ano letivo, garantindo preços e condições previamente negociados. Além disso, a contratação diretamente com os fornecedores permitirá acesso a uma variedade maior de modelos de mobiliário escolar, que podem ser adaptados às especificidades e necessidades de cada instituição de ensino dentro do município, garantindo assim que os móveis adquiridos promovam um ambiente de aprendizado adequado e inclusivo.

## 5. Descrição da solução como um todo

Após a condução do Estudo Técnico Preliminar (ETP), fundamentado nas disposições da Lei nº 14.133/2021, identificamos a necessidade de aquisição de mobiliário escolar, especificamente conjuntos de mesas e cadeiras para alunos, conjuntos hexagonais infantis e conjuntos de refeitório, como a solução mais adequada existente no mercado para atender às demandas das instituições escolares do município de Deputado Irapuan Pinheiro/CE. Este estudo foi motivado pela busca contínua por soluções que promovam a inclusão, conforto e adequação aos ambientes educacionais, mantendo o foco na qualidade do aprendizado e na segurança dos alunos.

A Lei nº 14.133/2021, em seu Art. 18, § 1º, exige que o ETP demonstre o problema a ser resolvido e aponte a melhor solução, possibilitando a avaliação da viabilidade técnica e econômica da contratação. Sob este aspecto, realizamos uma investigação minuciosa sobre as opções de mobiliário escolar disponíveis, considerando critérios de durabilidade, ergonomia, resistência, funcionalidade e conformidade com as normas técnicas aplicáveis, especialmente aquelas direcionadas ao público infantojuvenil. Esta pesquisa de mercado, tal como determinado pelo Art. 23 da mesma legislação, demonstrou que as especificações dos mobiliários escolhidos não apenas satisfazem

as necessidades físicas e cognitivas dos alunos, mas também representam as soluções com o melhor custo-benefício, conciliando economicidade e adequação qualitativa, em consonância com os objetivos da Administração Pública.

Ademais, a escolha por conjuntos de mesas e cadeiras adaptáveis a variadas faixas etárias, conjuntos hexagonais infantis para espaços de aprendizado dinâmico e colaborativo, e conjuntos de refeitório que comportam um número adequado de alunos, levou em conta a flexibilidade e a multifuncionalidade dos ambientes escolares. Essas opções são refletidas como a mais adequada solução existente no mercado, seguindo o Art. 5º da Lei nº 14.133/2021, que preconiza os princípios da eficiência e do interesse público, assegurando, assim, que a contratação pretendida seja capaz de gerar o resultado mais vantajoso para a Administração Pública.

A seleção desta solução também está alinhada ao Art. 11, que estabelece como objetivo do processo licitatório "assegurar a seleção da proposta mais vantajosa para a Administração Pública", e ao princípio da promoção do desenvolvimento nacional sustentável (Art. 5º), justificando-se pelo impacto direto na melhoria da infraestrutura educacional local e na qualidade de educação oferecida.

Por fim, a determinação desta solução como a mais adequada sustenta-se na análise comparativa e na sintonia com o planejamento estratégico da Secretaria da Educação do Município, garantindo que as futuras aquisições estejam em consonância com o propósito de atender às atuais e emergentes necessidades educacionais, contribuindo, assim, para a formação integral dos estudantes. Esta abordagem é corroborada pelo Art. 7º, que enfatiza a importância da designação de agentes públicos qualificados para a gestão competente das contratações públicas.

## 6. Estimativa das quantidades a serem contratadas

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.
1	CONJUNTO DO ALUNO (MESA E CADEIRA) CJA-04B, PADRÃO FNDE	250,000	Conjunto

Especificação: DESCRIÇÃO: MESA TAMPO EM ABS (ACRILONITRILA BUTADIENO ESTIRENO) VIRGEM, ISENTO DE CARGAS MINERAIS, INJETADO NA COR VERMELHA, DOTADO DE PORCAS COM FLANGE, COM ROSCA MÉTRICA M6, COINJETADAS E, DE TRAVESSA ESTRUTURAL EM NYLON "6.0" (POLIAMIDA) ADITIVADO COM FIBRA DE VIDRO, INJETADA NA COR PRETA. APLICAÇÃO DE LAMINADO MELAMÍNICO DE ALTA PRESSÃO, DE 0,8MM DE ESPESSURA, ACABAMENTO TEXTURIZADO, NA COR CINZA, NA FACE SUPERIOR DO TAMPO, COLADO COM ADESIVO BICOMPONENTE. DIMENSÕES ACABADAS 608MM (LARGURA) X 466MM (PROFUNDIDADE) X 22MM (ALTURA), ADMITINDO-SE TOLERÂNCIA DE ATÉ +/- 3MM PARA LARGURA E PROFUNDIDADE E +/- 1MM PARA ALTURA. NOS MOLDES DO TAMPO E DA TRAVESSA ESTRUTURAL DEVEM SER GRAVADOS O SÍMBOLO INTERNACIONAL DE RECICLAGEM, APRESENTANDO O NÚMERO IDENTIFICADOR DO POLÍMERO, A IDENTIFICAÇÃO "MODELO FDE-FNDE", E O NOME DA EMPRESA FABRICANTE DO COMPONENTE INJETADO. NESSES MOLDES TAMBÉM DEVEM SER INSERIDOS DATADORES DUPLOS COM MIOLO GIRATÓRIO DE 16MM DE DIÂMETRO (TIPO INSERT), INDICANDO MÊS E ANO DE FABRICAÇÃO. OBS. 1: O NOME DO FABRICANTE DO COMPONENTE DEVE SER OBRIGATORIAMENTE GRAFADO POR EXTENSO, ACOMPANHADO OU NÃO DE SUA PRÓPRIA LOGOMARCA. ESTRUTURA COMPOSTA DE: - MONTANTES VERTICAIS E TRAVESSA LONGITUDINAL CONFECCIONADOS EM TUBO DE AÇO CARBONO LAMINADO A FRIO, COM COSTURA, SECÇÃO OBLONGA DE 29MM X 58MM, EM CHAPA 16 (1,5MM); - TRAVESSA SUPERIOR CONFECCIONADA EM TUBO DE AÇO CARBONO LAMINADO A FRIO, COM COSTURA, CURVADO EM FORMATO DE "C", COM SECÇÃO CIRCULAR, DIÂMETRO DE 31,75MM (1 1/4"), EM CHAPA 16 (1,5MM); - PÉS CONFECCIONADOS EM TUBO DE AÇO CARBONO LAMINADO A FRIO, COM COSTURA, SECÇÃO CIRCULAR, DIÂMETRO DE 38MM (1 1/2"), EM CHAPA 16 (1,5MM). PORTA-LIVROS EM POLIPROPILENO COPOLÍMERO ISENTO DE CARGAS MINERAIS, COMPOSTO PREFERENCIALMENTE DE 50% DE MATÉRIA-PRIMA RECICLADA OU RECUPERADA, PODENDO CHEGAR ATÉ 100%, INJETADO NA COR CINZA. AS CARACTERÍSTICAS FUNCIONAIS, DIMENSIONAIS, DE RESISTÊNCIA E DE UNIFORMIDADE DE COR DEVEM SER PRESERVADAS NO PRODUTO PRODUZIDO COM MATÉRIA-PRIMA RECICLADA, ADMITINDO-SE TOLERÂNCIAS NA TONALIDADE, A CRITÉRIO DA COMISSÃO TÉCNICA DO FNDE. NO MOLDE DO PORTA-LIVROS DEVE SER GRAVADO O SÍMBOLO INTERNACIONAL DE RECICLAGEM, APRESENTANDO O NÚMERO IDENTIFICADOR DO POLÍMERO, A IDENTIFICAÇÃO "MODELO FDE-FNDE", E O NOME DA EMPRESA FABRICANTE DO COMPONENTE INJETADO. NESSE MOLDE TAMBÉM DEVE SER INSERIDO DATADOR DUPLO COM MIOLO GIRATÓRIO DE 16MM DE

DIÂMETRO (TIPO INSERT), INDICANDO MÊS E ANO DE FABRICAÇÃO. OBS. 1: O NOME DO FABRICANTE DO COMPONENTE DEVE SER OBRIGATORIAMENTE GRAFADO POR EXTENSO, ACOMPANHADO OU NÃO DE SUA PRÓPRIA LOGOMARCA. FIXAÇÃO DO TAMPO À ESTRUTURA ATRAVÉS DE: - 06 PORCAS GARRA ROSCA MÉTRICA M6 (DIÂMETRO DE 6MM); - 06 PARAFUSOS ROSCA MÉTRICA M6 (DIÂMETRO DE 6MM), COMPRIMENTO 47MM (COM TOLERÂNCIA DE +/- 2MM), CABEÇA PANELA, FENDA PHILLIPS. FIXAÇÃO DO PORTA-LIVROS À TRAVESSA LONGITUDINAL ATRAVÉS DE REBITES DE "REPUXO", DIÂMETRO DE 4,0MM, COMPRIMENTO 10MM. FIXAÇÃO DAS SAPATAS (FRONTAL E POSTERIOR) AOS PÉS ATRAVÉS DE REBITES DE "REPUXO", DIÂMETRO DE 4,8MM, COMPRIMENTO 12MM. PONTEIRAS E SAPATAS EM POLIPROPILENO COPOLÍMERO VIRGEM, ISENTO DE CARGAS MINERAIS, INJETADAS NA COR VERMELHA. NOS MOLDES DAS PONTEIRAS E SAPATAS DEVEM SER GRAVADOS O SÍMBOLO INTERNACIONAL DE RECICLAGEM, APRESENTANDO O NÚMERO IDENTIFICADOR DO POLÍMERO, A IDENTIFICAÇÃO "MODELO FDE-FNDE", E O NOME DA EMPRESA FABRICANTE DO COMPONENTE INJETADO. NESSES MOLDES TAMBÉM DEVEM SER INSERIDOS DATADORES DUPLOS COM MIOLO GIRATÓRIO DE 5 OU 6MM DE DIÂMETRO (TIPO INSERT), INDICANDO MÊS E ANO DE FABRICAÇÃO. OBS. 2: O NOME DO FABRICANTE DO COMPONENTE DEVE SER OBRIGATORIAMENTE GRAFADO POR EXTENSO, ACOMPANHADO OU NÃO DE SUA PRÓPRIA LOGOMARCA. 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 CINZA. CADEIRA ASSENTO E ENCOSTO EM POLIPROPILENO COPOLÍMERO VIRGEM, ISENTO DE CARGAS MINERAIS, INJETADOS NA COR VERMELHA. NOS MOLDES DO ASSENTO E DO ENCOSTO DEVE SER GRAVADO O SÍMBOLO INTERNACIONAL DE RECICLAGEM, APRESENTANDO O NÚMERO IDENTIFICADOR DO POLÍMERO, A IDENTIFICAÇÃO "MODELO FDE-FNDE", E O NOME DA EMPRESA FABRICANTE DO COMPONENTE INJETADO. NESSES MOLDES TAMBÉM DEVEM SER INSERIDOS DATADORES DUPLOS COM MIOLO GIRATÓRIO DE 5 OU 6MM DE DIÂMETRO (TIPO INSERT), INDICANDO MÊS E ANO DE FABRICAÇÃO. OBS. 1: O NOME DO FABRICANTE DO COMPONENTE DEVE SER OBRIGATORIAMENTE GRAFADO POR EXTENSO, ACOMPANHADO OU NÃO DE SUA PRÓPRIA LOGOMARCA. ESTRUTURA EM TUBO DE AÇO CARBONO LAMINADO A FRIO, COM COSTURA, DIÂMETRO DE 20,7MM, EM CHAPA 14 (1,9MM). FIXAÇÃO DO ASSENTO E ENCOSTO INJETADOS À ESTRUTURA ATRAVÉS DE REBITES DE "REPUXO", DIÂMETRO DE 4,8MM, COMPRIMENTO 12MM. PONTEIRAS E SAPATAS EM POLIPROPILENO COPOLÍMERO VIRGEM, ISENTO DE CARGAS MINERAIS, INJETADAS NA COR VERMELHA, FIXADAS À ESTRUTURA ATRAVÉS DE ENCAIXE E PINO EXPANSOR. NOS MOLDES DAS PONTEIRAS E SAPATAS DEVEM SER GRAVADOS O SÍMBOLO INTERNACIONAL DE RECICLAGEM, APRESENTANDO O NÚMERO IDENTIFICADOR DO POLÍMERO, A IDENTIFICAÇÃO "MODELO FDE-FNDE", E O NOME DA EMPRESA FABRICANTE DO COMPONENTE INJETADO. NESSES MOLDES TAMBÉM DEVEM SER INSERIDOS DATADORES DUPLOS COM MIOLO GIRATÓRIO DE 5 OU 6MM DE DIÂMETRO (TIPO INSERT), INDICANDO MÊS E ANO DE FABRICAÇÃO. OBS. 2: O NOME DO FABRICANTE DO COMPONENTE DEVE SER OBRIGATORIAMENTE GRAFADO POR EXTENSO, ACOMPANHADO OU NÃO DE SUA PRÓPRIA LOGOMARCA. 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 40 MICROMETROS, NA COR CINZA. RECOMENDAÇÃO: ALTURA DO ALUNO DE 1,33M A 1,59M. APRESENTAR JUNTO COM A PROPOSTA COMERCIAL: LAUDO DE RESISTÊNCIA A CORROSÃO POR NÉVOA SALINA DE 1700 HORAS COM ACREDITAÇÃO DO INMETRO, ATENDENDO A ABNT NBR 17088:2023 COM GRAU DE EMPOLAMENTO DO / TO CONFORME A NORMA ABNT NBR 5841:2015 E GRAU DE ENFERRUJAMENTO RI O CONFORME A NORMA NBR ISO 4628-3:2015; LAUDO DE RESISTÊNCIA CORROSÃO POR EXPOSIÇÃO À ATMOSFERA ÚMIDA SATURADA DE 1700 HORAS COM ACREDITAÇÃO DO INMETRO, ATENDENDO A ABNT NBR 8095:1983 COM GRAU DE EMPOLAMENTO DO / TO CONFORME A NORMA ABNT NBR 5841:2015 E GRAU DE ENFERRUJAMENTO RI O CONFORME A NORMA NBR ISO 4628-3:2015; LAUDO DE RESISTÊNCIA CORROSÃO POR EXPOSIÇÃO À DIÓXIDO DE ENXOFRE DE 1700 HORAS COM ACREDITAÇÃO DO INMETRO, ATENDENDO A ABNT NBR 8096:1983 COM GRAU DE EMPOLAMENTO DO / TO CONFORME A NORMA ABNT NBR 5841:2015 E GRAU DE ENFERRUJAMENTO RI O CONFORME A NORMA NBR ISO 4628-3:2015; LAUDO DETERMINAÇÃO DA VERIFICAÇÃO DA ESPESSURA DA CAMADA ATENDENDO A ABNT NBR 10443-1983, DETERMINAÇÃO DA ADERÊNCIA ATENDENDO A NORMA NBR 11003:2009, LAUDO DE DETERMINAÇÃO DA FLEXIBILIDADE POR MANDRIL CÔNICO ATENDENDO A NORMA ABNT NBR 10545-2014, LAUDO DE DETERMINAÇÃO PARA MEDIÇÃO NÃO DESTRUTIVA DA ESPESSURA DE PELÍCULA SECA ATENDENDO A NORMA ASTM D7091-2022 - DETERMINAÇÃO DA VERIFICAÇÃO DA ADERÊNCIA DA CAMADA ATENDENDO A NORMA ASTM D3359- 2017, LAUDO DE DETERMINAÇÃO DO BRILHO DA SUPERFÍCIE ATENDENDO A NORMA ASTM D523-18 - DETERMINAÇÃO DA DUREZA AO LÁPIS ATENDENDO A NORMA ASTM D3363-2022, LAUDO DE RESISTENCIA DE REVESTIMENTOS ORGÂNICOS PARA EFEITOS DE DEFORMAÇÃO RÁPIDA (IMPACTO) ATENDENDO A NORMA ASTM D 2794/93(REAAPPROVED 2019). LAUDO DE DESCOLAMENTO ESPONTÂNEO SOB AQUECIMENTO LAUDO DE DESCOLAMENTO SOB TRACÇÃO; LAUDO DE DESCOLAMENTO SOB TRACÇÃO APÓS AQUECIMENTO; CERTIFICADO EM CONFORMIDADE COM A NBR ISO 14020 E 14024; CERTIFICADO EM CONFORMIDADE COM A ISO 9001; CERTIFICADO DE ACORDO COM A NORMA NBR 14006, PORTARIA 401/2020 DO INMETRO, CERTIFICADO DE PROCESSO DE PREPARAÇÃO E PINTURA EM SUPERFÍCIES METÁLICAS EMITIDO POR OCP ACREDITADA PELO INMETRO; CR IBAMA; CERTIDÃO NEGATIVA DE DÉBITOS DO IBAMA.

2	CONJUNTO DO ALUNO (MESA E CADEIRA) CJA-05B, PADRÃO FNDE	250,000	Conjunto
---	---	---------	----------

Especificação: DESCRIÇÃO: MESA TAMPO EM ABS (ACRILONITRILA BUTADIENO ESTIRENO), VIRGEM, ISENTO DE CARGAS MINERAIS, INJETADO NA COR VERDE, DOTADO DE PORCAS COM FLANGE, COM ROSCA MÉTRICA M6, COINJETADAS E, DE TRAVESSA ESTRUTURAL EM NYLON "6.0" (POLIAMIDA) ADITIVADO COM FIBRA DE VIDRO, INJETADA NA COR PRETA. APLICAÇÃO DE LAMINADO MELAMÍNICO DE ALTA PRESSÃO, DE 0,8MM DE ESPESSURA, ACABAMENTO TEXTURIZADO, NA COR CINZA (VER REFERÊNCIAS), NA FACE SUPERIOR DO TAMPO, COLADO COM ADESIVO BICOMPONENTE. DIMENSÕES ACABADAS 608MM (LARGURA) X 466MM (PROFUNDIDADE) X 22MM (ALTURA), ADMITINDO SE TOLERÂNCIA DE ATÉ +/- 3MM PARA LARGURA E PROFUNDIDADE E +/- 1MM PARA ALTURA.

ITEM DESCRICÃO

NOS MOLDES DO TAMPO E DA TRAVESSA E ESTRUTURA DEVE SER GRAVADOS O SÍMBOLO INTERNACIONAL DE RECICLAGEM, APRESENTANDO O NÚMERO IDENTIFICADOR DO POLÍMERO, A IDENTIFICAÇÃO "MODELO FDE-FNDE", E O NOME DA EMPRESA FABRICANTE DO COMPONENTE INJETADO. NESSES MOLDES TAMBÉM DEVE SER INSERIDOS DATADORES DUPLOS COM MIOLO GIRATÓRIO DE 16MM DE DIÂMETRO (TIPO INSERT), INDICANDO MÊS E ANO DE FABRICAÇÃO. OBS. 1: O NOME DO FABRICANTE DO COMPONENTE DEVE SER OBRIGATORIAMENTE GRAFADO POR EXTENSO, ACOMPANHADO OU NÃO DE SUA PRÓPRIA LOGOMARCA. ESTRUTURA COMPOSTA DE: - MONTANTES VERTICAIS E TRAVESSA LONGITUDINAL CONFECCIONADOS EM TUBO DE AÇO CARBONO LAMINADO A FRIO, COM COSTURA, SECÇÃO OBLONGA DE 29MM X 58MM, EM CHAPA 16 (1,5MM); - TRAVESSA SUPERIOR CONFECCIONADA EM TUBO DE AÇO CARBONO LAMINADO A FRIO, COM COSTURA, CURVADO EM FORMATO DE "C", COM SECÇÃO CIRCULAR, DIÂMETRO DE 31,75MM (1 1/4"), EM CHAPA 16 (1,5MM); - PÉS CONFECCIONADOS EM TUBO DE AÇO CARBONO LAMINADO A FRIO, COM COSTURA, SECÇÃO CIRCULAR, DIÂMETRO DE 38MM (1 1/2"), EM CHAPA 16 (1,5MM). PORTA-LIVROS EM POLIPROPILENO COPOLÍMERO ISENTO DE CARGAS MINERAIS, COMPOSTO PREFERENCIALMENTE DE 50% DE MATÉRIA-PRIMA RECICLADA OU RECUPERADA, PODENDO CHEGAR ATÉ 100%, INJETADO NA COR CINZA. AS CARACTERÍSTICAS FUNCIONAIS, DIMENSIONAIS, DE RESISTÊNCIA E DE UNIFORMIDADE DE COR DEVE SER PRESERVADAS NO PRODUTO PRODUZIDO COM MATÉRIA-PRIMA RECICLADA, ADMITINDO-SE TOLERÂNCIAS NA TONALIDADE, A CRITÉRIO DA COMISSÃO TÉCNICA DO FNDE. NO MOLDE DO PORTA-LIVROS DEVE SER GRAVADO O SÍMBOLO INTERNACIONAL DE RECICLAGEM, APRESENTANDO O NÚMERO IDENTIFICADOR DO POLÍMERO, A IDENTIFICAÇÃO "MODELO FDE-FNDE", E O NOME DA EMPRESA FABRICANTE DO COMPONENTE INJETADO. NESSE MOLDE TAMBÉM DEVE SER INSERIDO DATADOR DUPLO COM MIOLO GIRATÓRIO DE 16MM DE DIÂMETRO (TIPO INSERT), INDICANDO MÊS E ANO DE FABRICAÇÃO. OBS. 1: O NOME DO FABRICANTE DO COMPONENTE DEVE SER OBRIGATORIAMENTE GRAFADO POR EXTENSO, ACOMPANHADO OU NÃO DE SUA PRÓPRIA LOGOMARCA. FIXAÇÃO DO TAMPO À ESTRUTURA ATRAVÉS DE: - 06 PORCAS GARRA ROSCA MÉTRICA M6 (DIÂMETRO DE 6MM); - 06 PARAFUSOS ROSCA MÉTRICA M6 (DIÂMETRO DE 6MM), COMPRIMENTO 47MM (COM TOLERÂNCIA DE +/- 2MM), CABEÇA PANELA, FENDA PHILLIPS. FIXAÇÃO DO PORTA-LIVROS À TRAVESSA LONGITUDINAL ATRAVÉS DE REBITES DE "REPUXO", DIÂMETRO DE 4,0MM, COMPRIMENTO 10MM. FIXAÇÃO DAS SAPATAS (FRONTAL E POSTERIOR) AOS PÉS ATRAVÉS DE REBITES DE "REPUXO", DIÂMETRO DE 4,8MM, COMPRIMENTO 12MM. PONTEIRAS E SAPATAS EM POLIPROPILENO COPOLÍMERO VIRGEM, ISENTO DE CARGAS MINERAIS, INJETADAS NA COR VERDE. NOS MOLDES DAS PONTEIRAS E SAPATAS DEVE SER GRAVADOS O SÍMBOLO INTERNACIONAL DE RECICLAGEM, APRESENTANDO O NÚMERO IDENTIFICADOR DO POLÍMERO, A IDENTIFICAÇÃO "MODELO FDE-FNDE", E O NOME DA EMPRESA FABRICANTE DO COMPONENTE INJETADO. NESSES MOLDES TAMBÉM DEVE SER INSERIDOS DATADORES DUPLOS COM MIOLO GIRATÓRIO DE 5 OU 6MM DE DIÂMETRO (TIPO INSERT), INDICANDO MÊS E ANO DE FABRICAÇÃO. OBS. 2: O NOME DO FABRICANTE DO COMPONENTE DEVE SER OBRIGATORIAMENTE GRAFADO POR EXTENSO, ACOMPANHADO OU NÃO DE SUA PRÓPRIA LOGOMARCA. 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 CINZA. CADEIRA ASSENTO E ENCOSTO EM POLIPROPILENO COPOLÍMERO VIRGEM, ISENTO DE CARGAS MINERAIS, INJETADOS NA COR VERDE. DIMENSÕES, DESIGN E ACABAMENTO CONFORME PROJETO. NOS MOLDES DO ASSENTO E DO ENCOSTO DEVE SER GRAVADO O SÍMBOLO INTERNACIONAL DE RECICLAGEM, APRESENTANDO O NÚMERO IDENTIFICADOR DO POLÍMERO, A IDENTIFICAÇÃO "MODELO FDE-FNDE", E O NOME DA EMPRESA FABRICANTE DO COMPONENTE INJETADO. NESSES MOLDES TAMBÉM DEVE SER INSERIDOS DATADORES DUPLOS COM MIOLO GIRATÓRIO DE 16MM DE DIÂMETRO (TIPO INSERT), INDICANDO MÊS E ANO DE FABRICAÇÃO. OBS. 1: O NOME DO FABRICANTE DO COMPONENTE DEVE SER OBRIGATORIAMENTE GRAFADO POR EXTENSO, ACOMPANHADO OU NÃO DE SUA PRÓPRIA LOGOMARCA. ESTRUTURA EM TUBO DE AÇO CARBONO LAMINADO A FRIO, COM COSTURA, DIÂMETRO DE 20,7MM, EM CHAPA 14 (1,9MM). FIXAÇÃO DO ASSENTO E ENCOSTO INJETADOS À ESTRUTURA ATRAVÉS DE REBITES DE "REPUXO", DIÂMETRO DE 4,8MM, COMPRIMENTO 12MM. PONTEIRAS E SAPATAS EM POLIPROPILENO COPOLÍMERO VIRGEM, ISENTO DE CARGAS MINERAIS, INJETADAS NA COR VERDE, FIXADAS À ESTRUTURA ATRAVÉS DE ENCAIXE E PINO EXPANSOR. DIMENSÕES, DESIGN E ACABAMENTO CONFORME PROJETO. NOS MOLDES DAS PONTEIRAS E SAPATAS DEVE SER GRAVADOS O SÍMBOLO INTERNACIONAL DE RECICLAGEM, APRESENTANDO O NÚMERO IDENTIFICADOR DO POLÍMERO, A IDENTIFICAÇÃO "MODELO FDE-FNDE", E O NOME DA EMPRESA FABRICANTE DO COMPONENTE INJETADO. NESSES MOLDES TAMBÉM DEVE SER INSERIDOS DATADORES DUPLOS COM MIOLO GIRATÓRIO DE 5 OU 6MM DE DIÂMETRO (TIPO INSERT), INDICANDO MÊS E ANO DE FABRICAÇÃO. OBS. 2: O NOME DO FABRICANTE DO COMPONENTE DEVE SER OBRIGATORIAMENTE GRAFADO POR EXTENSO, ACOMPANHADO OU NÃO DE SUA PRÓPRIA LOGOMARCA. 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 40 MICROMETROS, NA COR CINZA. RECOMENDAÇÃO: ALTURA DO ALUNO DE 1,46M A 1,76M. APRESENTAR JUNTO COM A PROPOSTA COMERCIAL: LAUDO DE RESISTÊNCIA A CORROSÃO POR NÉVOA SALINA DE 1700 HORAS COM ACREDITAÇÃO DO INMETRO, ATENDENDO A ABNT NBR 17088:2023 COM GRAU DE EMPOLAMENTO DO / TO CONFORME A NORMA ABNT NBR 5841:2015 E GRAU DE ENFERRUJAMENTO RI 0 CONFORME A NORMA NBR ISO 4628-3:2015; LAUDO DE RESISTÊNCIA CORROSÃO POR EXPOSIÇÃO À ATMOSFERA ÚMIDA SATURADA DE 1700 HORAS COM ACREDITAÇÃO DO INMETRO, ATENDENDO A ABNT NBR 8095:1983 COM GRAU DE EMPOLAMENTO DO / TO CONFORME A NORMA ABNT NBR 5841:2015 E GRAU DE ENFERRUJAMENTO RI 0 CONFORME A NORMA NBR ISO 4628-3:2015; LAUDO DE RESISTÊNCIA CORROSÃO POR EXPOSIÇÃO À DIÓXIDO DE ENXOFRE DE 1700 HORAS COM ACREDITAÇÃO DO INMETRO, ATENDENDO A ABNT NBR 8096:1983 COM GRAU DE EMPOLAMENTO DO / TO CONFORME A NORMA ABNT NBR 5841:2015 E GRAU DE ENFERRUJAMENTO RI 0 CONFORME A NORMA NBR ISO 4628-3:2015; LAUDO DETERMINAÇÃO DA VERIFICAÇÃO DA ESPESSURA DA CAMADA ATENDENDO A ABNT NBR 10443-1983, DETERMINAÇÃO DA ADERÊNCIA ATENDENDO A NORMA NBR 11003:2009, LAUDO DE DETERMINAÇÃO DA FLEXIBILIDADE POR MANDRIL CÔNICO ATENDENDO A NORMA ABNT NBR 10545-2014, LAUDO DE DETERMINAÇÃO

PARA MEDIÇÃO NAO DESTRUTIVA DA ESPESSURA DE PELICULA SECA ATENDENDO A NORMA ASTM D7091-2022 - DETERMINAÇÃO DA VERIFICAÇÃO DA ADESIÃO DA CAMADA ATENDENDO A NORMA ASTM D3359- 2017; LAUDO DE DETERMINAÇÃO DO BRILHO DA SUPERFÍCIE ATENDENDO A NORMA ASTM D523-18 - DETERMINAÇÃO DA DUREZA AO LÁPIS ATENDENDO A NORMA ASTM D3363-2022, LAUDO DE RESISTENCIA DE REVESTIMENTOS ORGÂNICOS PARA EFEITOS DE DEFORMAÇÃO RÁPIDA (IMPACTO) ATENDENDO A NORMA ASTM D 2794/93(REAPPROVED 2019). LAUDO DE DESCOLAMENTO ESPONTÂNEO SOB AQUECIMENTO LAUDO DE DESCOLAMENTO SOB TRAÇÃO; LAUDO DE DESCOLAMENTO SOB TRAÇÃO APÓS AQUECIMENTO; CERTIFICADO EM CONFORMIDADE COM A NBR ISO 14020 E 14024; CERTIFICADO EM CONFORMIDADE COM A ISO 9001; CERTIFICADO DE ACORDO COM A NORMA NBR 14006, PORTARIA 401/2020 DO INMETRO, CERTIFICADO DE PROCESSO DE PREPARAÇÃO E PINTURA EM SUPERFÍCIES METÁLICAS EMITIDO POR OCP ACREDITADA PELO INMETRO; CR IBAMA; CERTIDÃO NEGATIVA DE DÉBITOS DO IBAMA.

3	CONJUNTO DO ALUNO (MESA E CADEIRA) CJA-06B, PADRÃO FNDE	250,000	Conjunto
---	---	---------	----------

Especificação: DESCRIÇÃO: MESA TAMPO EM MDP, COM ESPESSURA DE 18MM, REVESTIDO NA FACE SUPERIOR EM LAMINADO MELAMÍNICO DE ALTA PRESSÃO, 0,8MM DE ESPESSURA, ACABAMENTO TEXTURIZADO, NA COR CINZA, CANTOS ARREDONDADOS. REVESTIMENTO NA FACE INFERIOR EM CHAPA DE BALANCEAMENTO (CONTRA PLACA FENÓLICA) DE 0,6MM. APLICAÇÃO DE PORCAS GARRA COM ROSCA MÉTRICA M6 E COMPRIMENTO 10MM. DIMENSÕES ACABADAS 600MM (LARGURA) X 450MM (PROFUNDIDADE) X 19,4MM (ESPESSURA), ADMITINDO-SE TOLERÂNCIA DE ATÉ + 2MM PARA LARGURA E PROFUNDIDADE E DE +/- 1MM PARA ESPESSURA. 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 "HOTMELTING". DIMENSÕES NOMINAIS DE 22MM (LARGURA) X 3MM (ESPESSURA), COM TOLERÂNCIA DE +/- 0,5MM PARA ESPESSURA. CENTRALIZAR PONTO DE INÍCIO E TÉRMINO DE APLICAÇÃO DA FITA DE BORDO NO PONTO CENTRAL E DO LADO OPOSTO À BORDA DE CONTATO COM O USUÁRIO. O PONTO DE ENCONTRO DA FITA DE BORDO NÃO DEVE APRESENTAR ESPAÇOS OU DESCOLAMENTOS QUE FACILITEM SEU ARRANCAMENTO. ESTRUTURA COMPOSTA DE: - MONTANTES VERTICAIS E TRAVESSA LONGITUDINAL CONFECCIONADOS EM TUBO DE AÇO CARBONO LAMINADO A FRIO, COM COSTURA, SECÇÃO OBLONGA DE 29MM X 58MM, EM CHAPA 16 (1,5MM); - TRAVESSA SUPERIOR CONFECCIONADA EM TUBO DE AÇO CARBONO LAMINADO A FRIO, COM COSTURA, CURVADO EM FORMATO DE "C", COM SECÇÃO CIRCULAR, DIÂMETRO DE 31,75MM (1 1/4"), EM CHAPA 16 (1,5MM); - PÉS CONFECCIONADOS EM TUBO DE AÇO CARBONO LAMINADO A FRIO, COM COSTURA, SECÇÃO CIRCULAR, DIÂMETRO DE 38MM (1 1/2"), EM CHAPA 16 (1,5MM). PORTA-LIVROS EM POLIPROPILENO COPOLÍMERO ISENTO DE CARGAS MINERAIS, COMPOSTO PREFERENCIALMENTE DE 50% DE MATÉRIA-PRIMA RECICLADA OU RECUPERADA, PODENDO CHEGAR ATÉ 100%, INJETADO NA COR CINZA. AS CARACTERÍSTICAS FUNCIONAIS, DIMENSIONAIS, DE RESISTÊNCIA E DE UNIFORMIDADE DE COR DEVEM SER PRESERVADAS NO PRODUTO PRODUZIDO COM MATÉRIA-PRIMA RECICLADA, ADMITINDO-SE TOLERÂNCIAS NA TONALIDADE, A CRITÉRIO DA COMISSÃO TÉCNICA DO FNDE. NO MOLDE DO PORTA-LIVROS DEVE SER GRAVADO O SÍMBOLO INTERNACIONAL DE RECICLAGEM, APRESENTANDO O NÚMERO IDENTIFICADOR DO POLÍMERO, A IDENTIFICAÇÃO "MODELO FDE-FNDE", E O NOME DA EMPRESA FABRICANTE DO COMPONENTE INJETADO. NESSE MOLDE TAMBÉM DEVE SER INSERIDO DATADOR DUPLO COM MIOLO GIRATÓRIO DE 16MM DE DIÂMETRO (TIPO INSERT), INDICANDO MÊS E ANO DE FABRICAÇÃO. OBS. 1: O NOME DO FABRICANTE DO COMPONENTE DEVE SER OBRIGATORIAMENTE GRAFADO POR EXTENSO, ACOMPANHADO OU NÃO DE SUA PRÓPRIA LOGOMARCA. FIXAÇÃO DO TAMPO À ESTRUTURA ATRAVÉS DE: - 06 PORCAS GARRA ROSCA MÉTRICA M6 (DIÂMETRO DE 6MM); - 06 PARAFUSOS ROSCA MÉTRICA M6 (DIÂMETRO DE 6MM), COMPRIMENTO 47MM (COM TOLERÂNCIA DE +/- 2MM), CABEÇA PANELA, FENDA PHILLIPS. FIXAÇÃO DO PORTA-LIVROS À TRAVESSA LONGITUDINAL ATRAVÉS DE REBITES DE "REPUXO", DIÂMETRO DE 4,0MM, COMPRIMENTO 10MM. FIXAÇÃO DAS SAPATAS (FRONTAL E POSTERIOR) AOS PÉS ATRAVÉS DE REBITES DE "REPUXO", DIÂMETRO DE 4,8MM, COMPRIMENTO 12MM. PONTEIRAS E SAPATAS EM POLIPROPILENO COPOLÍMERO VIRGEM, ISENTO DE CARGAS MINERAIS, INJETADAS NA COR AZUL. NOS MOLDES DAS PONTEIRAS E SAPATAS DEVEM SER GRAVADOS O SÍMBOLO INTERNACIONAL DE RECICLAGEM, APRESENTANDO O NÚMERO IDENTIFICADOR DO POLÍMERO, A IDENTIFICAÇÃO "MODELO FDE-FNDE", E O NOME DA EMPRESA FABRICANTE DO COMPONENTE INJETADO. NESSES MOLDES TAMBÉM DEVEM SER INSERIDOS DATADORES DUPLOS COM MIOLO GIRATÓRIO DE 5 OU 6MM DE DIÂMETRO (TIPO INSERT), INDICANDO MÊS E ANO DE FABRICAÇÃO. OBS. 2: O NOME DO FABRICANTE DO COMPONENTE DEVE SER OBRIGATORIAMENTE GRAFADO POR EXTENSO, ACOMPANHADO OU NÃO DE SUA PRÓPRIA LOGOMARCA. 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 CINZA. CADEIRA ASSENTO E ENCOSTO EM POLIPROPILENO COPOLÍMERO VIRGEM, ISENTO DE CARGAS MINERAIS, INJETADOS NA COR AZUL. NOS MOLDES DO ASSENTO E DO ENCOSTO DEVEM SER GRAVADOS O SÍMBOLO INTERNACIONAL DE RECICLAGEM, APRESENTANDO O NÚMERO IDENTIFICADOR DO POLÍMERO, A IDENTIFICAÇÃO "MODELO FDE-FNDE", E O NOME DA EMPRESA FABRICANTE DO COMPONENTE INJETADO. NESSES MOLDES TAMBÉM DEVEM SER INSERIDOS DATADORES DUPLOS COM MIOLO GIRATÓRIO DE 16MM DE DIÂMETRO (TIPO INSERT), INDICANDO MÊS E ANO DE FABRICAÇÃO. OBS. 1: O NOME DO FABRICANTE DO COMPONENTE DEVE SER OBRIGATORIAMENTE GRAFADO POR EXTENSO, ACOMPANHADO OU NÃO DE SUA PRÓPRIA LOGOMARCA. ESTRUTURA EM TUBO DE AÇO CARBONO LAMINADO A FRIO, COM COSTURA, DIÂMETRO DE 20,7MM, EM CHAPA 14 (1,9MM). FIXAÇÃO DO ASSENTO E ENCOSTO INJETADOS À ESTRUTURA ATRAVÉS DE REBITES DE "REPUXO", DIÂMETRO DE 4,8MM, COMPRIMENTO 12MM. PONTEIRAS E SAPATAS EM POLIPROPILENO COPOLÍMERO VIRGEM, ISENTO DE CARGAS MINERAIS, INJETADAS NA COR AZUL, FIXADAS À ESTRUTURA ATRAVÉS DE ENCAIXE E PINO EXPANSOR. NOS MOLDES DAS PONTEIRAS E SAPATAS DEVEM SER GRAVADOS O SÍMBOLO INTERNACIONAL DE RECICLAGEM, APRESENTANDO O NÚMERO IDENTIFICADOR DO POLÍMERO, A IDENTIFICAÇÃO "MODELO FDE-FNDE", E O NOME DA EMPRESA FABRICANTE DO COMPONENTE INJETADO. NESSES MOLDES TAMBÉM DEVEM SER INSERIDOS DATADORES DUPLOS COM MIOLO

ORATORIO DE 300 6MM DE DIAMETRO (TIPO INSERT), INDICANDO MES E ANO DE FABRICAÇÃO. O BARRAMENTO DO FABRICANTE DO COMPONENTE DEVE SER IDENTIFICADO GRAFADO POR EXTENSÃO, COM PANHÃO DE 100MM. NÃO DE SUA PRÓPRIA LOGOMARCA. 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 40 MICROMETROS, NA COR CINZA. RECOMENDAÇÃO: ALTURA DO ALUNO DE 1,59M A 1,88M. APRESENTAR JUNTO COM A PROPOSTA COMERCIAL: LAUDO DE RESISTÊNCIA A CORROSÃO POR NÉVOA SALINA DE 1700 HORAS COM ACREDITAÇÃO DO INMETRO, ATENDENDO A ABNT NBR 17088:2023 COM GRAU DE EMPOLAMENTO DO / TO CONFORME A NORMA ABNT NBR 5841:2015 E GRAU DE ENFERRUJAMENTO RI 0 CONFORME A NORMA NBR ISO 4628-3:2015; LAUDO DE RESISTÊNCIA CORROSÃO POR EXPOSIÇÃO À ATMOSFERA ÚMIDA SATURADA DE 1700 HORAS COM ACREDITAÇÃO DO INMETRO, ATENDENDO A ABNT NBR 8095:1983 COM GRAU DE EMPOLAMENTO DO / TO CONFORME A NORMA ABNT NBR 5841:2015 E GRAU DE ENFERRUJAMENTO RI 0 CONFORME A NORMA NBR ISO 4628-3:2015; LAUDO DE RESISTÊNCIA CORROSÃO POR EXPOSIÇÃO À DIÓXIDO DE ENXOFRE DE 1700 HORAS COM ACREDITAÇÃO DO INMETRO, ATENDENDO A ABNT NBR 8096:1983 COM GRAU DE EMPOLAMENTO DO / TO CONFORME A NORMA ABNT NBR 5841:2015 E GRAU DE ENFERRUJAMENTO RI 0 CONFORME A NORMA NBR ISO 4628-3:2015; LAUDO DETERMINAÇÃO DA VERIFICAÇÃO DA ESPESSURA DA CAMADA ATENDENDO A ABNT NBR 10443-1983, DETERMINAÇÃO DA ADERÊNCIA ATENDENDO A NORMA NBR 11003:2009, LAUDO DE DETERMINAÇÃO DA FLEXIBILIDADE POR MANDRIL CÔNICO ATENDENDO A NORMA ABNT NBR 10545-2014, LAUDO DE DETERMINAÇÃO PARA MEDIÇÃO NÃO DESTRUTIVA DA ESPESSURA DE PELÍCULA SECA ATENDENDO A NORMA ASTM D7091-2022 - DETERMINAÇÃO DA VERIFICAÇÃO DA ADERÊNCIA DA CAMADA ATENDENDO A NORMA ASTM D3359- 2017, LAUDO DE DETERMINAÇÃO DO BRILHO DA SUPERFÍCIE ATENDENDO A NORMA ASTM D523-18 - DETERMINAÇÃO DA DUREZA AO LÁPIS ATENDENDO A NORMA ASTM D3363-2022, LAUDO DE RESISTENCIA DE REVESTIMENTOS ORGÂNICOS PARA EFEITOS DE DEFORMAÇÃO RÁPIDA (IMPACTO) ATENDENDO A NORMA ASTM D 2794/93(REAAPPROVED 2019). LAUDO DE DESCOLAMENTO ESPONTÂNEO SOB AQUECIMENTO LAUDO DE DESCOLAMENTO SOB TRACÇÃO; LAUDO DE DESCOLAMENTO SOB TRACÇÃO APÓS AQUECIMENTO; CERTIFICADO EM CONFORMIDADE COM A NBR ISO 14020 E 14024; CERTIFICADO EM CONFORMIDADE COM A ISO 9001; CERTIFICADO DE ACORDO COM A NORMA NBR 14006, PORTARIA 401/2020 DO INMETRO, CERTIFICADO DE PROCESSO DE PREPARAÇÃO E PINTURA EM SUPERFÍCIES METÁLICAS EMITIDO POR OCP ACREDITADA PELO INMETRO; CR IBAMA; CERTIDÃO NEGATIVA DE DÉBITOS DO IBAMA.

4	CONJUNTO HEXAGONAL INFANTIL: COLORIDO COMPOSTO DE: 06 MESAS, 06 CADEIRAS E 01 MESA CENTRAL	85,000	Conjunto
Especificação: ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: PARA USO COLETIVO NA FORMAÇÃO DE GRUPOS DE ESTUDO COMPOSTO DE 06 MESAS, 06 CADEIRAS E 1 MESA CENTRAL OU INDIVIDUAL COMPOSTO DE 01 MESA EM FORMATO TRAPÉZIO E 01 CADEIRA. CARACTERÍSTICAS DAS MESAS: MESA EM FORMATO TRAPÉZIO, TAMPO CONFECCIONADO EM RESINA TERMOPLÁSTICA MEDINDO 610MM X 290MM X 370MM ABA COM 32MM COM PORTA LÁPIS NA PARTE FRONTAL DOTADO DE NERVURAS TRANSVERSAIS E LONGITUDINAIS PARA REFORÇO À TRACÇÃO NA PARTE INFERIOR. SUB-TAMPO: MEDINDO 490MM X 240MM X 270MM COM ABA DE 25MM. ESTRUTURA: COLUNAS VERTICAIS E BASE (PÉS) EM TUBO RETANGULAR 20 X 40 X 1,20MM, SUPORTE DO TAMPO, SUB-TAMPO E TRAVESSA DAS COLUNAS EM TUBO 20 X 20 X 1,20MM. CARACTERÍSTICAS DAS CADEIRAS: CADEIRA COM ASSENTO E ENCOSTO EM RESINA PLÁSTICA VIRGEM, FABRICADOS PELO PROCESSO DE INJEÇÃO TERMOPLÁSTICO. ASSENTO MEDINDO 330MM X 315MM X 4MM COM SUPERFÍCIE LISA, FIXADO POR 04UN DE PARAFUSOS PLASTFIX EM CASTELOS COM REFORÇO EM "X" EVITANDO ROMPIMENTO, ALTURA ASSENTO/PISO 340MM. ENCOSTO MEDINDO 322MM X 210MM X 3MM COM 06 UN DE ORIFÍCIOS EM FORMATO ELÍPTICO MEDINDO 6MM X 19MM SENDO 3 UN EM CADA LADO E ALÇA PARA TRANSPORTE EM FORMATO ELÍPTICO MEDINDO 21MM X 90MM. ESTRUTURA EM TUBO DE AÇO 7/8" X 1,20MM, COM PÉS FRONTAIS/LATERAIS EM FORMA DE "S" E PÉS POSTERIOR EM FORMA DE "U". NAS PARTES METÁLICAS DEVE SER APLICADO TRATAMENTO ANTI-FERRUGINOSO QUE ASSEGURE RESISTÊNCIA À CORROSÃO EM CÂMARA DE NÉVOA SALINA DE NO MÍNIMO 300 HORAS. PINTURA DOS ELEMENTOS METÁLICOS EM TINTA EM PÓ HÍBRIDA EPÓXI / POLIÉSTER, ELETROSTÁTICA, BRILHANTE, POLIMERIZADA EM ESTUFA, ESPESSURA MÍNIMA DE 40 MICROMETROS CURADA EM ESTUFA A 230°. MESA DE CENTRO (1 UNIDADE): MESA CENTRAL COM ESTRUTURA EM TUBO 7/8 X 1,20MM E TAMPO SEXTAVADO MEDINDO 525MM EM POLIPROPILENO.			
5	CONJUNTO DE REFEITÓRIO COM MESA COM TAMPO INJETADO EM TERMOPLÁSTICO À BASE DE ABS COM 8 CADEIRAS	64,000	Conjunto

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.
	<p>Especificação: ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: MESA COMPOSTA POR TAMPÓS MÓDULARES, TAMPO INJETADO EM TERMOPLÁSTICO À BASE DE ABS NATURAL, COM PIGMENTAÇÃO, SUPERFÍCIE LISA, SEM BRILHO E COM FORMATO RETANGULAR NA COR AMARELA, FORMADO POR 4 MÓDULOS QUE SE FIXAM À ESTRUTURA POR MEIO DE ENCAIXES, SENDO 4 ENCAIXES NAS LATERAIS DA MESA (2 DE CADA LADO) E 3 ENCAIXES CENTRAIS POR MÓDULOS E 4 PARAFUSOS POR MÓDULO. APÓS MONTADA A MESA MEDE, APROXIMADAMENTE, 2440X810MM E TEM 590MM DE ALTURA, COM VARIAÇÃO DAS MEDIDAS EM ATÉ 5%. A ESTRUTURA DEVE SER FORMADA POR UM QUADRO FABRICADO EM TUBO DE AÇO DE SEÇÃO 20X40MM COM 1,2MM, COMPOSTO POR 3 TRAVESSAS E 2 CABECEIRAS. AS PERNAS DEVEM SER FABRICADAS EM TUBO DE AÇO DIÂMETRO APROXIMADO DE 1.1/2"X0,9MM DE PAREDE E ENCAIXADAS SEM O USO DE PARAFUSOS. NA EXTREMIDADE INFERIOR DE CADA PÉ EXISTE UMA SAPATA COM REGULAGEM DE ALTURA PARA NIVELAMENTO DA MESA, FABRICADA EM POLIPROPILENO. TODAS AS PEÇAS METÁLICAS QUE COMPÕE A MESA RECEBEM TRATAMENTO ANTICORROSIVO E PINTURA EM TINTA EPÓXI. CADEIRAS (8 UNIDADES): ASSENTO E ENCOSTO EM POLIPROPILENO COPOLÍMERO VIRGEM, ISENTO DE CARGAS MINERAIS, INJETADOS NA COR AMARELA. NOS MOLDES DO ASSENTO E DO ENCOSTO DEVEM SER GRAVADOS O SÍMBOLO INTERNACIONAL DE RECICLAGEM, APRESENTANDO O NÚMERO IDENTIFICADOR DO POLÍMERO, A IDENTIFICAÇÃO "MODELO FDE-FNDE", E O NOME DA EMPRESA FABRICANTE DO COMPONENTE INJETADO. NESSES MOLDES TAMBÉM DEVEM SER INSERIDOS DATADORES DUPLOS COM MIOLO GIRATÓRIO DE 16MM DE DIÂMETRO (TIPO INSERT), INDICANDO MÊS E ANO DE FABRICAÇÃO. ESTRUTURA EM TUBO DE AÇO CARBONO LAMINADO A FRIO, COM COSTURA, DIÂMETRO DE 20,7MM, EM CHAPA 14 (1,9MM). FIXAÇÃO DO ASSENTO E ENCOSTO INJETADOS À ESTRUTURA ATRAVÉS DE REBITES DE "REPUXO", DIÂMETRO DE 4,8MM, COMPRIMENTO 12MM. PONTEIRAS E SAPATAS EM POLIPROPILENO COPOLÍMERO VIRGEM, ISENTO DE CARGAS MINERAIS, INJETADAS NA COR AMARELA, FIXADAS À ESTRUTURA ATRAVÉS DE ENCAIXE E PINO EXPANSOR. NOS MOLDES DAS PONTEIRAS E SAPATAS DEVEM SER GRAVADOS O SÍMBOLO INTERNACIONAL DE RECICLAGEM, APRESENTANDO O NÚMERO IDENTIFICADOR DO POLÍMERO, A IDENTIFICAÇÃO "MODELO FDE-FNDE", E O NOME DA EMPRESA FABRICANTE DO COMPONENTE INJETADO. NESSES MOLDES TAMBÉM DEVEM SER INSERIDOS DATADORES DUPLOS COM MIOLO GIRATÓRIO DE 5 OU 6MM DE DIÂMETRO (TIPO INSERT), INDICANDO MÊS E ANO DE FABRICAÇÃO. NAS PARTES METÁLICAS DEVE SER APLICADO TRATAMENTO ANTIFERRUGINOSO QUE ASSEGURE RESISTÊNCIA À CORROSÃO EM CÂMARA DE NÉVOA SALINA DE NO MÍNIMO 300 HORAS. COM APRESENTAÇÃO DE CATÁLOGO. PELO FATO DE OS PADRÕES DIMENSIONAIS ESTAREM RELACIONADOS ÀS ESTATURAS DOS INDIVÍDUOS, EMBORA A NORMA ABNT NBR 14006:2008 NÃO SEJA APLICÁVEL AO MOBILIÁRIO PARA REFEITÓRIO, ELA PODE SER UTILIZADA COMO REFERÊNCIA PARA A ELABORAÇÃO DOS PROJETOS DAS MESAS E DAS CADEIRAS PARA REFEITÓRIOS ESCOLARES. RECOMENDAÇÃO: ALTURA DO ALUNO DE 1,19M A 1,42M. EXIGÊNCIAS TÉCNICAS: LAUDO DE PROFISSIONAL (ENGENHEIRO DE SEGURANÇA DO TRABALHO, MÉDICO DO TRABALHO OU ERGONOMISTA) DEVIDAMENTE ACREDITADO, ASSOCIADO À ABERGO, ATESTANDO QUE O FABRICANTE ATENDE AOS REQUISITOS DA NORMA REGULAMENTADORA NR-17 (ERGONOMIA) DO MINISTÉRIO DO TRABALHO, SENDO QUE NO CASO DE ENGENHEIRO DEVERÁ VIR ACOMPANHADOS DOS DOCUMENTOS COMPROBATÓRIOS, PARA OS CASOS DE ERGONOMISTA, DEVERÁ APRESENTAR DOCUMENTO DE COMPROVAÇÃO TÉCNICA; CERTIFICADO DE PROCESSO DE PREPARAÇÃO E PINTURA EM SUPERFÍCIES METÁLICAS EMITIDO POR OCP ACREDITADA PELO INMETRO; APRESENTAR LICENÇA DE OPERAÇÃO DA EMPRESA, EMITIDO POR UM INSTITUTO AMBIENTAL ESTADUAL</p>		
6	CONJUNTO DE REFEITÓRIO COM MESA COM TAMPO INJETADO EM TERMOPLÁSTICO À BASE DE ABS COM 8 CADEIRAS	44,000	Conjunto

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.
	<p>Especificação: . RECOMENDAÇÃO: ALTURA DO ALUNO DE 1,33M A 1,59M. MESA COMPOSTA POR TAMPÓS MODULARES, TAMPO INJETADO EM TERMOPLÁSTICO À BASE DE ABS NATURAL, COM PIGMENTAÇÃO, SUPERFÍCIE LISA, SEM BRILHO E COM FORMATO RETANGULAR NA COR VERMELHA, FORMADO POR 3 MÓDULOS QUE SE FIXAM À ESTRUTURA POR MEIO DE ENCAIXES, SENDO 4 ENCAIXES NAS LATERAIS DA MESA (2 DE CADA LADO) E 3 ENCAIXES CENTRAIS POR MÓDULOS E 4 PARAFUSOS POR MÓDULO. APÓS MONTADA A MESA MEDE, APROXIMADAMENTE, 1830X810MM E TEM 640MM DE ALTURA, COM VARIAÇÃO DAS MEDIDAS EM ATÉ 5%. A ESTRUTURA DEVE SER FORMADA POR UM QUADRO FABRICADO EM TUBO DE AÇO DE SEÇÃO 20X40MM COM 1,2MM, COMPOSTO POR 3 TRAVESSAS E 2 CABECEIRAS. AS PERNAS DEVEM SER FABRICADAS EM TUBO DE AÇO DIÂMETRO APROXIMADO DE 1,1/2"X0,9MM DE PAREDE E ENCAIXADAS SEM O USO DE PARAFUSOS. NA EXTREMIDADE INFERIOR DE CADA PÉ EXISTE UMA SAPATA COM REGULAGEM DE ALTURA PARA NIVELAMENTO DA MESA, FABRICADA EM POLIPROPILENO. TODAS AS PEÇAS METÁLICAS QUE COMPÕE A MESA RECEBEM TRATAMENTO ANTICORROSIVO E PINTURA EM TINTA EPÓXI. CADEIRAS (8 UNIDADES) ASSENTO E ENCOSTO EM POLIPROPILENO COPOLÍMERO VIRGEM, ISENTO DE CARGAS MINERAIS, INJETADOS NA COR VERMELHA. DIMENSÕES, DESIGN E ACABAMENTO CONFORME PROJETO DA CADEIRA DO CJA-04B FDE-FNDE. NOS MOLDES DO ASSENTO E DO ENCOSTO DEVEM SER GRAVADOS O SÍMBOLO INTERNACIONAL DE RECICLAGEM, APRESENTANDO O NÚMERO IDENTIFICADOR DO POLÍMERO, A IDENTIFICAÇÃO "MODELO FDE-FNDE", E O NOME DA EMPRESA FABRICANTE DO COMPONENTE INJETADO. NESSES MOLDES TAMBÉM DEVEM SER INSERIDOS DATADORES DUPLOS COM MIOLO GIRATÓRIO DE 16MM DE DIÂMETRO (TIPO INSERT), INDICANDO MÊS E ANO DE FABRICAÇÃO. ESTRUTURA EM TUBO DE AÇO CARBONO LAMINADO A FRIO, COM COSTURA, DIÂMETRO DE 20,7MM, EM CHAPA 14 (1,9MM). FIXAÇÃO DO ASSENTO E ENCOSTO INJETADOS À ESTRUTURA ATRAVÉS DE REBITES DE "REPUXO", DIÂMETRO DE 4,8MM, COMPRIMENTO 12MM. PONTEIRAS E SAPATAS EM POLIPROPILENO COPOLÍMERO VIRGEM, ISENTO DE CARGAS MINERAIS, INJETADAS NA COR VERMELHA, FIXADAS À ESTRUTURA ATRAVÉS DE ENCAIXE E PINO EXPANSOR. DIMENSÕES, DESIGN E ACABAMENTO CONFORME PROJETO DA CADEIRA DO CJA-04B FDE-FNDE. NOS MOLDES DAS PONTEIRAS E SAPATAS DEVEM SER GRAVADOS O SÍMBOLO INTERNACIONAL DE RECICLAGEM, APRESENTANDO O NÚMERO IDENTIFICADOR DO POLÍMERO, A IDENTIFICAÇÃO "MODELO FDE-FNDE", E O NOME DA EMPRESA FABRICANTE DO COMPONENTE INJETADO. NESSES MOLDES TAMBÉM DEVEM SER INSERIDOS DATADORES DUPLOS COM MIOLO GIRATÓRIO DE 5 OU 6MM DE DIÂMETRO (TIPO INSERT), INDICANDO MÊS E ANO DE FABRICAÇÃO. OBS.3: O NOME DO FABRICANTE DO COMPONENTE DEVE SER OBRIGATORIAMENTE GRAFADO POR EXTENSO, ACOMPANHADO OU NÃO DE SUA PRÓPRIA LOGOMARCA. NAS PARTES METÁLICAS DEVE SER APLICADO TRATAMENTO ANTIFERRUGINOSO QUE ASSEGURE RESISTÊNCIA À CORROSÃO EM CÂMARA DE NÉVOA SALINA DE NO MÍNIMO 300 HORAS.</p>		
7	CONJUNTO DE REFEITÓRIO COM MESA COM TAMPO INJETADO EM TERMOPLÁSTICO À BASE DE ABS COM 8 CADEIRAS.	67,000	Conjunto
	<p>Especificação: RECOMENDAÇÃO: ALTURA DO ALUNO DE 1,59M A 1,88M. MESA COMPOSTA POR TAMPÓS MODULARES, TAMPO INJETADO EM TERMOPLÁSTICO À BASE DE ABS NATURAL, COM PIGMENTAÇÃO, SUPERFÍCIE LISA, SEM BRILHO E COM FORMATO RETANGULAR NA COR AZUL BIC, FORMADO POR 3 MÓDULOS QUE SE FIXAM À ESTRUTURA POR MEIO DE ENCAIXES, SENDO 4 ENCAIXES NAS LATERAIS DA MESA (2 DE CADA LADO) E 3 ENCAIXES CENTRAIS POR MÓDULOS E 4 PARAFUSOS POR MÓDULO. APÓS MONTADA A MESA MEDE, APROXIMADAMENTE, 1830X810MM E TEM 760MM DE ALTURA, COM VARIAÇÃO DAS MEDIDAS EM ATÉ 5%. A ESTRUTURA DEVE SER FORMADA POR UM QUADRO FABRICADO EM TUBO DE AÇO DE SEÇÃO 20X40MM COM 1,2MM, COMPOSTO POR 3 TRAVESSAS E 2 CABECEIRAS. AS PERNAS DEVEM SER FABRICADAS EM TUBO DE AÇO DIÂMETRO APROXIMADO DE 1,1/2"X0,9MM DE PAREDE E ENCAIXADAS SEM O USO DE PARAFUSOS. NA EXTREMIDADE INFERIOR DE CADA PÉ EXISTE UMA SAPATA COM REGULAGEM DE ALTURA PARA NIVELAMENTO DA MESA, FABRICADA EM POLIPROPILENO. TODAS AS PEÇAS METÁLICAS QUE COMPÕE A MESA RECEBEM TRATAMENTO ANTICORROSIVO E PINTURA EM TINTA EPÓXI. CADEIRAS (8 UNIDADES) ASSENTO E ENCOSTO EM POLIPROPILENO COPOLÍMERO VIRGEM, ISENTO DE CARGAS MINERAIS, INJETADOS NA COR AZUL. NOS MOLDES DO ASSENTO E DO ENCOSTO DEVEM SER GRAVADOS O SÍMBOLO INTERNACIONAL DE RECICLAGEM, APRESENTANDO O NÚMERO IDENTIFICADOR DO POLÍMERO, A IDENTIFICAÇÃO "MODELO FDE-FNDE", E O NOME DA EMPRESA FABRICANTE DO COMPONENTE INJETADO. NESSES MOLDES TAMBÉM DEVEM SER INSERIDOS DATADORES DUPLOS COM MIOLO GIRATÓRIO DE 16MM DE DIÂMETRO (TIPO INSERT), INDICANDO MÊS E ANO DE FABRICAÇÃO. ESTRUTURA EM TUBO DE AÇO CARBONO LAMINADO A FRIO, COM COSTURA, DIÂMETRO DE 20,7MM, EM CHAPA 14 (1,9MM). FIXAÇÃO DO ASSENTO E ENCOSTO INJETADOS À ESTRUTURA ATRAVÉS DE REBITES DE "REPUXO", DIÂMETRO DE 4,8MM, COMPRIMENTO 12MM. PONTEIRAS E SAPATAS EM POLIPROPILENO COPOLÍMERO VIRGEM, ISENTO DE CARGAS MINERAIS, INJETADAS NA COR AZUL, FIXADAS À ESTRUTURA ATRAVÉS DE ENCAIXE E PINO EXPANSOR. DIMENSÕES, DESIGN E ACABAMENTO CONFORME PROJETO DA CADEIRA DO CJA-06B FDE-FNDE. NOS MOLDES DAS PONTEIRAS E SAPATAS DEVEM SER GRAVADOS O SÍMBOLO INTERNACIONAL DE RECICLAGEM, APRESENTANDO O NÚMERO IDENTIFICADOR DO POLÍMERO, A IDENTIFICAÇÃO "MODELO FDE-FNDE", E O NOME DA EMPRESA FABRICANTE DO COMPONENTE INJETADO. NESSES MOLDES TAMBÉM DEVEM SER INSERIDOS DATADORES DUPLOS COM MIOLO GIRATÓRIO DE 5 OU 6MM DE DIÂMETRO (TIPO INSERT), INDICANDO MÊS E ANO DE FABRICAÇÃO. OBS. 3: O NOME DO FABRICANTE DO COMPONENTE DEVE SER OBRIGATORIAMENTE GRAFADO POR EXTENSO, ACOMPANHADO OU NÃO DE SUA PRÓPRIA LOGOMARCA. NAS PARTES METÁLICAS DEVE SER APLICADO TRATAMENTO ANTIFERRUGINOSO QUE ASSEGURE RESISTÊNCIA À CORROSÃO EM CÂMARA DE NÉVOA SALINA DE NO MÍNIMO 300 HORAS.</p>		

*Allyaby*

7. Estimativa do valor da contratação

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.	V. UNIT (R\$)	V. TOTAL (R\$)
1	CONJUNTO DO ALUNO (MESA E CADEIRA) CJA-04B, PADRÃO FNDE	250,000	Conjunto	649,91	162.477,50

Especificação: DESCRIÇÃO: MESA TAMPO EM ABS (ACRILONITRILA BUTADIENO ESTIRENO) VIRGEM, ISENTO DE CARGAS MINERAIS, INJETADO NA COR VERMELHA, DOTADO DE PORCAS COM FLANGE, COM ROSCA MÉTRICA M6, COINJETADAS E, DE TRAVESSA ESTRUTURAL EM NYLON "6.0" (POLIAMIDA) ADITIVADO COM FIBRA DE VIDRO, INJETADA NA COR PRETA. APLICAÇÃO DE LAMINADO MELAMÍNICO DE ALTA PRESSÃO, DE 0,8MM DE ESPESSURA, ACABAMENTO TEXTURIZADO, NA COR CINZA, NA FACE SUPERIOR DO TAMPO, COLADO COM ADESIVO BICOMPONENTE. DIMENSÕES ACABADAS 608MM (LARGURA) X 466MM (PROFUNDIDADE) X 22MM (ALTURA), ADMITINDO-SE TOLERÂNCIA DE ATÉ +/- 3MM PARA LARGURA E PROFUNDIDADE E +/- 1MM PARA ALTURA. NOS MOLDES DO TAMPO E DA TRAVESSA ESTRUTURAL DEVEM SER GRAVADOS O SÍMBOLO INTERNACIONAL DE RECICLAGEM, APRESENTANDO O NÚMERO IDENTIFICADOR DO POLÍMERO, A IDENTIFICAÇÃO "MODELO FDE-FNDE", E O NOME DA EMPRESA FABRICANTE DO COMPONENTE INJETADO. NESSES MOLDES TAMBÉM DEVEM SER INSERIDOS DATADORES DUPLOS COM MIOLO GIRATÓRIO DE 16MM DE DIÂMETRO (TIPO INSERT), INDICANDO MÊS E ANO DE FABRICAÇÃO. OBS. 1: O NOME DO FABRICANTE DO COMPONENTE DEVE SER OBRIGATORIAMENTE GRAFADO POR EXTENSO, ACOMPANHADO OU NÃO DE SUA PRÓPRIA LOGOMARCA. ESTRUTURA COMPOSTA DE: - MONTANTES VERTICAIS E TRAVESSA LONGITUDINAL CONFECCIONADOS EM TUBO DE AÇO CARBONO LAMINADO A FRIO, COM COSTURA, SEÇÃO OBLONGA DE 29MM X 58MM, EM CHAPA 16 (1,5MM); - TRAVESSA SUPERIOR CONFECCIONADA EM TUBO DE AÇO CARBONO LAMINADO A FRIO, COM COSTURA, CURVADO EM FORMATO DE "C", COM SEÇÃO CIRCULAR, DIÂMETRO DE 31,75MM (1 1/4"), EM CHAPA 16 (1,5MM); - PÉS CONFECCIONADOS EM TUBO DE AÇO CARBONO LAMINADO A FRIO, COM COSTURA, SEÇÃO CIRCULAR, DIÂMETRO DE 38MM (1 1/2"), EM CHAPA 16 (1,5MM). PORTA-LIVROS EM POLIPROPILENO COPOLÍMERO ISENTO DE CARGAS MINERAIS, COMPOSTO PREFERENCIALMENTE DE 50% DE MATÉRIA-PRIMA RECICLADA OU RECUPERADA, PODENDO CHEGAR ATÉ 100%, INJETADO NA COR CINZA. AS CARACTERÍSTICAS FUNCIONAIS, DIMENSIONAIS, DE RESISTÊNCIA E DE UNIFORMIDADE DE COR DEVEM SER PRESERVADAS NO PRODUTO PRODUZIDO COM MATÉRIA-PRIMA RECICLADA, ADMITINDO-SE TOLERÂNCIAS NA TONALIDADE, A CRITÉRIO DA COMISSÃO TÉCNICA DO FNDE. NO MOLDE DO PORTA-LIVROS DEVE SER GRAVADO O SÍMBOLO INTERNACIONAL DE RECICLAGEM, APRESENTANDO O NÚMERO IDENTIFICADOR DO POLÍMERO, A IDENTIFICAÇÃO "MODELO FDE-FNDE", E O NOME DA EMPRESA FABRICANTE DO COMPONENTE INJETADO. NESSE MOLDE TAMBÉM DEVE SER INSERIDO DATADOR DUPLO COM MIOLO GIRATÓRIO DE 16MM DE DIÂMETRO (TIPO INSERT), INDICANDO MÊS E ANO DE FABRICAÇÃO. OBS. 1: O NOME DO FABRICANTE DO COMPONENTE DEVE SER OBRIGATORIAMENTE GRAFADO POR EXTENSO, ACOMPANHADO OU NÃO DE SUA PRÓPRIA LOGOMARCA. FIXAÇÃO DO TAMPO À ESTRUTURA ATRAVÉS DE: - 06 PORCAS GARRA ROSCA MÉTRICA M6 (DIÂMETRO DE 6MM); - 06 PARAFUSOS ROSCA MÉTRICA M6 (DIÂMETRO DE 6MM), COMPRIMENTO 47MM (COM TOLERÂNCIA DE +/- 2MM), CABEÇA PANELA, FENDA PHILLIPS. FIXAÇÃO DO PORTA-LIVROS À TRAVESSA LONGITUDINAL ATRAVÉS DE REBITES DE "REPUXO", DIÂMETRO DE 4,0MM, COMPRIMENTO 10MM. FIXAÇÃO DAS SAPATAS (FRONTAL E POSTERIOR) AOS PÉS ATRAVÉS DE REBITES DE "REPUXO", DIÂMETRO DE 4,8MM, COMPRIMENTO 12MM. PONTEIRAS E SAPATAS EM POLIPROPILENO COPOLÍMERO VIRGEM, ISENTO DE CARGAS MINERAIS, INJETADAS NA COR VERMELHA. NOS MOLDES DAS PONTEIRAS E SAPATAS DEVEM SER GRAVADOS O SÍMBOLO INTERNACIONAL DE RECICLAGEM, APRESENTANDO O NÚMERO IDENTIFICADOR DO POLÍMERO, A IDENTIFICAÇÃO "MODELO FDE-FNDE", E O NOME DA EMPRESA FABRICANTE DO COMPONENTE INJETADO. NESSES MOLDES TAMBÉM DEVEM SER INSERIDOS DATADORES DUPLOS COM MIOLO GIRATÓRIO DE 5 OU 6MM DE DIÂMETRO (TIPO INSERT), INDICANDO MÊS E ANO DE FABRICAÇÃO. OBS. 2: O NOME DO FABRICANTE DO COMPONENTE DEVE SER OBRIGATORIAMENTE GRAFADO POR EXTENSO, ACOMPANHADO OU NÃO DE SUA PRÓPRIA LOGOMARCA. 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 CINZA. CADEIRA ASSENTO E ENCOSTO EM POLIPROPILENO COPOLÍMERO VIRGEM, ISENTO DE CARGAS MINERAIS, INJETADOS NA COR VERMELHA. NOS MOLDES DO ASSENTO E DO ENCOSTO DEVE SER GRAVADO O SÍMBOLO INTERNACIONAL DE RECICLAGEM, APRESENTANDO O NÚMERO IDENTIFICADOR DO POLÍMERO, A IDENTIFICAÇÃO "MODELO FDE-FNDE", E O NOME DA EMPRESA FABRICANTE DO COMPONENTE INJETADO. NESSES MOLDES TAMBÉM DEVEM SER INSERIDOS DATADORES DUPLOS COM MIOLO GIRATÓRIO DE 16MM DE DIÂMETRO (TIPO INSERT), INDICANDO MÊS E ANO DE FABRICAÇÃO. OBS. 1: O NOME DO FABRICANTE DO COMPONENTE DEVE SER OBRIGATORIAMENTE GRAFADO POR EXTENSO, ACOMPANHADO OU NÃO DE SUA PRÓPRIA LOGOMARCA. ESTRUTURA EM TUBO DE AÇO CARBONO LAMINADO A FRIO, COM COSTURA, DIÂMETRO DE 20,7MM, EM CHAPA 14 (1,9MM). FIXAÇÃO DO ASSENTO E ENCOSTO INJETADOS À ESTRUTURA ATRAVÉS DE REBITES DE "REPUXO", DIÂMETRO DE 4,8MM, COMPRIMENTO 12MM. PONTEIRAS E SAPATAS EM POLIPROPILENO COPOLÍMERO VIRGEM, ISENTO DE CARGAS MINERAIS, INJETADAS NA COR VERMELHA, FIXADAS À ESTRUTURA ATRAVÉS DE ENCAIXE E PINO EXPANSOR. NOS MOLDES DAS PONTEIRAS E SAPATAS DEVEM SER GRAVADOS O SÍMBOLO INTERNACIONAL DE RECICLAGEM, APRESENTANDO O NÚMERO IDENTIFICADOR DO POLÍMERO, A IDENTIFICAÇÃO "MODELO FDE-FNDE", E O NOME DA EMPRESA FABRICANTE DO COMPONENTE INJETADO. NESSES MOLDES TAMBÉM DEVEM SER INSERIDOS DATADORES DUPLOS COM MIOLO GIRATÓRIO DE 5 OU 6MM DE DIÂMETRO (TIPO INSERT), INDICANDO MÊS E ANO DE FABRICAÇÃO. OBS. 2: O NOME DO FABRICANTE DO COMPONENTE DEVE SER OBRIGATORIAMENTE GRAFADO POR EXTENSO, ACOMPANHADO OU NÃO DE SUA PRÓPRIA LOGOMARCA. 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 40 MICROMETROS, NA COR CINZA. RECOMENDAÇÃO: ALTURA DO ALUNO DE 1,33M A 1,59M. APRESENTAR JUNTO COM A PROPOSTA COMERCIAL: LAUDO DE RESISTÊNCIA A CORROSÃO POR NÉVOA SALINA DE 1700 HORAS

COM ACREDITAÇÃO DO INMETRO, ATENDENDO A ABNT NBR 17088:2023 COM GRAU DE EMPOLAMENTO DO / TO CONFORME A NORMA ABNT NBR 5841:2015 E GRAU DE ENFERRUJAMENTO RI O CONFORME A NORMA NBR ISO 4628-3:2015; LAUDO DE RESISTÊNCIA CORROÇÃO POR EXPOSIÇÃO À ATMOSFERA ÚMIDA SATURADA DE 1700 HORAS COM ACREDITAÇÃO DO INMETRO, ATENDENDO A ABNT NBR 8095:1983 COM GRAU DE EMPOLAMENTO DO / TO CONFORME A NORMA ABNT NBR 5841:2015 E GRAU DE ENFERRUJAMENTO RI O CONFORME A NORMA NBR ISO 4628-3:2015; LAUDO DE RESISTÊNCIA CORROÇÃO POR EXPOSIÇÃO À DIÓXIDO DE ENXOFRE DE 1700 HORAS COM ACREDITAÇÃO DO INMETRO, ATENDENDO A ABNT NBR 8096:1983 COM GRAU DE EMPOLAMENTO DO / TO CONFORME A NORMA ABNT NBR 5841:2015 E GRAU DE ENFERRUJAMENTO RI O CONFORME A NORMA NBR ISO 4628-3:2015; LAUDO DETERMINAÇÃO DA VERIFICAÇÃO DA ESPESSURA DA CAMADA ATENDENDO A ABNT NBR 10443-1983, DETERMINAÇÃO DA ADERÊNCIA ATENDENDO A NORMA NBR 11003:2009, LAUDO DE DETERMINAÇÃO DA FLEXIBILIDADE POR MANDRIL CÔNICO ATENDENDO A NORMA ABNT NBR 10545-2014, LAUDO DE DETERMINAÇÃO PARA MEDIÇÃO NÃO DESTRUTIVA DA ESPESSURA DE PELÍCULA SECA ATENDENDO A NORMA ASTM D7091-2022 - DETERMINAÇÃO DA VERIFICAÇÃO DA ADERÊNCIA DA CAMADA ATENDENDO A NORMA ASTM D3359- 2017, LAUDO DE DETERMINAÇÃO DO BRILHO DA SUPERFÍCIE ATENDENDO A NORMA ASTM D523-18 - DETERMINAÇÃO DA DUREZA AO LÁPIS ATENDENDO A NORMA ASTM D3363-2022, LAUDO DE RESISTENCIA DE REVESTIMENTOS ORGÂNICOS PARA EFEITOS DE DEFORMAÇÃO RÁPIDA (IMPACTO) ATENDENDO A NORMA ASTM D 2794/93(REAAPPROVED 2019). LAUDO DE DESCOLAMENTO ESPONTÂNEO SOB AQUECIMENTO LAUDO DE DESCOLAMENTO SOB TRAÇÃO; LAUDO DE DESCOLAMENTO SOB TRAÇÃO APÓS AQUECIMENTO; CERTIFICADO EM CONFORMIDADE COM A NBR ISO 14020 E 14024; CERTIFICADO EM CONFORMIDADE COM A ISO 9001; CERTIFICADO DE ACORDO COM A NORMA NBR 14006, PORTARIA 401/2020 DO INMETRO, CERTIFICADO DE PROCESSO DE PREPARAÇÃO E PINTURA EM SUPERFÍCIES METÁLICAS EMITIDO POR OCP ACREDITADA PELO INMETRO; CR IBAMA; CERTIDÃO NEGATIVA DE DÉBITOS DO IBAMA.

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD	UND	V. UNIT (R\$)	V. TOTAL (R\$)
2	CONJUNTO DO ALUNO (MESA E CADEIRA) CJA-05B, PADRÃO FNDE	250,000	Conjunto	685,28	171.320,00

Especificação: DESCRIÇÃO: MESA TAMPO EM ABS (ACRILONITRILA BUTADIENO ESTIRENO), VIRGEM, ISENTO DE CARGAS MINERAIS, INJETADO NA COR VERDE, DOTADO DE PORCAS COM FLANGE, COM ROSCA MÉTRICA M6, COINJETADAS E, DE TRAVESSA ESTRUTURAL EM NYLON "6.0" (POLIAMIDA) ADITIVADO COM FIBRA DE VIDRO, INJETADA NA COR PRETA. APLICAÇÃO DE LAMINADO MELAMÍNICO DE ALTA PRESSÃO, DE 0,8MM DE ESPESSURA, ACABAMENTO TEXTURIZADO, NA COR CINZA (VER REFERÊNCIAS), NA FACE SUPERIOR DO TAMPO, COLADO COM ADESIVO BICOMPONENTE. DIMENSÕES ACABADAS 608MM (LARGURA) X 466MM (PROFUNDIDADE) X 22MM (ALTURA), ADMITINDO-SE TOLERÂNCIA DE ATÉ +/- 3MM PARA LARGURA E PROFUNDIDADE E +/- 1MM PARA ALTURA. NOS MOLDES DO TAMPO E DA TRAVESSA ESTRUTURAL DEVEM SER GRAVADOS O SÍMBOLO INTERNACIONAL DE RECICLAGEM, APRESENTANDO O NÚMERO IDENTIFICADOR DO POLÍMERO, A IDENTIFICAÇÃO "MODELO FDE-FNDE", E O NOME DA EMPRESA FABRICANTE DO COMPONENTE INJETADO. NESSES MOLDES TAMBÉM DEVEM SER INSERIDOS DATADORES DUPLOS COM MIOLO GIRATÓRIO DE 16MM DE DIÂMETRO (TIPO INSERT), INDICANDO MÊS E ANO DE FABRICAÇÃO. OBS. 1: O NOME DO FABRICANTE DO COMPONENTE DEVE SER OBRIGATORIAMENTE GRAFADO POR EXTENSO, ACOMPANHADO OU NÃO DE SUA PRÓPRIA LOGOMARCA. ESTRUTURA COMPOSTA DE: - MONTANTES VERTICAIS E TRAVESSA. LONGITUDINAL CONFECCIONADOS EM TUBO DE AÇO CARBONO LAMINADO A FRIO, COM COSTURA, SECÇÃO OBLONGA DE 29MM X 58MM, EM CHAPA 16 (1,5MM); - TRAVESSA SUPERIOR CONFECCIONADA EM TUBO DE AÇO CARBONO LAMINADO A FRIO, COM COSTURA, CURVADO EM FORMATO DE "C", COM SECÇÃO CIRCULAR, DIÂMETRO DE 31,75MM (1 1/4"), EM CHAPA 16 (1,5MM); - PÉS CONFECCIONADOS EM TUBO DE AÇO CARBONO LAMINADO A FRIO, COM COSTURA, SECÇÃO CIRCULAR, DIÂMETRO DE 38MM (1 1/2"), EM CHAPA 16 (1,5MM). PORTA-LIVROS EM POLIPROPILENO COPOLÍMERO ISENTO DE CARGAS MINERAIS, COMPOSTO PREFERENCIALMENTE DE 50% DE MATÉRIA-PRIMA RECICLADA OU RECUPERADA, PODENDO CHEGAR ATÉ 100%, INJETADO NA COR CINZA. AS CARACTERÍSTICAS FUNCIONAIS, DIMENSIONAIS, DE RESISTÊNCIA E DE UNIFORMIDADE DE COR DEVEM SER PRESERVADAS NO PRODUTO PRODUZIDO COM MATÉRIA-PRIMA RECICLADA, ADMITINDO-SE TOLERÂNCIAS NA TONALIDADE, A CRITÉRIO DA COMISSÃO TÉCNICA DO FNDE. NO MOLDE DO PORTA-LIVROS DEVE SER GRAVADO O SÍMBOLO INTERNACIONAL DE RECICLAGEM, APRESENTANDO O NÚMERO IDENTIFICADOR DO POLÍMERO, A IDENTIFICAÇÃO "MODELO FDE-FNDE", E O NOME DA EMPRESA FABRICANTE DO COMPONENTE INJETADO. NESSE MOLDE TAMBÉM DEVE SER INSERIDO DATADOR DUPLO COM MIOLO GIRATÓRIO DE 16MM DE DIÂMETRO (TIPO INSERT), INDICANDO MÊS E ANO DE FABRICAÇÃO. OBS. 1: O NOME DO FABRICANTE DO COMPONENTE DEVE SER OBRIGATORIAMENTE GRAFADO POR EXTENSO, ACOMPANHADO OU NÃO DE SUA PRÓPRIA LOGOMARCA. FIXAÇÃO DO TAMPO À ESTRUTURA ATRAVÉS DE: - 06 PORCAS GARRA ROSCA MÉTRICA M6 (DIÂMETRO DE 6MM); - 06 PARAFUSOS ROSCA MÉTRICA M6 (DIÂMETRO DE 6MM), COMPRIMENTO 47MM (COM TOLERÂNCIA DE +/- 2MM), CABEÇA PANELA, FENDA PHILLIPS. FIXAÇÃO DO PORTA-LIVROS À TRAVESSA LONGITUDINAL ATRAVÉS DE REBITES DE "REPUXO", DIÂMETRO DE 4,0MM, COMPRIMENTO 10MM. FIXAÇÃO DAS SAPATAS (FRONTAL E POSTERIOR) AOS PÉS ATRAVÉS DE REBITES DE "REPUXO", DIÂMETRO DE 4,8MM, COMPRIMENTO 12MM. PONTEIRAS E SAPATAS EM POLIPROPILENO COPOLÍMERO VIRGEM, ISENTO DE CARGAS MINERAIS, INJETADAS NA COR VERDE. NOS MOLDES DAS PONTEIRAS E SAPATAS DEVEM SER GRAVADOS O SÍMBOLO INTERNACIONAL DE RECICLAGEM, APRESENTANDO O NÚMERO IDENTIFICADOR DO POLÍMERO, A IDENTIFICAÇÃO "MODELO FDE-FNDE", E O NOME DA EMPRESA FABRICANTE DO COMPONENTE INJETADO. NESSES MOLDES TAMBÉM DEVEM SER INSERIDOS DATADORES DUPLOS COM MIOLO GIRATÓRIO DE 5 OU 6MM DE DIÂMETRO (TIPO INSERT), INDICANDO MÊS E ANO DE FABRICAÇÃO. OBS. 2: O NOME DO FABRICANTE DO COMPONENTE DEVE SER OBRIGATORIAMENTE GRAFADO POR EXTENSO, ACOMPANHADO OU NÃO DE SUA PRÓPRIA LOGOMARCA. NAS PARTES METÁLICAS DEVE SER APLICADO TRATAMENTO ANTIFERRUGINOSO QUE ASSEGURE RESISTÊNCIA À CORROÇÃO 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 CINZA. CADEIRA ASSENTO E ENCOSTO EM POLIPROPILENO COPOLÍMERO VIRGEM, ISENTO DE CARGAS MINERAIS, INJETADOS NA COR VERDE. DIMENSÕES, DESIGN E ACABAMENTO

*At. Nabaz*

CONFORME PROJETO. NOS MOLDES DO ASSENTO E DO ENCOSTO, DEVE SER GRAVADO O SÍMBOLO INTERNACIONAL DE RECICLAGEM, APRESENTANDO O NÚMERO IDENTIFICADOR DO POLÍMERO, A IDENTIFICAÇÃO "MODELO FDE-FNDE", E O NOME DA EMPRESA FABRICANTE DO COMPONENTE INJETADO. NESSES MOLDES TAMBÉM DEVEM SER INSERIDOS DATADORES DUPLOS COM MIOLO GIRATÓRIO DE 16MM DE DIÂMETRO (TIPO INSERT), INDICANDO MÊS E ANO DE FABRICAÇÃO. OBS. 1: O NOME DO FABRICANTE DO COMPONENTE DEVE SER OBRIGATORIAMENTE GRAFADO POR EXTENSO, ACOMPANHADO OU NÃO DE SUA PRÓPRIA LOGOMARCA. ESTRUTURA EM TUBO DE AÇO CARBONO LAMINADO A FRIO, COM COSTURA, DIÂMETRO DE 20,7MM, EM CHAPA 14 (1,9MM). FIXAÇÃO DO ASSENTO E ENCOSTO INJETADOS À ESTRUTURA ATRAVÉS DE REBITES DE "REPUXO", DIÂMETRO DE 4,8MM, COMPRIMENTO 12MM. PONTEIRAS E SAPATAS EM POLIPROPILENO COPOLÍMERO VIRGEM, ISENTO DE CARGAS MINERAIS, INJETADAS NA COR VERDE, FIXADAS À ESTRUTURA ATRAVÉS DE ENCAIXE E PINO EXPANSOR. DIMENSÕES, DESIGN E ACABAMENTO CONFORME PROJETO. NOS MOLDES DAS PONTEIRAS E SAPATAS DEVEM SER GRAVADOS O SÍMBOLO INTERNACIONAL DE RECICLAGEM, APRESENTANDO O NÚMERO IDENTIFICADOR DO POLÍMERO, A IDENTIFICAÇÃO "MODELO FDE-FNDE", E O NOME DA EMPRESA FABRICANTE DO COMPONENTE INJETADO. NESSES MOLDES TAMBÉM DEVEM SER INSERIDOS DATADORES DUPLOS COM MIOLO GIRATÓRIO DE 5 OU 6MM DE DIÂMETRO (TIPO INSERT), INDICANDO MÊS E ANO DE FABRICAÇÃO. OBS. 2: O NOME DO FABRICANTE DO COMPONENTE DEVE SER OBRIGATORIAMENTE GRAFADO POR EXTENSO, ACOMPANHADO OU NÃO DE SUA PRÓPRIA LOGOMARCA. 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, ESPESURA MÍNIMA 40 MICROMETROS, NA COR CINZA. RECOMENDAÇÃO: ALTURA DO ALUNO DE 1,46M A 1,76M. APRESENTAR JUNTO COM A PROPOSTA COMERCIAL: LAUDO DE RESISTÊNCIA A CORROSÃO POR NÉVOA SALINA DE 1700 HORAS COM ACREDITAÇÃO DO INMETRO, ATENDENDO A ABNT NBR 17088:2023 COM GRAU DE EMPOLAMENTO DO / TO CONFORME A NORMA ABNT NBR 5841:2015 E GRAU DE ENFERRUJAMENTO RI O CONFORME A NORMA NBR ISO 4628-3:2015; LAUDO DE RESISTÊNCIA CORROSÃO POR EXPOSIÇÃO À ATMOSFERA ÚMIDA SATURADA DE 1700 HORAS COM ACREDITAÇÃO DO INMETRO, ATENDENDO A ABNT NBR 8095:1983 COM GRAU DE EMPOLAMENTO DO / TO CONFORME A NORMA ABNT NBR 5841:2015 E GRAU DE ENFERRUJAMENTO RI O CONFORME A NORMA NBR ISO 4628-3:2015; LAUDO DE RESISTÊNCIA CORROSÃO POR EXPOSIÇÃO À DIÓXIDO DE ENXOFRE DE 1700 HORAS COM ACREDITAÇÃO DO INMETRO, ATENDENDO A ABNT NBR 8096:1983 COM GRAU DE EMPOLAMENTO DO / TO CONFORME A NORMA ABNT NBR 5841:2015 E GRAU DE ENFERRUJAMENTO RI O CONFORME A NORMA NBR ISO 4628-3:2015; LAUDO DETERMINAÇÃO DA VERIFICAÇÃO DA ESPESURA DA CAMADA ATENDENDO A ABNT NBR 10443-1983, DETERMINAÇÃO DA ADERÊNCIA ATENDENDO A NORMA NBR 11003:2009, LAUDO DE DETERMINAÇÃO DA FLEXIBILIDADE POR MANDRIL CÔNICO ATENDENDO A NORMA ABNT NBR 10545-2014, LAUDO DE DETERMINAÇÃO PARA MEDIÇÃO NÃO DESTRUTIVA DA ESPESURA DE PELÍCULA SECA ATENDENDO A NORMA ASTM D7091-2022 - DETERMINAÇÃO DA VERIFICAÇÃO DA ADERÊNCIA DA CAMADA ATENDENDO A NORMA ASTM D3359- 2017, LAUDO DE DETERMINAÇÃO DO BRILHO DA SUPERFÍCIE ATENDENDO A NORMA ASTM D523-18 - DETERMINAÇÃO DA DUREZA AO LÁPIS ATENDENDO A NORMA ASTM D3363-2022, LAUDO DE RESISTENCIA DE REVESTIMENTOS ORGÂNICOS PARA EFEITOS DE DEFORMAÇÃO RÁPIDA (IMPACTO) ATENDENDO A NORMA ASTM D 2794/93(REAPPROVED 2019). LAUDO DE DESCOLAMENTO ESPONTÂNEO SOB AQUECIMENTO LAUDO DE DESCOLAMENTO SOB TRAÇÃO; LAUDO DE DESCOLAMENTO SOB TRAÇÃO APÓS AQUECIMENTO; CERTIFICADO EM CONFORMIDADE COM A NBR ISO 14020 E 14024; CERTIFICADO EM CONFORMIDADE COM A ISO 9001; CERTIFICADO DE ACORDO COM A NORMA NBR 14006, PORTARIA 401/2020 DO INMETRO, CERTIFICADO DE PROCESSO DE PREPARAÇÃO E PINTURA EM SUPERFÍCIES METÁLICAS EMITIDO POR OCP ACREDITADA PELO INMETRO; CR IBAMA; CERTIDÃO NEGATIVA DE DÉBITOS DO IBAMA.

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD	UNID	V. UNIT (R\$)	V. TOTAL (R\$)
3	CONJUNTO DO ALUNO (MESA E CADEIRA) CJA-06B, PADRÃO FNDE	250,000	Conjunto	666,32	166.580,00

Especificação: DESCRIÇÃO: MESA TAMPO EM MDP, COM ESPESURA DE 18MM, REVESTIDO NA FACE SUPERIOR EM LAMINADO MELAMÍNICO DE ALTA PRESSÃO, 0,8MM DE ESPESURA, ACABAMENTO TEXTURIZADO, NA COR CINZA, CANTOS ARREDONDADOS. REVESTIMENTO NA FACE INFERIOR EM CHAPA DE BALANCEAMENTO (CONTRA PLACA FENÓLICA) DE 0,6MM. APLICAÇÃO DE PORCAS GARRA COM ROSCA MÉTRICA M6 E COMPRIMENTO 10MM. DIMENSÕES ACABADAS 600MM (LARGURA) X 450MM (PROFUNDIDADE) X 19,4MM (ESPESURA), ADMITINDO-SE TOLERÂNCIA DE ATÉ + 2MM PARA LARGURA E PROFUNDIDADE E DE +/- 1MM PARA ESPESURA. 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 "HOTMELTING". DIMENSÕES NOMINAIS DE 22MM (LARGURA) X 3MM (ESPESURA), COM TOLERÂNCIA DE +/- 0,5MM PARA ESPESURA. CENTRALIZAR PONTO DE INÍCIO E TÉRMINO DE APLICAÇÃO DA FITA DE BORDO NO PONTO CENTRAL E DO LADO OPOSTO À BORDA DE CONTATO COM O USUÁRIO. O PONTO DE ENCONTRO DA FITA DE BORDO NÃO DEVE APRESENTAR ESPAÇOS OU DESCOLAMENTOS QUE FACILITEM SEU ARRANCAMENTO. ESTRUTURA COMPOSTA DE: - MONTANTES VERTICAIS E TRAVESSA LONGITUDINAL CONFECCIONADOS EM TUBO DE AÇO CARBONO LAMINADO A FRIO, COM COSTURA, SECÇÃO OBLONGA DE 29MM X 58MM, EM CHAPA 16 (1,5MM); - TRAVESSA SUPERIOR CONFECCIONADA EM TUBO DE AÇO CARBONO LAMINADO A FRIO, COM COSTURA, CURVADO EM FORMATO DE "C", COM SECÇÃO CIRCULAR, DIÂMETRO DE 31,75MM (1 1/4"), EM CHAPA 16 (1,5MM); - PÉS CONFECCIONADOS EM TUBO DE AÇO CARBONO LAMINADO A FRIO, COM COSTURA, SECÇÃO CIRCULAR, DIÂMETRO DE 38MM (1 1/2"), EM CHAPA 16 (1,5MM). PORTA-LIVROS EM POLIPROPILENO COPOLÍMERO ISENTO DE CARGAS MINERAIS, COMPOSTO PREFERENCIALMENTE DE 50% DE MATÉRIA-PRIMA RECICLADA OU RECUPERADA, PODENDO CHEGAR ATÉ 100%, INJETADO NA COR CINZA. AS CARACTERÍSTICAS FUNCIONAIS, DIMENSIONAIS, DE RESISTÊNCIA E DE UNIFORMIDADE DE COR DEVEM SER PRESERVADAS NO PRODUTO PRODUZIDO COM MATÉRIA-PRIMA RECICLADA, ADMITINDO-SE TOLERÂNCIAS NA TONALIDADE, A CRITÉRIO DA COMISSÃO TÉCNICA DO FNDE. NO MOLDE DO PORTA-LIVROS DEVE SER GRAVADO O SÍMBOLO INTERNACIONAL DE RECICLAGEM, APRESENTANDO O NÚMERO IDENTIFICADOR DO POLÍMERO, A

IDENTIFICAÇÃO "MODELO FDE-FNDE", E O NOME DA EMPRESA FABRICANTE DO COMPONENTE INJETADO. NESSE MOLDE TAMBÉM DEVE SER INSERIDO DATADOR DUPLO COM MIOLO GIRATÓRIO DE 16MM DE DIÂMETRO (TIPO INSERT), INDICANDO MÊS E ANO DE FABRICAÇÃO. OBS. 1: O NOME DO FABRICANTE DO COMPONENTE DEVE SER OBRIGATORIAMENTE GRAFADO POR EXTENSO, ACOMPANHADO OU NÃO DE SUA PRÓPRIA LOGOMARCA. FIXAÇÃO DO TAMPO À ESTRUTURA ATRAVÉS DE: - 06 PORCAS GARRA ROSCA MÉTRICA M6 (DIÂMETRO DE 6MM); - 06 PARAFUSOS ROSCA MÉTRICA M6 (DIÂMETRO DE 6MM), COMPRIMENTO 47MM (COM TOLERÂNCIA DE +/- 2MM), CABEÇA PANELA, FENDA PHILLIPS. FIXAÇÃO DO PORTA-LIVROS À TRAVESSA LONGITUDINAL ATRAVÉS DE REBITES DE "REPUXO", DIÂMETRO DE 4,0MM, COMPRIMENTO 10MM. FIXAÇÃO DAS SAPATAS (FRONTAL E POSTERIOR) AOS PÉS ATRAVÉS DE REBITES DE "REPUXO", DIÂMETRO DE 4,8MM, COMPRIMENTO 12MM. PONTEIRAS E SAPATAS EM POLIPROPILENO COPOLÍMERO VIRGEM, ISENTO DE CARGAS MINERAIS, INJETADAS NA COR AZUL. NOS MOLDES DAS PONTEIRAS E SAPATAS DEVEM SER GRAVADOS O SÍMBOLO INTERNACIONAL DE RECICLAGEM, APRESENTANDO O NÚMERO IDENTIFICADOR DO POLÍMERO, A IDENTIFICAÇÃO "MODELO FDE-FNDE", E O NOME DA EMPRESA FABRICANTE DO COMPONENTE INJETADO. NESSES MOLDES TAMBÉM DEVEM SER INSERIDOS DATADORES DUPLOS COM MIOLO GIRATÓRIO DE 5 OU 6MM DE DIÂMETRO (TIPO INSERT), INDICANDO MÊS E ANO DE FABRICAÇÃO. OBS. 2: O NOME DO FABRICANTE DO COMPONENTE DEVE SER OBRIGATORIAMENTE GRAFADO POR EXTENSO, ACOMPANHADO OU NÃO DE SUA PRÓPRIA LOGOMARCA. 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 CINZA. CADEIRA ASSENTO E ENCOSTO EM POLIPROPILENO COPOLÍMERO VIRGEM, ISENTO DE CARGAS MINERAIS, INJETADOS NA COR AZUL. NOS MOLDES DO ASSENTO E DO ENCOSTO DEVEM SER GRAVADOS O SÍMBOLO INTERNACIONAL DE RECICLAGEM, APRESENTANDO O NÚMERO IDENTIFICADOR DO POLÍMERO, A IDENTIFICAÇÃO "MODELO FDE-FNDE", E O NOME DA EMPRESA FABRICANTE DO COMPONENTE INJETADO. NESSES MOLDES TAMBÉM DEVEM SER INSERIDOS DATADORES DUPLOS COM MIOLO GIRATÓRIO DE 16MM DE DIÂMETRO (TIPO INSERT), INDICANDO MÊS E ANO DE FABRICAÇÃO. OBS. 1: O NOME DO FABRICANTE DO COMPONENTE DEVE SER OBRIGATORIAMENTE GRAFADO POR EXTENSO, ACOMPANHADO OU NÃO DE SUA PRÓPRIA LOGOMARCA. ESTRUTURA EM TUBO DE AÇO CARBONO LAMINADO A FRIO, COM COSTURA, DIÂMETRO DE 20,7MM, EM CHAPA 14 (1,9MM). FIXAÇÃO DO ASSENTO E ENCOSTO INJETADOS À ESTRUTURA ATRAVÉS DE REBITES DE "REPUXO", DIÂMETRO DE 4,8MM, COMPRIMENTO 12MM. PONTEIRAS E SAPATAS EM POLIPROPILENO COPOLÍMERO VIRGEM, ISENTO DE CARGAS MINERAIS, INJETADAS NA COR AZUL, FIXADAS À ESTRUTURA ATRAVÉS DE ENCAIXE E PINO EXPANSOR. NOS MOLDES DAS PONTEIRAS E SAPATAS DEVEM SER GRAVADOS O SÍMBOLO INTERNACIONAL DE RECICLAGEM, APRESENTANDO O NÚMERO IDENTIFICADOR DO POLÍMERO, A IDENTIFICAÇÃO "MODELO FDE-FNDE", E O NOME DA EMPRESA FABRICANTE DO COMPONENTE INJETADO. NESSES MOLDES TAMBÉM DEVEM SER INSERIDOS DATADORES DUPLOS COM MIOLO GIRATÓRIO DE 5 OU 6MM DE DIÂMETRO (TIPO INSERT), INDICANDO MÊS E ANO DE FABRICAÇÃO. OBS. 2: O NOME DO FABRICANTE DO COMPONENTE DEVE SER OBRIGATORIAMENTE GRAFADO POR EXTENSO, ACOMPANHADO OU NÃO DE SUA PRÓPRIA LOGOMARCA. 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 40 MICROMETROS, NA COR CINZA. RECOMENDAÇÃO: ALTURA DO ALUNO DE 1,59M A 1,88M. APRESENTAR JUNTO COM A PROPOSTA COMERCIAL: LAUDO DE RESISTÊNCIA A CORROSÃO POR NÉVOA SALINA DE 1700 HORAS COM ACREDITAÇÃO DO INMETRO, ATENDENDO A ABNT NBR 17088:2023 COM GRAU DE EMPOLAMENTO DO / TO CONFORME A NORMA ABNT NBR 5841:2015 E GRAU DE ENFERRUJAMENTO RI 0 CONFORME A NORMA NBR ISO 4628-3:2015; LAUDO DE RESISTÊNCIA CORROSÃO POR EXPOSIÇÃO À ATMOSFERA ÚMIDA SATURADA DE 1700 HORAS COM ACREDITAÇÃO DO INMETRO, ATENDENDO A ABNT NBR 8095:1983 COM GRAU DE EMPOLAMENTO DO / TO CONFORME A NORMA ABNT NBR 5841:2015 E GRAU DE ENFERRUJAMENTO RI 0 CONFORME A NORMA NBR ISO 4628-3:2015; LAUDO DE RESISTÊNCIA CORROSÃO POR EXPOSIÇÃO À DIÓXIDO DE ENXOFRE DE 1700 HORAS COM ACREDITAÇÃO DO INMETRO, ATENDENDO A ABNT NBR 8096:1983 COM GRAU DE EMPOLAMENTO DO / TO CONFORME A NORMA ABNT NBR 5841:2015 E GRAU DE ENFERRUJAMENTO RI 0 CONFORME A NORMA NBR ISO 4628-3:2015; LAUDO DETERMINAÇÃO DA VERIFICAÇÃO DA ESPESSURA DA CAMADA ATENDENDO A ABNT NBR 10443-1983, DETERMINAÇÃO DA ADERÊNCIA ATENDENDO A NORMA NBR 11003:2009, LAUDO DE DETERMINAÇÃO DA FLEXIBILIDADE POR MANDRIL CÔNICO ATENDENDO A NORMA ABNT NBR 10545-2014, LAUDO DE DETERMINAÇÃO PARA MEDIÇÃO NÃO DESTRUTIVA DA ESPESSURA DE PELÍCULA SECA ATENDENDO A NORMA ASTM D7091-2022 - DETERMINAÇÃO DA VERIFICAÇÃO DA ADERÊNCIA DA CAMADA ATENDENDO A NORMA ASTM D3359- 2017, LAUDO DE DETERMINAÇÃO DO BRILHO DA SUPERFÍCIE ATENDENDO A NORMA ASTM D523-18 - DETERMINAÇÃO DA DUREZA AO LÁPIS ATENDENDO A NORMA ASTM D3363-2022, LAUDO DE RESISTENCIA DE REVESTIMENTOS ORGÂNICOS PARA EFEITOS DE DEFORMAÇÃO RÁPIDA (IMPACTO) ATENDENDO A NORMA ASTM D 2794/93(REAAPPROVED 2019). LAUDO DE DESCOLAMENTO ESPONTÂNEO SOB AQUECIMENTO LAUDO DE DESCOLAMENTO SOB TRAÇÃO; LAUDO DE DESCOLAMENTO SOB TRAÇÃO APÓS AQUECIMENTO; CERTIFICADO EM CONFORMIDADE COM A NBR ISO 14020 E 14024; CERTIFICADO EM CONFORMIDADE COM A ISO 9001; CERTIFICADO DE ACORDO COM A NORMA NBR 14006, PORTARIA 401/2020 DO INMETRO, CERTIFICADO DE PROCESSO DE PREPARAÇÃO E PINTURA EM SUPERFÍCIES METÁLICAS EMITIDO POR OCP ACREDITADA PELO INMETRO; CR IBAMA; CERTIDÃO NEGATIVA DE DÉBITOS DO IBAMA.

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UNID.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
4	CONJUNTO HEXAGONAL INFANTIL: COLORIDO COMPOSTO DE: 06 MESAS, 06 CADEIRAS E 01 MESA CENTRAL	85,000	Conjunto	3.103,33	263.783,05

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.	V. UNIT (R\$)	V. TOTAL (R\$)
	<p>Especificação: ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: PARA USO COLETIVO NA FORMAÇÃO DE GRUPOS DE ESTUDO COMPOSTO DE 06 MESAS, 06 CADEIRAS E 1 MESA CENTRAL OU INDIVIDUAL COMPOSTO DE 01 MESA EM FORMATO TRAPÉZIO E 01 CADEIRA. CARACTERÍSTICAS DAS MESAS: MESA EM FORMATO TRAPÉZIO, TAMPO CONFECCIONADO EM RESINA TERMOPLÁSTICA MEDINDO 610MM X 290MM X 370MM ABA COM 32MM COM PORTA LÁPIS NA PARTE FRONTAL DOTADO DE NERVURAS TRANSVERSAIS E LONGITUDINAIS PARA REFORÇO À TRAÇÃO NA PARTE INFERIOR. SUB-TAMPO: MEDINDO 490MM X 240MM X 270MM COM ABA DE 25MM. ESTRUTURA: COLUNAS VERTICAIS E BASE (PÉS) EM TUBO RETANGULAR 20 X 40 X 1,20MM, SUPORTE DO TAMPO, SUB-TAMPO E TRAVESSA DAS COLUNAS EM TUBO 20 X 20 X 1,20MM. CARACTERÍSTICAS DAS CADEIRAS: CADEIRA COM ASSENTO E ENCOSTO EM RESINA PLÁSTICA VIRGEM, FABRICADOS PELO PROCESSO DE INJEÇÃO TERMOPLÁSTICO. ASSENTO MEDINDO 330MM X 315MM X 4MM COM SUPERFÍCIE LISA, FIXADO POR 04UN DE PARAFUSOS PLASTFIX EM CASTELOS COM REFORÇO EM "X" EVITANDO ROMPIMENTO, ALTURA ASSENTO/PISO 340MM. ENCOSTO MEDINDO 322MM X 210MM X 3MM COM 06 UN DE ORIFÍCIOS EM FORMATO ELÍPTICO MEDINDO 6MM X 19MM SENDO 3 UN EM CADA LADO E ALÇA PARA TRANSPORTE EM FORMATO ELÍPTICO MEDINDO 21MM X 90MM. ESTRUTURA EM TUBO DE AÇO 7/8" X 1,20MM, COM PÉS FRONTAIS/LATERAIS EM FORMA DE "S" E PÉS POSTERIOR EM FORMA DE "U". NAS PARTES METÁLICAS DEVE SER APLICADO TRATAMENTO ANTI-FERRUGINOSO QUE ASSEGURE RESISTÊNCIA À CORROSÃO EM CÂMARA DE NÉVOA SALINA DE NO MÍNIMO 300 HORAS. PINTURA DOS ELEMENTOS METÁLICOS EM TINTA EM PÓ HÍBRIDA EPÓXI / POLIÉSTER, ELETROSTÁTICA, BRILHANTE, POLIMERIZADA EM ESTUFA, ESPESSURA MÍNIMA DE 40 MICROMETROS CURADA EM ESTUFA A 230°. MESA DE CENTRO (1 UNIDADE): MESA CENTRAL COM ESTRUTURA EM TUBO 7/8 X 1,20MM E TAMPO SEXTAVADO MEDINDO 525MM EM POLIPROPILENO.</p>				
5	CONJUNTO DE REFEITÓRIO COM MESA COM TAMPO INJETADO EM TERMOPLÁSTICO À BASE DE ABS COM 8 CADEIRAS	64,000	Conjunto	3.738,89	239.288,96
	<p>Especificação: ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: MESA COMPOSTA POR TAMPAS MODULARES, TAMPO INJETADO EM TERMOPLÁSTICO À BASE DE ABS NATURAL, COM PIGMENTAÇÃO, SUPERFÍCIE LISA, SEM BRILHO E COM FORMATO RETANGULAR NA COR AMARELA, FORMADO POR 4 MÓDULOS QUE SE FIXAM À ESTRUTURA POR MEIO DE ENCAIXES, SENDO 4 ENCAIXES NAS LATERAIS DA MESA (2 DE CADA LADO) E 3 ENCAIXES CENTRAIS POR MÓDULOS E 4 PARAFUSOS POR MÓDULO. APÓS MONTADA A MESA MEDE, APROXIMADAMENTE, 2440X810MM E TEM 590MM DE ALTURA, COM VARIAÇÃO DAS MEDIDAS EM ATÉ 5%. A ESTRUTURA DEVE SER FORMADA POR UM QUADRO FABRICADO EM TUBO DE AÇO DE SEÇÃO 20X40MM COM 1,2MM, COMPOSTO POR 3 TRAVESSAS E 2 CABECEIRAS. AS PERNAS DEVEM SER FABRICADAS EM TUBO DE AÇO DIÂMETRO APROXIMADO DE 1,1/2"X0,9MM DE PAREDE E ENCAIXADAS SEM O USO DE PARAFUSOS. NA EXTREMIDADE INFERIOR DE CADA PÉ EXISTE UMA SAPATA COM REGULAGEM DE ALTURA PARA NIVELAMENTO DA MESA, FABRICADA EM POLIPROPILENO. TODAS AS PEÇAS METÁLICAS QUE COMPÕE A MESA RECEBEM TRATAMENTO ANTICORROSIVO E PINTURA EM TINTA EPÓXI. CADEIRAS (8 UNIDADES): ASSENTO E ENCOSTO EM POLIPROPILENO COPOLÍMERO VIRGEM, ISENTO DE CARGAS MINERAIS, INJETADOS NA COR AMARELA. NOS MOLDES DO ASSENTO E DO ENCOSTO DEVEM SER GRAVADOS O SÍMBOLO INTERNACIONAL DE RECICLAGEM, APRESENTANDO O NÚMERO IDENTIFICADOR DO POLÍMERO, A IDENTIFICAÇÃO "MODELO FDE-FNDE", E O NOME DA EMPRESA FABRICANTE DO COMPONENTE INJETADO. NESSES MOLDES TAMBÉM DEVEM SER INSERIDOS DATADORES DUPLOS COM MIOLO GIRATÓRIO DE 16MM DE DIÂMETRO (TIPO INSERT), INDICANDO MÊS E ANO DE FABRICAÇÃO. ESTRUTURA EM TUBO DE AÇO CARBONO LAMINADO A FRIO, COM COSTURA, DIÂMETRO DE 20,7MM, EM CHAPA 14 (1,9MM). FIXAÇÃO DO ASSENTO E ENCOSTO INJETADOS À ESTRUTURA ATRAVÉS DE REBITES DE "REPUXO", DIÂMETRO DE 4,8MM, COMPRIMENTO 12MM. PONTEIRAS E SAPATAS EM POLIPROPILENO COPOLÍMERO VIRGEM, ISENTO DE CARGAS MINERAIS, INJETADAS NA COR AMARELA, FIXADAS À ESTRUTURA ATRAVÉS DE ENCAIXE E PINO EXPANSOR. NOS MOLDES DAS PONTEIRAS E SAPATAS DEVEM SER GRAVADOS O SÍMBOLO INTERNACIONAL DE RECICLAGEM, APRESENTANDO O NÚMERO IDENTIFICADOR DO POLÍMERO, A IDENTIFICAÇÃO "MODELO FDE-FNDE", E O NOME DA EMPRESA FABRICANTE DO COMPONENTE INJETADO. NESSES MOLDES TAMBÉM DEVEM SER INSERIDOS DATADORES DUPLOS COM MIOLO GIRATÓRIO DE 5 OU 6MM DE DIÂMETRO (TIPO INSERT), INDICANDO MÊS E ANO DE FABRICAÇÃO. NAS PARTES METÁLICAS DEVE SER APLICADO TRATAMENTO ANTIFERRUGINOSO QUE ASSEGURE RESISTÊNCIA À CORROSÃO EM CÂMARA DE NÉVOA SALINA DE NO MÍNIMO 300 HORAS. COM APRESENTAÇÃO DE CATÁLOGO. PELO FATO DE OS PADRÕES DIMENSIONAIS ESTAREM RELACIONADOS ÀS ESTATURAS DOS INDIVÍDUOS, EMBORA A NORMA ABNT NBR 14006:2008 NÃO SEJA APLICÁVEL AO MOBILIÁRIO PARA REFEITÓRIO, ELA PODE SER UTILIZADA COMO REFERÊNCIA PARA A ELABORAÇÃO DOS PROJETOS DAS MESAS E DAS CADEIRAS PARA REFEITÓRIOS ESCOLARES. RECOMENDAÇÃO: ALTURA DO ALUNO DE 1,19M A 1,42M. EXIGÊNCIAS TÉCNICAS: LAUDO DE PROFISSIONAL (ENGENHEIRO DE SEGURANÇA DO TRABALHO, MÉDICO DO TRABALHO OU ERGONOMISTA) DEVIDAMENTE ACREDITADO, ASSOCIADO À ABERGO, ATESTANDO QUE O FABRICANTE ATENDE AOS REQUISITOS DA NORMA REGULAMENTADORA NR-17 (ERGONOMIA) DO MINISTÉRIO DO TRABALHO, SENDO QUE NO CASO DE ENGENHEIRO DEVERÁ VIR ACOMPANHADOS DOS DOCUMENTOS COMPROBATÓRIOS, PARA OS CASOS DE ERGONOMISTA, DEVERÁ APRESENTAR DOCUMENTO DE COMPROVAÇÃO TÉCNICA; CERTIFICADO DE PROCESSO DE PREPARAÇÃO E PINTURA EM SUPERFÍCIES METÁLICAS EMITIDO POR OCP ACREDITADA PELO INMETRO; APRESENTAR LICENÇA DE OPERAÇÃO DA EMPRESA, EMITIDO POR UM INSTITUTO AMBIENTAL ESTADUAL</p>				
6	CONJUNTO DE REFEITÓRIO COM MESA COM TAMPO INJETADO EM TERMOPLÁSTICO À BASE DE ABS COM 8 CADEIRAS	44,000	Conjunto	4.181,11	183.968,84

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.	V. UNIT (R\$)	V. TOTAL (R\$)
	<p>Especificação: . RECOMENDAÇÃO: ALTURA DO ALUNO DE 1,33M A 1,59M. MESA COMPOSTA POR TAMPOS MODULARES, TAMPO INJETADO EM TERMOPLÁSTICO À BASE DE ABS NATURAL, COM PIGMENTAÇÃO, SUPERFÍCIE LISA, SEM BRILHO E COM FORMATO RETANGULAR NA COR VERMELHA, FORMADO POR 3 MÓDULOS QUE SE FIXAM À ESTRUTURA POR MEIO DE ENCAIXES, SENDO 4 ENCAIXES NAS LATERAIS DA MESA (2 DE CADA LADO) E 3 ENCAIXES CENTRAIS POR MÓDULOS E 4 PARAFUSOS POR MÓDULO. APÓS MONTADA A MESA MEDE, APROXIMADAMENTE, 1830X810MM E TEM 640MM DE ALTURA, COM VARIAÇÃO DAS MEDIDAS EM ATÉ 5%. A ESTRUTURA DEVE SER FORMADA POR UM QUADRO FABRICADO EM TUBO DE AÇO DE SEÇÃO 20X40MM COM 1,2MM, COMPOSTO POR 3 TRAVESSAS E 2 CABECEIRAS. AS PERNAS DEVEM SER FABRICADAS EM TUBO DE AÇO DIÂMETRO APROXIMADO DE 1.1/2"X0,9MM DE PAREDE E ENCAIXADAS SEM O USO DE PARAFUSOS. NA EXTREMIDADE INFERIOR DE CADA PÉ EXISTE UMA SAPATA COM REGULAGEM DE ALTURA PARA NIVELAMENTO DA MESA, FABRICADA EM POLIPROPILENO. TODAS AS PEÇAS METÁLICAS QUE COMPÕE A MESA RECEBEM TRATAMENTO ANTICORROSIVO E PINTURA EM TINTA EPÓXI. CADEIRAS (8 UNIDADES) ASSENTO E ENCOSTO EM POLIPROPILENO COPOLÍMERO VIRGEM, ISENTO DE CARGAS MINERAIS, INJETADOS NA COR VERMELHA. DIMENSÕES, DESIGN E ACABAMENTO CONFORME PROJETO DA CADEIRA DO CJA-04B FDE-FNDE. NOS MOLDES DO ASSENTO E DO ENCOSTO DEVEM SER GRAVADOS O SÍMBOLO INTERNACIONAL DE RECICLAGEM, APRESENTANDO O NÚMERO IDENTIFICADOR DO POLÍMERO, A IDENTIFICAÇÃO "MODELO FDE-FNDE", E O NOME DA EMPRESA FABRICANTE DO COMPONENTE INJETADO. NESSES MOLDES TAMBÉM DEVEM SER INSERIDOS DATADORES DUPLOS COM MIOLO GIRATÓRIO DE 16MM DE DIÂMETRO (TIPO INSERT), INDICANDO MÊS E ANO DE FABRICAÇÃO. ESTRUTURA EM TUBO DE AÇO CARBONO LAMINADO A FRIO, COM COSTURA, DIÂMETRO DE 20,7MM, EM CHAPA 14 (1,9MM). FIXAÇÃO DO ASSENTO E ENCOSTO INJETADOS À ESTRUTURA ATRAVÉS DE REBITES DE "REPUXO", DIÂMETRO DE 4,8MM, COMPRIMENTO 12MM. PONTEIRAS E SAPATAS EM POLIPROPILENO COPOLÍMERO VIRGEM, ISENTO DE CARGAS MINERAIS, INJETADAS NA COR VERMELHA, FIXADAS À ESTRUTURA ATRAVÉS DE ENCAIXE E PINO EXPANSOR. DIMENSÕES, DESIGN E ACABAMENTO CONFORME PROJETO DA CADEIRA DO CJA-04B FDE-FNDE. NOS MOLDES DAS PONTEIRAS E SAPATAS DEVEM SER GRAVADOS O SÍMBOLO INTERNACIONAL DE RECICLAGEM, APRESENTANDO O NÚMERO IDENTIFICADOR DO POLÍMERO, A IDENTIFICAÇÃO "MODELO FDE-FNDE", E O NOME DA EMPRESA FABRICANTE DO COMPONENTE INJETADO. NESSES MOLDES TAMBÉM DEVEM SER INSERIDOS DATADORES DUPLOS COM MIOLO GIRATÓRIO DE 5 OU 6MM DE DIÂMETRO (TIPO INSERT), INDICANDO MÊS E ANO DE FABRICAÇÃO. OBS.3: O NOME DO FABRICANTE DO COMPONENTE DEVE SER OBRIGATORIAMENTE GRAFADO POR EXTENSO, ACOMPANHADO OU NÃO DE SUA PRÓPRIA LOGOMARCA. NAS PARTES METÁLICAS DEVE SER APLICADO TRATAMENTO ANTIFERRUGINOSO QUE ASSEGURE RESISTÊNCIA À CORROSÃO EM CÂMARA DE NÉVOA SALINA DE NO MÍNIMO 300 HORAS.</p>				
7	CONJUNTO DE REFEITÓRIO COM MESA COM TAMPO INJETADO EM TERMOPLÁSTICO À BASE DE ABS COM 8 CADEIRAS.	67,000	Conjunto	4.271,11	286.164,37

Especificação: RECOMENDAÇÃO: ALTURA DO ALUNO DE 1,59M A 1,88M. MESA COMPOSTA POR TAMPOS MODULARES, TAMPO INJETADO EM TERMOPLÁSTICO À BASE DE ABS NATURAL, COM PIGMENTAÇÃO, SUPERFÍCIE LISA, SEM BRILHO E COM FORMATO RETANGULAR NA COR AZUL BIC, FORMADO POR 3 MÓDULOS QUE SE FIXAM À ESTRUTURA POR MEIO DE ENCAIXES, SENDO 4 ENCAIXES NAS LATERAIS DA MESA (2 DE CADA LADO) E 3 ENCAIXES CENTRAIS POR MÓDULOS E 4 PARAFUSOS POR MÓDULO. APÓS MONTADA A MESA MEDE, APROXIMADAMENTE, 1830X810MM E TEM 760MM DE ALTURA, COM VARIAÇÃO DAS MEDIDAS EM ATÉ 5%. A ESTRUTURA DEVE SER FORMADA POR UM QUADRO FABRICADO EM TUBO DE AÇO DE SEÇÃO 20X40MM COM 1,2MM, COMPOSTO POR 3 TRAVESSAS E 2 CABECEIRAS. AS PERNAS DEVEM SER FABRICADAS EM TUBO DE AÇO DIÂMETRO APROXIMADO DE 1.1/2"X0,9MM DE PAREDE E ENCAIXADAS SEM O USO DE PARAFUSOS. NA EXTREMIDADE INFERIOR DE CADA PÉ EXISTE UMA SAPATA COM REGULAGEM DE ALTURA PARA NIVELAMENTO DA MESA, FABRICADA EM POLIPROPILENO. TODAS AS PEÇAS METÁLICAS QUE COMPÕE A MESA RECEBEM TRATAMENTO ANTICORROSIVO E PINTURA EM TINTA EPÓXI. CADEIRAS (8 UNIDADES) ASSENTO E ENCOSTO EM POLIPROPILENO COPOLÍMERO VIRGEM, ISENTO DE CARGAS MINERAIS, INJETADOS NA COR AZUL. NOS MOLDES DO ASSENTO E DO ENCOSTO DEVEM SER GRAVADOS O SÍMBOLO INTERNACIONAL DE RECICLAGEM, APRESENTANDO O NÚMERO IDENTIFICADOR DO POLÍMERO, A IDENTIFICAÇÃO "MODELO FDE-FNDE", E O NOME DA EMPRESA FABRICANTE DO COMPONENTE INJETADO. NESSES MOLDES TAMBÉM DEVEM SER INSERIDOS DATADORES DUPLOS COM MIOLO GIRATÓRIO DE 16MM DE DIÂMETRO (TIPO INSERT), INDICANDO MÊS E ANO DE FABRICAÇÃO. ESTRUTURA EM TUBO DE AÇO CARBONO LAMINADO A FRIO, COM COSTURA, DIÂMETRO DE 20,7MM, EM CHAPA 14 (1,9MM). FIXAÇÃO DO ASSENTO E ENCOSTO INJETADOS À ESTRUTURA ATRAVÉS DE REBITES DE "REPUXO", DIÂMETRO DE 4,8MM, COMPRIMENTO 12MM. PONTEIRAS E SAPATAS EM POLIPROPILENO COPOLÍMERO VIRGEM, ISENTO DE CARGAS MINERAIS, INJETADAS NA COR AZUL, FIXADAS À ESTRUTURA ATRAVÉS DE ENCAIXE E PINO EXPANSOR. DIMENSÕES, DESIGN E ACABAMENTO CONFORME PROJETO DA CADEIRA DO CJA-06B FDE-FNDE. NOS MOLDES DAS PONTEIRAS E SAPATAS DEVEM SER GRAVADOS O SÍMBOLO INTERNACIONAL DE RECICLAGEM, APRESENTANDO O NÚMERO IDENTIFICADOR DO POLÍMERO, A IDENTIFICAÇÃO "MODELO FDE-FNDE", E O NOME DA EMPRESA FABRICANTE DO COMPONENTE INJETADO. NESSES MOLDES TAMBÉM DEVEM SER INSERIDOS DATADORES DUPLOS COM MIOLO GIRATÓRIO DE 5 OU 6MM DE DIÂMETRO (TIPO INSERT), INDICANDO MÊS E ANO DE FABRICAÇÃO. OBS. 3: O NOME DO FABRICANTE DO COMPONENTE DEVE SER OBRIGATORIAMENTE GRAFADO POR EXTENSO, ACOMPANHADO OU NÃO DE SUA PRÓPRIA LOGOMARCA. NAS PARTES METÁLICAS DEVE SER APLICADO TRATAMENTO ANTIFERRUGINOSO QUE ASSEGURE RESISTÊNCIA À CORROSÃO EM CÂMARA DE NÉVOA SALINA DE NO MÍNIMO 300 HORAS.

Deste modo, como tendo como parâmetro as pesquisas de preços realizadas, tem-se que o valor médio estimado, conforme dados demonstrados acima, totalizam a monta de R\$ 1.473.582,72 (um milhão, quatrocentos e setenta e três mil, quinhentos e oitenta

e dois reais e setenta e dois centavos)

## 8. Justificativas para o parcelamento ou não da solução

Após minuciosa avaliação da divisibilidade do objeto da licitação destinada à aquisição de mobiliário escolar, concluímos pela inviabilidade técnica e econômica do parcelamento. Esta decisão encontra fundamentação em diversos aspectos, descritos a seguir:

1. **Avaliação da Divisibilidade do Objeto:** Verificou-se que o objeto da licitação — mobiliário escolar — é tecnicamente divisível. Entretanto, tal divisão resultaria em ineficiências operacionais e logísticas, prejudicando a sua funcionalidade e os resultados pretendidos pela Administração, tais como a uniformidade e a padronização do mobiliário nas instituições escolares de Deputado Irapuan Pinheiro/CE.
2. **Viabilidade Técnica e Econômica:** A análise detalhada revelou que a divisão do objeto em múltiplos contratos ou lotes conduziria a um aumento considerável nos custos de logística, gestão de contratos e manutenção do mobiliário. Esses incrementos de custo superam qualquer potencial vantagem decorrente do parcelamento.
3. **Economia de Escala:** Foi demonstrado que o parcelamento do objeto impactaria negativamente na obtenção de economia de escala. Os custos proporcionais incrementais de gerenciamento e logística, devido ao parcelamento, invalidam os benefícios econômicos pretendidos, tornando a solução menos eficiente.
4. **Competitividade e Aproveitamento do Mercado:** Apesar de a divisão potencialmente favorecer uma maior competição ao permitir a participação de fornecedores de menor porte, a análise de mercado do setor de mobiliário escolar demonstrou que existem poucas barreiras de entrada para que fornecedores de diversos portes participem do certame, mesmo sem o parcelamento. Ademais, a complexidade administrativa e os custos adicionais decorrentes da gestão de múltiplos fornecedores e contratos contrariam os princípios de eficiência e economicidade.
5. **Decisão pelo Não Parcelamento:** A decisão de não parcelar o objeto foi tomada com base na premissa de que a divisão acarretaria prejuízos significativos, como a perda de economia de escala e o incremento nos custos logísticos e administrativos. Além disso, a homogeneidade e a padronização do mobiliário escolar poderiam ser comprometidas, afetando diretamente a qualidade do ambiente de ensino.
6. **Análise do Mercado:** A análise do mercado confirmou que a não divisão do lote está alinhada às práticas setoriais, garantindo acesso a fornecedores qualificados capazes de atender à demanda total, sem prejuízo à qualidade, ao custo e ao prazo de entrega.
7. **Consideração de Lotes:** A divisão em lotes, embora tecnicamente possível, não representa uma solução vantajosa para esta aquisição devido às razões anteriormente mencionadas. Portanto, a estratégia de um lote único para aquisição do mobiliário escolar foi considerada a mais apropriada para atender às necessidades das instituições escolares do município.

Concluímos, portanto, pela não divisão do objeto de licitação, embasando esta decisão em razões técnico-econômicas que visam o melhor interesse público, a eficiência da administração e a maximização dos recursos públicos disponíveis.

## 9. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

O processo de contratação para o registro de preços para futura e eventual aquisição de mobiliário escolar constitui-se de conjunto aluno, de interesse das instituições escolares e da Secretaria da Educação do Município de Deputado Irapuan Pinheiro/CE, encontrando-se em perfeito alinhamento com o Plano de Contratações Anual da Prefeitura Municipal de Deputado Irapuan Pinheiro. Conforme estabelecido pelas diretrizes de planejamento e organização, este alinhamento visa otimizar os recursos disponíveis, antecipar-se às necessidades futuras e assegurar a continuidade do atendimento qualitativo às demandas educacionais.

A inclusão deste processo no Plano de Contratações Anual evidencia a previsão e as preocupações estratégicas da Prefeitura Municipal no que tange ao aprimoramento e adequação do ambiente escolar, além de refletir diretamente nos objetivos de promover educação de qualidade, tendo sido cuidadosamente considerado dentro do determinado exercício financeiro de 2024 a 2025. Desta forma, a contratação se coaduna estrategicamente com os objetivos institucionais de desenvolvimento educacional e infraestrutural previstos e elaborados com antecipação, garantindo não apenas o cumprimento dos prazos, mas também a adequação ao orçamento disponível, com vistas à obtenção de condições mais favoráveis em termos de custo-benefício, demonstrando a responsabilidade fiscal e o compromisso com a eficiência na gestão dos recursos públicos.

Portanto, a incorporação deste registro de preços no planejamento anual demonstra não apenas a observância dos princípios da legalidade, da eficiência, e da economicidade, como disposto pela Lei nº 14.133/2021, mas também representa um passo significativo para o aperfeiçoamento contínuo da infraestrutura educacional no Município de Deputado Irapuan Pinheiro, garantindo que as futuras aquisições estejam em absoluta consonância com os parâmetros estratégicos, orçamentários e operacionais estabelecidos pela Administração Pública, em prol do interesse público e do bem-estar da comunidade escolar.

## 10. Resultados pretendidos

Conforme delineado pela Lei nº 14.133/2021, os processos licitatórios e, por extensão, os registros de preços devem assegurar não apenas a seleção da proposta mais vantajosa para a administração pública, mas também promover uma série de princípios fundamentais, como legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade, eficiência, entre outros. Nesse sentido, os resultados pretendidos com o presente Estudo Técnico Preliminar (ETP) para o Registro de Preços para Futura e Eventual Aquisição de Mobiliário Escolar visam atender a essas diretrizes, conforme detalhado a seguir:

- **Eficiência e Economicidade:** Busca-se o melhor aproveitamento dos recursos financeiros disponíveis, assegurando a aquisição de mobiliário escolar de qualidade e que atenda às necessidades das instituições educacionais do Município de Deputado Irapuan Pinheiro/CE, conciliando qualidade e custo-benefício ótimo. Este objetivo alinha-se ao Art. 11, inciso I, da Lei 14.133/2021, que destaca a escolha da proposta mais vantajosa e eficiente para a administração

pública.

- **Ampliação da Competitividade e Tratamento Isonômico:** A utilização do pregão eletrônico como modalidade de licitação, conforme descrito no processo, estimula a ampla participação de fornecedores, promovendo a competição justa e equitativa, em consonância com o Art. 11, inciso II, da Lei 14.133/2021.
- **Sustentabilidade:** Visamos contribuir para o desenvolvimento nacional sustentável, mediante a aquisição de mobiliário produzido com práticas e materiais sustentáveis, em conformidade com o Art. 5º da Lei nº 14.133/2021. Isso inclui a preferência por móveis que apresentem menor impacto ambiental durante seu ciclo de vida.
- **Padronização e Adequação às Necessidades Educacionais:** A padronização dos itens a serem adquiridos, considerando os diversos níveis de ensino e as especificidades de cada faixa etária, enfatizando a funcionalidade, ergonomia e segurança. O ETP foi elaborado considerando estudos técnicos que caracterizam as necessidades educacionais específicas das instituições escolares do município, em linha com o Art. 18, inciso II, da mesma Lei, que destaca a necessidade de definição do objeto que atenda, efetivamente, às necessidades da administração pública.
- **Inclusão e Acessibilidade:** Embora não haja necessidades específicas mencionadas para mobiliário adaptado a alunos com deficiência neste processo, reforça-se o compromisso com a inclusão e acessibilidade, garantindo que a aquisição contemple, sempre que identificada a necessidade, mobiliário escolar adaptado, visando assegurar o direito à educação de todos os alunos, de acordo com os princípios de igualdade e de atendimento às necessidades da comunidade escolar.
- **Manutenção do Padrão de Qualidade Educacional:** Com a atualização e a aquisição de novo mobiliário escolar, pretende-se oferecer condições adequadas de aprendizagem, impactando positivamente na qualidade da educação oferecida. Essa estratégia está alinhada ao princípio de eficiência e à busca pelo desenvolvimento nacional sustentável.

Esses resultados pretendidos refletem o compromisso do Município de Deputado Irapuan Pinheiro/CE com uma licitação que, além de seguir rigorosamente os preceitos legais estabelecidos pela Lei nº 14.133/2021, visa ao atendimento eficaz e eficiente das demandas educacionais, promovendo a melhoria contínua do ambiente escolar e o desenvolvimento sustentável da comunidade local.

## 11. Providências a serem adotadas

Para assegurar a eficiência e eficácia do processo de aquisição de mobiliário escolar e garantir o alinhamento com os regramentos estabelecidos pela Lei nº 14.133/2021, as seguintes providências detalhadas deverão ser adotadas pela Prefeitura Municipal de Deputado Irapuan Pinheiro:

1. **Planejamento Antecipado:** Realização de um planejamento minucioso acerca das necessidades de mobiliário escolar do município, considerando tanto aquisição quanto manutenção, para o período de julho de 2024 a julho de 2025. Este planejamento será embasado no Estudo Técnico Preliminar, que detalha especificações técnicas, quantitativos e estimativas de custos.
2. **Pesquisa de Mercado:** Antes de iniciar o processo licitatório, conduzir uma ampla

- pesquisa de mercado com o objetivo de identificar potenciais fornecedores e estabelecer parâmetros para os preços, conforme estabelecido no Art. 23 da Lei nº 14.133/2021.
3. **Elaboração de Termo de Referência:** Baseando-se no planejamento e na pesquisa de mercado, elaborar um Termo de Referência detalhado, conforme o inciso II do Art. 18 da Lei nº 14.133/2021, que deverá incluir todas as especificações técnicas do mobiliário escolar, estimativa de custos e condições de execução.
  4. **Publicação do Edital:** Garantir que o edital de licitação seja elaborado de forma clara e objetiva, contemplando todas as especificações técnicas necessárias, critérios de seleção e demais informações essenciais, assegurando a igualdade de condições a todos os participantes.
  5. **Capacitação de Equipe:** Promover a capacitação da equipe responsável pela gestão e fiscalização do contrato, enfatizando normas relativas à administração de contratos públicos, princípios de eficiência e economicidade, bem como os preceitos da Lei nº 14.133/2021.
  6. **Execução e Monitoramento de Contrato:** Após a contratação, implementar rotinas contínuas de monitoramento e avaliação do desempenho dos fornecedores, garantindo a conformidade com os termos contratados e a qualidade do mobiliário escolar fornecido.
  7. **Preparação para Situações Emergenciais:** Desenvolver planos de contingência para situações emergenciais que possam afetar a entrega e a montagem do mobiliário escolar, assegurando a continuidade e a qualidade do ensino.
  8. **Registro e Documentação:** Manter um registro detalhado de todo o processo de licitação e contratação, incluindo estudos, propostas, contratos e relatórios de execução, para facilitar a fiscalização pelos órgãos competentes e a transparência perante a sociedade.
  9. **Sustentabilidade:** Priorizar a aquisição de mobiliário escolar sustentável, em conformidade com o XII do §1º do Art. 18 da Lei nº 14.133/2021, considerando impactos ambientais e adotando medidas compensatórias e de logística reversa quando aplicável.
  10. **Adoção do Sistema de Registro de Preços:** Considerar a utilização do sistema de registro de preços, conforme o descrito nos Arts. 82 e 83 da Lei nº 14.133/2021, visando a agilidade e a eficiência na aquisição do mobiliário escolar ao longo do período estabelecido.

## 12. Justificativa para adoção do registro de preços

A adoção do sistema de registro de preços para a futura e eventual aquisição de mobiliário escolar, constituído de conjunto aluno, de interesse das instituições escolares e da Secretaria da Educação do Município de Deputado Irapuan Pinheiro/CE, fundamenta-se nas disposições da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, que estabelece normas gerais de licitação e contratação pública.

Conforme estipulado no art. 40 da Lei nº 14.133/2021, o planejamento de compras deverá observar, entre outros, a processamento por meio de sistema de registro de preços, quando pertinente, visando à obtenção de condições mais vantajosas para a Administração Pública, além de fomentar a eficiência no processo de contratação pública. Neste sentido, a modalidade de registro de preços apresenta-se como estratégica para esta contratação visto que:

- O sistema de registro de preços oferece flexibilidade necessária para atender à demanda variável por mobiliário escolar nas instituições do Município de Deputado Irapuan Pinheiro, possibilitando a aquisição de quantidades precisas de acordo com as necessidades reais e emergenciais, concretizando os princípios da eficiência e economicidade.
- Considerando a natureza futura e eventual da aquisição, o registro de preços permite uma maior agilidade na contratação dos bens, evitando atrasos no fornecimento ao setor educacional, o que está alinhado ao princípio da continuidade do serviço público.
- A possibilidade de registrar mais de um fornecedor para o mesmo item, como estabelecido no art. 82, VII, da Lei nº 14.133/2021, possibilita a garantia de cobertura de oferta, além de promover a competição contínua entre os fornecedores registrados, contribuindo para a obtenção de preços mais vantajosos e qualidade no fornecimento dos mobiliários escolares.
- O uso do registro de preços, conforme a Lei nº 14.133/2021, articula-se ao planejamento estratégico da Secretaria da Educação, viabilizando o atendimento eficiente e tempestivo das necessidades de mobiliário escolar, consoante aos objetivos de desenvolvimento da educação no município.
- A adoção deste sistema demonstra alinhamento aos princípios da administração pública, especificamente aos princípios da legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade, eficiência, economicidade, planejamento e transparência, assegurando que a contratação dos mobiliários escolares atenda ao interesse público com a melhor relação custo-benefício.

Portanto, a decisão pela implementação do sistema de registro de preços está fundamentada na busca pela otimização dos recursos públicos, na garantia da qualidade e adequação do mobiliário escolar às necessidades dos alunos e instituições educacionais, e na promoção da eficiência administrativa, conforme preconiza a Lei nº 14.133/2021.

### 13. Da vedação da participação de empresas na forma de consórcio

Considerando os princípios e fundamentos apresentados pela Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, conhecida como a Nova Lei de Licitações e Contratos Administrativos, destaca-se a orientação que norteia a vedação da participação de empresas na forma de consórcio para o registro de preços para futura e eventual aquisição de mobiliário escolar para as instituições escolares e Secretaria da Educação do Município de Deputado Irapuan Pinheiro/CE.

Embora a Nova Lei de Licitações tenha por objetivo garantir maior competitividade, igualdade, e eficiência nas contratações públicas, consoante os princípios da administração pública enunciados no art. 5º, este processo de contratação específico determina a vedação de participação de empresas em consórcio, fundamentando-se nos seguintes pontos derivados da própria Lei 14.133/2021:

1. A vedação tem por base o princípio da eficiência e da gestão eficaz dos recursos públicos, onde se busca a simplificação do processo administrativo de contratação e redução de riscos e custos operacionais. Tal posicionamento encontra-se delineado no conceito de eficiência e economicidade, presentes no art. 5º da citada lei.

2. A gestão e fiscalização dos contratos tornam-se mais assertivas e menos susceptíveis a erros e desvios quando realizadas com um único fornecedor, em vez de um consórcio de empresas. Esta abordagem está fundamentada na necessidade de garantir a melhor execução do objeto contratado, com o menor risco possível, conforme a responsabilidade de gestão descrita no art. 7º da Lei.
3. O princípio da segregação de funções, descrito no § 1º do art. 7º, é melhor observado com a contratação de empresas individuais, evitando-se conflitos de interesse e possíveis fraudes em processos de contratação, o que poderia comprometer a transparência e isonomia nas licitações.
4. Por outro lado, o art. 15 delinea as condições sob as quais a formação de consórcios pode ser permitida em certames licitatórios, demonstrando, por exclusão, que situações que não se enquadrem estritamente nos critérios ali expostos devam adotar a vedação de consórcios, primando pela simplicidade e eficácia contratuais.
5. Além disso, o art. 84 enfatiza a necessidade de demonstrar vantagem econômica para prorrogação de atas de registro de preços, o que pode ser comprometido com a variabilidade e complexidade inerentes à gestão de contratos originados de consórcios, comprometendo a previsibilidade e controle dos custos.

Com base nos argumentos expostos e nos princípios da Lei 14.133/2021, defende-se a vedação da participação de empresas na forma de consórcio para o presente processo de contratação. Esta medida assegura não apenas a conformidade com os preceitos legais vigentes, mas também a promoção da eficácia administrativa, a gestão responsável e eficiente dos recursos públicos e a maximização dos resultados em benefício do interesse público.

#### 14. Possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras

Considerando a necessidade de desenvolver ações sustentáveis e responsáveis, a aquisição futura e eventual de mobiliário escolar para as instituições educacionais e Secretaria da Educação do Município de Deputado Irapuán Pinheiro/CE requer uma análise aprofundada dos possíveis impactos ambientais decorrentes dessa atividade. Levando em conta as disposições da Lei 14.133/2021, este estudo pretende avaliar as repercussões da fabricação, uso e descarte do mobiliário escolar, propondo medidas mitigadoras eficazes.

##### 1. Impactos Ambientais Identificados:

- *Fabricação:* A produção de mobiliário escolar, dependendo dos materiais utilizados, pode gerar emissões significativas de gases de efeito estufa, consumo elevado de recursos hídricos e energia, além da geração de resíduos sólidos não biodegradáveis.
- *Uso:* O emprego de materiais não sustentáveis pode aumentar a pegada de carbono das escolas e contribuir para problemas de saúde decorrentes de compostos orgânicos voláteis liberados.
- *Descarte:* Ao final do ciclo de vida do mobiliário escolar, a falta de uma política de descarte apropriado pode resultar no acúmulo de resíduos em aterros, exacerbando o problema do lixo urbano e potencial impacto ao solo e lençóis freáticos.

##### 2. Medidas Mitigadoras Propostas:

- *Fabricação:* Encorajar a seleção de fornecedores que empreguem práticas de

manufatura sustentáveis e materiais ecologicamente corretos, como MDP reciclado ou madeira certificada. Considerar a inclusão desses critérios nos termos de referência e o estabelecimento de procedimentos de verificação, conforme o Art. 18, §1º, XII da Lei 14.133/2021.

- o *Uso*: Adotar mobiliário escolar com design que favoreça a ventilação e minimize o uso de substâncias nocivas. Promover a educação ambiental dentro das instituições escolares, conscientizando sobre o uso responsável e conservação dos mobiliários.
  - o *Descarte*: Desenvolver e implementar, em parceria com os fornecedores, programas de retomada do mobiliário antigo, visando sua reciclagem ou reutilização segura, alinhado ao Art. 18, §1º, XII, que menciona a responsabilidade ambiental e logística reversa.
3. **Monitoramento e Avaliação**: Estabelecer indicadores de sustentabilidade para monitorar os impactos ambientais ao longo do ciclo de vida do mobiliário escolar, revisando e ajustando as medidas mitigadoras conforme necessário. Isso inclui o acompanhamento dos volumes de resíduos gerados e a eficácia das práticas de fabricação e logística reversa adotadas pelos fornecedores.

Em conformidade com os princípios de desenvolvimento nacional sustentável, a adoção dessas medidas pela Prefeitura Municipal de Deputado Irapuan Pinheiro/CE, além de alinhar-se à legislação vigente (Lei 14.133/2021), promove uma contribuição significativa para a conservação ambiental e o desenvolvimento sustentável da comunidade escolar.

## 15. Posicionamento conclusivo sobre a viabilidade e razoabilidade da contratação

Em conformidade com a análise detida e criteriosa dos aspectos normativos, técnicos e operacionais envolvidos no presente processo de contratação para Registro de Preços para futura e eventual aquisição de mobiliário escolar do Município de Deputado Irapuan Pinheiro/CE, fundamentada nos dispositivos legais vigentes, especificamente na Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, chegamos ao posicionamento inequivocamente favorável quanto à viabilidade e razoabilidade dessa contratação.

Considerando o art. 6º, inciso XX, e o §1º do art. 18 da Lei 14.133/2021, o Estudo Técnico Preliminar (ETP) apresentado atesta minuciosamente o interesse público envolvido e justifica claramente que o procedimento de contratação por meio do Sistema de Registro de Preços é a alternativa mais vantajosa para atender às necessidades das instituições escolares deste município, proporcionando flexibilidade na gestão de demandas futuras e garantindo a economia de escala.

Aliado a isso, a estimativa de valor da contratação, conforme exigido pelo inciso VI do §1º do art. 18, respeita os parâmetros de mercado, seguindo as diretrizes do art. 23, que preconiza compatibilidade do valor estimado da contratação com os valores praticados, baseado na pesquisa de mercado, assegurando as melhores condições para a administração pública. Essa prudência no planejamento orçamentário efetiva-se como medida de otimização de recursos e aderência às disposições de economicidade e eficiência, visa não só ao interesse público imediato como também a uma adequação estratégica e sustentável no longo prazo.

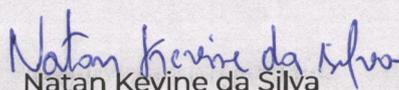
Referente ao parcelamento da solução, em conformidade com o disposto no inciso VIII do §1º do art. 18 da Lei 14.133/2021, a decisão de não parcelar a aquisição do mobiliário escolar fundamenta-se na obtenção de condições mais vantajosas de fornecimento e na uniformidade e padronização dos itens a serem adquiridos, aspectos que corroboram para a assertividade do processo em curso.

Por fim, levando-se em conta as diretrizes do Art. 11, que orienta a seleção da proposta mais vantajosa e a observância de tratamento isonômico entre os licitantes, assim como a garantia de competição justa e efetiva, ressalta-se a rigorosidade com que o processo foi conduzido. Todas as providências e justificativas apresentadas legitimam a escolha pelo Sistema de Registro de Preços, demonstrando que a conduta adotada está alinhada aos princípios de legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência.

Em vista do exposto e sustentado nas disposições legais da Lei 14.133/2021, conclui-se pela plena viabilidade e razoabilidade da contratação para o Registro de Preços para futura e eventual aquisição de mobiliário escolar, em consonância com os interesses públicos e com vistas ao atendimento das necessidades educacionais do Município de Deputado Irapuan Pinheiro/CE.

Deputado Irapuan Pinheiro / CE, 18 de junho de 2024

EQUIPE DE PLANEJAMENTO

  
Natan Kevine da Silva  
MEMBRO