

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR Nº 031/2024
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E CULTURA

[Lei Federal nº 14.133/2021: art. 6º, XX c/c art. 18, §§ 1º e 2º](#)

1- DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO, CONSIDERADO O PROBLEMA A SER RESOLVIDO SOB A PERSPECTIVA DO INTERESSE PÚBLICO. A SER RESOLVIDO SOB A PERSPECTIVA DO INTERESSE PÚBLICO (ART. 18, § 1º, INCISO I)

A Secretaria Municipal de Educação do Município de Águas de Chapecó/SC necessita de abertura de Processo Licitatório para a aquisição de materiais, mobiliário, instalação e assessoria para implementação de Sala Maker para atender os estudantes da rede municipal de ensino.

A integração de ambientes de aprendizado práticos e inovadores, como sala maker, é fundamental para a modernização e efetividade do sistema educacional. Esses espaços oferecem uma abordagem educacional que vai além do ensino tradicional, proporcionando aos alunos oportunidades para explorar, criar e aplicar conhecimentos de forma prática. A necessidade de implementação desses ambientes visa resolver lacunas significativas no processo educativo e atender a demandas emergentes no interesse público.

Buscando estímulo ao aprendizado ativo e interativo, pois salas maker oferecem ambientes que incentivam o aprendizado ativo, onde os alunos podem explorar conceitos por meio de experimentos e projetos práticos, aumentando o conhecimento e o engajamento. Favorece o desenvolvimento de competências essenciais, onde os alunos terão acesso a tecnologias e ferramentas avançadas, promovendo o desenvolvimento de habilidades técnicas e criativas, preparando-os para enfrentar os desafios do mercado de trabalho e se adaptarem a um mundo em constante mudança. Ambientes de aprendizado inovadores estimulam a criatividade e a inovação, fomentando uma cultura de solução de problemas e empreendedorismo entre os alunos.

A criação de salas maker nas escolas tem um impacto direto e positivo no interesse público. A melhoria da qualidade da educação contribui para o desenvolvimento de uma força de trabalho mais qualificada e criativa, o que, por sua vez, beneficia a sociedade como um todo. Além disso, ao promover a igualdade de oportunidades e estimular a inovação, essas iniciativas ajudam a construir uma sociedade mais justa e progressista.

A implementação desses ambientes educacionais representa um investimento estratégico no futuro dos estudantes e no desenvolvimento social e econômico da comunidade. Portanto, a contratação para a sua implementação é uma necessidade, e alinhada com os objetivos de promover uma educação de excelência e atender ao interesse público.

2-DEMONSTRAÇÃO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO DE – CONTRATAÇÕES ANUAL, SEMPRE QUE ELABORADO, DE MODO A INDICAR O SEU ALINHAMENTO COM O PLANEJAMENTO DA ADMINISTRAÇÃO (ART. 18, § 1º, INCISO II)

2.1. Neste momento o Município de Águas de Chapecó/SC não dispõe do Plano de Contratações Anual, ressaltando que esse instrumento não é obrigatório (Art.18, § 2º).

3- REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO (ART. 18, § 1º, INCISO III)

3.1 Considerando a necessidade indicada no tópico 01, sendo então sugerida que o licitante vencedor alcance os seguintes requisitos de habilitação para sua eventual contratação:

- a) Apresentar todos os documentos necessários a habilitação, emitidos pelos órgão competentes, comprovando que está apta a participar do certame;
- b) Respeitar as quantidades solicitadas e prazos de entrega.
- c) O prazo de entrega do objeto licitado deverá ser de até 30 (trinta) dias, a contar da data de expedição da ordem de compra.
- d) Deverá prestar todos os esclarecimentos técnicos que forem solicitados, referente às características dos produtos e arcar com todas as despesas recorrentes dos mesmos;
- e) Durante a execução de entrega dos produtos, o licitante é obrigado a prestar informações sobre o andamento do mesmo e caso ocorra imprevistos, deverá notificar imediatamente a Secretaria de Educação sobre o fato, assim como as devidas medidas que serão tomadas visando a normalização da entrega dos produtos;
- f) A empresa deverá entregar todos os itens na respectiva sala (ensino integral) indicada pela Secretaria de Educação, do Município de Águas de Chapecó/SC, conforme especificado no lote;
- g) A empresa deverá entregar produtos de qualidade e em perfeito estado de conservação e funcionamento.

4-ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES PARA A CONTRATAÇÃO, ACOMPANHADAS DAS MEMÓRIAS DE CÁLCULO E DOS DOCUMENTOS QUE LHEM DÃO SUPORTE, QUE CONSIDEREM INTERDEPENDÊNCIAS COM OUTRAS CONTRATAÇÕES, DE MODO A POSSIBILITAR ECONOMIA DE ESCALA (ART. 18, § 1º, INCISO IV)

4.1. As quantidades estimadas são as seguintes:

Lote 1: Sala Maker - Escola Ensino Integral

Item	Descrição	Unid.	Quant.
1.	Implantação de sala maker personalizada voltada para a educação básica contemplando estrutura física, materiais e equipamentos específicos para o estudo e desenvolvimento de habilidades que favoreçam a colaboração e trabalho em grupo e/ou individual. Sala entregue organizada, com todos os materiais dispostos em seus locais de armazenamento e equipamentos instalados e testados. Apresentação dos materiais contidos na sala, bem como seu funcionamento para o professor responsável pelo ambiente (total de 5 horas/aula). Pronta para uso. <i>* impostos, estadias, transportes, deslocamentos e serviços administrativo inclusos.</i>	Horas	85
2.	Arco de Serra Regulável 10 à 12Pol. com Cabo Plástico e Lâmina de Serra	Unidade	4
3.	Banqueta com estrutura em ferro. Tubo 7/8 1.2mm com pintura eletrostática na cor preta, altura de 45 cm com assento injetado (345 x 345 mm) em PP de alta resistência com apoio anatômico (299x380).	Unidade	32
4.	Cadeira giratória modelo escritório, assento e encosto: madeira compensada. Assento e encosto: espuma injetada com densidade média de 55kg/m3.- Revestimento do assento e encosto: em tecido polipropileno preto. - Base: em aço com capa protetora em polipropileno. Mecanismo: giratório com regulagem de altura com sistema de amortecimento a gás. - Altura do Assento até o chão: mínimo 42 cm - máximo 52 cm. Altura total até o chão: mínimo 80 cm - máximo 91,5 cm, Dimensões aproximadas do produto montado: 55 cm largura x 50 cm profundidade. Peso recomendado: até 110 kg.	Unidade	1
5.	Caixa para transporte de ferramentas (30x20x4cm) em madeira com haste de suporte.	Unidade	4
6.	Carregador de pilhas recarregáveis bivolt com 04 pilhas AA. Carrega 4 pilhas recarregáveis AA ou 4 AAA ou 2 baterias 9V.	Unidade	4

7.	Chave multitest digital. Chave-teste com perfil de trabalho ranhura reta Cabo de plástico chato totalmente isolado com display LCD que mostra faixa da tensão registrada. Visor digital e lâmpada de neon para medições de tensão (V) e verificação da polaridade.	Unidade	4
8.	Cola de madeira - adesivo à base de PVA, indicado para as colagens de alto desempenho em madeiras de média e baixa densidades, laminados decorativos, papel, papelão e materiais porosos em geral. Ideal para a montagem de móveis.	kg	2
9.	Cola instantânea 20g – adesivo multiuso, adere a diversos tipos de materiais, indicado para folgas de até 0,10mm.	Unidade	4
10.	Conjunto caminho do choque contendo: 01 base em mdf com acrílico (40x15x25cm) com 02 torres e suporte para dois leds e botão interruptor. 02 suportes para bateria 9V com cabo. 02 baterias 9V recarregáveis. 04m de fio 1mm. 20 Led 3V (cores diversas). 10m de arame 2mm. 02 Botões interruptores. 01 rolo de fita isolante. 01 conjunto com 164 espaguete termo retráteis. 01 caixa de armazenamento estilo penal (42x20x8xm). Possui manual de utilização.	Conjunto	4
11.	Conjunto de unidades de armazenamento contendo: 04 bancadas (2,20x08,80x0,80m) com base em mdf e tampo em compensado naval. 01 unidade de armazenamento (0,80x0,70x0,40m). 01 painel em mdf contendo 01 unidade de armazenamento aérea (1,20x0,80x0,30m) com duas portas de vidro e perfil metálico e 02 prateleiras (1,0x0,3m) acopladas externamente; possui unidade armazenadora (3,60x0,80x0,40m aprox.) contendo 04 portas, 04 gavetas e espaço apropriado para cadeira. MDF de 15mm (espessuramínima), revestido com laminado interna e externamente. Puxador estilo concha de alumínio, dobradiças com amortecimento e gavetas de acionamento suave. As medidas devem obrigatoriamente serem aferidas no local antes de sua fabricação.	Conjunto	1
12.	Conjunto monte sua luminária contendo: 02 conjuntos de 03 matrizes para molde das peças que compõem a luminária. 04m de fio 1mm. 04 suportes para pilha moeda 3V. 12 pilhas moedas 3V. 20 botões em acrílico com lâmina metálica perfurada. 20 mini lâmpadas incandescentes com soquete. 01 rolo de fita isolante. 20 folhas tamanho A3 de papel kraft 240g. 04 folhas de papel celofane (cores variadas). Caixa de armazenamento (15x15x4cm) e pasta para folhas tamanho A3. Possui manual de utilização.	Conjunto	4
13.	Conjunto para estudo da eletricidade: 50 peças para montagens de circuitos simples, associações de resistores, medidas de corrente e tensão elétrica, distribuídos nos seguintes itens: chaves liga/desliga, painel fotovoltaico, campainha, motor, resistor variável, gerador, resistor triplo, placa de led, bobina, modelo de motor, voltímetro analógico, amperímetro analógico, lâmpadas, placa com diferentes condutores, resistor, bases para pilhas, fios para conexão, caixa de armazenamento estilo penal, em mdf (dimensões mínimas: 40x30x10cm).	Conjunto	4
14.	Cortinas em tecido Oxford na cor bege com argolas e varão na cor branca. A quantidade de tecido utilizada corresponderá a, aproximadamente, dois metros de tecido para cada um metro da medida da largura da janela, evitando que as cortinas fiquem esticadas. O varão, em alumínio, possui diâmetro de 28mm e as argolas serão posicionadas com espaçamento de 10 cm (aproximadamente) entre elas. A área total aproximada é de 12m ² e as medidas devem obrigatoriamente ser conferidas no local antes de sua fabricação.	Conjunto	1
15.	Esquadro de aço com cabo metálico 12”	Unidade	4
16.	Estilete multiuso. Estilete reforçado 18mm, profissional com lâmina de 18mm, recomendado para cortes de alta precisão em variadas superfícies. Empunhadura emborrachada e cabo ergonômico.	Unidade	4
17.	Ferro de solda profissional estanhador com ponta sobressalente, 220V, 50W.	Unidade	4
18.	Filamento PLA 1,75mm. Cores diversas. Carretel de 1kg.	Unidade	5
19.	Fita crepe uso geral, alta resistência, 18mmx50m, cor: branca	Unidade	2
20.	Furadeira 450W, 220V, com mandril 3/8”	Unidade	1
21.	Furadeira de bancada Proteção em caso de queda de energia norma NR-12 Protetor de cavacos norma NR-12 Sensor de segurança (correias) Norma NR-12 Botão de emergência Norma NR-12 Mesa inclinável com ajuste de altura Transmissão por correia fácil de ajustar Tensão:220V Motor:350W Mandril:1/2”(13mm) Profundidade máxima de furação : 50mm Rotação:1700RPM 5 velocidades do eixo Polia x Correia: 620, 1110, 1750, 2370 e 3120RPM Dimensão da mesa: 160x160mm	Unidade	1
22.	Grampeador manual, de uso profissional. Para grampos de 4mm a 8mm. Corpo em metal.	Unidade	2
23.	Impressora 3D open source com retomada de impressão de estrutura metálica, nivelamento automático, Tecnologia: FDM Extrusora de Acionamento Direto, dimensões 48cm x 45cm x 62cm peso aproximado de 3 kg.	Unidade	1
24.	Jogo de alicates com 5 peças (01 Alicate universal 200 mm (8”), 01 Alicate de corte diagonal 165 mm (6,5”), 01 Alicate de bico meia cana 165 mm (6,5”), 01 Alicate desencapador de fios, 01 Mosquetinho.	Conjunto	2
25.	Jogo de Chave Combinada 6 a 22mm com 12 Peças	Conjunto	2
26.	Jogo de Chaves Allen e Tork Curtas 18 Peças com Estojo	Conjunto	1

27.	Jogo de Chaves Allen e Tork Longas 18 Peças com Estojo	Conjunto	1
28.	Jogo de Chaves de Fenda e Phillips 7 Peças em CR-V	Conjunto	2
29.	Lixeira 60 l, plástica (polipropileno), quadrada, com tampa basculante.	Unidade	1
30.	Martelo unha, 25 cm, cabo emborrachado	Unidade	4
31.	Micro retífica com controle de torque 180W, com 110 peças, contendo: :: 23 Discos de Corte (15/16") :: 31 Folhas de Lixa (3/4") :: 1 Tubo de Lixa 1/2" com 1/8" haste :: 18 Bandas de lixa 1/2"	Conjunto	2
	:: 3 Disco de Polimento 1" :: 3 Disco de Polimento 1/2" :: 3 Disco de Polimento 3/8" :: 10 Vários Esmeris :: 1 Escova de aço 1/4" Axial :: 1 Escova de aço 3/4" Radial :: 1 Escova de aço 1/4" Axial :: 1 Escova de aço 1/2" Axial :: 1 Diamante 5/64" Cone :: 1 Diamante 5/64" Bola :: 1 Diamante 5/64" Cilindro :: 3 Bits multiuso 1/8" Cilindro :: 1 Mandril para disco de corte/ Folha de lixa 1/8" :: 1 Mandril para disco de corte/ Folha de lixa 3/32" :: 1 Mandril para disco esquerdo 1/8" :: 1 Pedra de óxido :: 1 Pinça 1/8" (instalado na ferramenta) :: 1 Pinça 3/32" :: 1 Pinça 1/16" :: 1 Chave		
32.	Míni martelo cabo curto, cabeça de unha, 16cm, cabo emborrachado	Unidade	4
33.	Nível Alumínio Reforçado Profissional 12" 30cm Três Bolhas	Unidade	4
34.	Óculos de proteção com corpo em pvc e lente em policarbonato. Haste em comprimento regulável	Unidade	10
35.	Painel de agendamento (1,0 x 0,7m) na cor cinza com moldura em alumínio (1,0 x 0,7m).	Unidade	1
36.	Painel de ferramentas metálico (0,97x0,64x0,02m) contendo 48 grampos. Capacidade 40kg	Unidade	2
37.	Painel metálico branco/magnético com moldura em alumínio (1,5 x1,2m)	Unidade	1
38.	Paquímetro Digital Aço Inox 150mm. Deslocando cursor móvel sobre o haste da ferramenta as medições são mostradas no display lcd. A Fonte de alimentação e uma bateria de 1,5 v, tipo SR44. Erro de medição é 0,02 mm (100 mm) 0,03 mm (100200 mm). Embalado em uma caixa de plástico com espuma de borracha que cobre o interior, excluindo a possibilidade de danos devido a golpes e quedas.	Unidade	4
39.	Par de luvas de proteção com revestimentos em Fibras de algodão e poliéster.	Unidade	10
40.	Parafusadeira/ furadeira – bateria 12V litio, torque de 15Nm, LED indicador de nível de carga.	Unidade	2
41.	Pistola cola quente para tubo 12mm, 18W, bivolt.	Unidade	4
42.	Pontos de eletricidade com multiplicador de tomadas	Unidade	4
43.	Soprador térmico 220 V Potência: 1800W Faixa de temperatura: 60/350/550 °C	Unidade	1
44.	Tesoura 13 cm Comfort com argolas assimétricas e ergonômicas. Ponta arredondada. Design adequado para canhotos e destros.	Unidade	8
45.	Tesoura 21cm, lâminas e rebite em aço inoxidável. Alças ergonômicas ambidestra em plástico.	Unidade	4
46.	Torno morsa de bancada 4". Base giratória com bigoma. Projetado para fixação de peças em posição conveniente para processamento. Mordente removível com relevo. Medida aprox...: 4 – 10mm.	Unidade	4
47.	Trena digital a laser. Distância máxima 25m. Precisão 2mm. Construído com bateria de 220mAh bateria Li-Po e USB maneira de carregamento rápido. Tempo de medição de 0 a 2 segundos. Corpo compacto.	Unidade	2

5– LEVANTAMENTO DE MERCADO, QUE CONSISTE NA ANÁLISE DAS ALTERNATIVAS POSSÍVEIS, E JUSTIFICATIVA TÉCNICA E ECONÔMICA DA ESCOLHA DO TIPO DE SOLUÇÃO A CONTRATAR (ART. 18, § 1º, INCISO V)

5.1. Do levantamento realizado no mercado, constatou-se a melhor solução a contratação por licitação de empresas especializadas, considerando os princípios da Lei nº 14.133/2021,

para a aquisição de materiais e assessoria para implementação de Sala Maker para atender os estudantes . Dessa forma ao licitar o objeto permite um maior número de participantes o que contribui para melhores preços, gerando economia ao município, e também permite um processo mais transparente e imparcial, assegurando a todos os fornecedores igualdade de condições.

6- ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO, ACOMPANHADA DOS PREÇOS UNITÁRIOS REFERENCIAIS, DAS MEMÓRIAS DE CÁLCULO E DOS DOCUMENTOS QUE LHE DÃO SUPORTE (ART. 18, § 1º, INCISO VI)

6.1. O preço médio se deu através da obtenção da média realizada com orçamentos de empresas que atuam no ramo proposto do objeto, sendo elas: **JHR Serviços Educacionais LTDA**, **DC Della Cruz Soluções LTDA**, e **Goulart Móveis Planejados**.

Lote 1: Sala Maker - Escola Ensino Integral

Item	Descrição	Unid	Quant.	JHR Serviços Educacionais LTDA	DC Della Cruz Soluções LTDA	Goulart Móveis Planejados	Valor Médio
1.	Implantação de sala maker personalizada voltada para a educação básica contemplando estrutura física, materiais e equipamentos específicos para o estudo e desenvolvimento de habilidades que favoreçam a colaboração e trabalho em grupo e/ou individual. Sala entregue organizada, com todos os materiais dispostos em seus locais de armazenamento e equipamentos instalados e testados. Apresentação dos materiais contidos na sala, bem como seu funcionamento para o professor responsável pelo ambiente (total de 5 horas/aula). Pronta para uso. <i>* impostos, estadias, transportes, deslocamentos e serviços administrativo inclusos.</i>	Horas	85	R\$ 34.850,00	R\$ 36.550,00	R\$ 35.700,00	R\$ 35.700,00
2.	Arco de Serra Regulável 10 à 12Pol. com Cabo Plástico e Lâmina de Serra	Unidade	4	R\$ 120,00	R\$ 180,00	R\$ 140,00	R\$ 146,66
3.	Banqueta com estrutura em ferro. Tubo 7/8 1.2mm com pintura eletrostática na cor preta, altura de 45 cm com assento injetado (345 x 345 mm) em PP de alta resistência com apoio anatômico (299x380).	Unidade	32	R\$ 7.840,00	R\$ 8.800,00	R\$ 8.960,00	R\$ 8.533,33
4.	Cadeira giratória modelo escritório, assento e encosto: madeira compensada. Assento e encosto: espuma injetada com densidade média de 55kG/m3.- Revestimento do assento e encosto: em tecido polipropileno preto. - Base: em aço com capa protetora em polipropileno. Mecanismo: giratório com regulagem de altura com sistema de amortecimento a gás. - Altura do Assento até o chão: mínimo 42 cm - máximo 52 cm. Altura total até o chão: mínimo 80 cm - máximo 91,5 cm, Dimensões	Unidade	1	R\$ 420,00	R\$ 490,00	R\$ 480,00	R\$ 463,33

	aproximadas do produto montado: 55 cm largura x 50 cm profundidade. Peso recomendado: até 110 kg.						
5.	Caixa para transporte de ferramentas (30x20x4cm) em madeira com haste de suporte.	Unidade	4	R\$ 240,00	R\$ 220,00	R\$ 320,00	R\$ 260,00
6.	Carregador de pilhas recarregáveis bivolt com 04 pilhas AA. Carrega 4 pilhas recarregáveis AA ou 4 AAA ou 2 baterias 9V.	Unidade	4	R\$ 520,00	R\$ 480,00	R\$ 680,00	R\$ 560,00
7.	Chave multitest digital. Chave-teste com perfil de trabalho ranhura reta Cabo de plástico chato totalmente isolado com display LCD que mostra faixa da tensão registrada. Visor digital e lâmpada de neon para medições de tensão (V) e verificação da polaridade.	Unidade	4	R\$ 80,00	R\$ 100,00	R\$ 100,00	R\$ 93,33
8.	Cola de madeira - adesivo à base de PVA, indicado para as colagens de alto desempenho em madeiras de média e baixa densidades, laminados decorativos, papel, papelão e materiais porosos em geral. Ideal para a montagem de móveis.	kg	2	R\$ 120,00	R\$ 110,00	R\$ 130,00	R\$ 120,00
9.	Cola instantânea 20g – adesivo multiuso, adere a diversos tipos de materiais, indicado para folgas de até 0,10mm.	Unidade	4	R\$ 72,00	R\$ 60,00	R\$ 80,00	R\$ 70,66
10.	Conjunto caminho do choque contendo: 01 base em mdf com acrílico (40x15x25cm) com 02 torres e suporte para dois leds e botão interruptor. 02 suportes para bateria 9V com cabo. 02 baterias 9V recarregáveis. 04m de fio 1mm. 20 Led 3V (cores diversas). 10m de arame 2mm. 02 Botões interruptores. 01 rolo de fita isolante. 01 conjunto com 164 espaguete termo retráteis. 01 caixa de armazenamento estilo penal (42x20x8xm). Possui manual de utilização.	Conjunto	4	R\$ 4.400,00	R\$ 6.000,00	R\$ 6.000,00	R\$ 5.466,66
11.	Conjunto de unidades de armazenamento contendo: 04 bancadas (2,20x08,80x0,80m) com base em mdf e tampo em compensado naval. 01 unidade de armazenamento (0,80x0,70x0,40m). 01 painel em mdf contendo 01 unidade de armazenamento aérea (1,20x0,80x0,30m) com duas portas de vidro e perfil metálico e 02 prateleiras (1,0x0,3m) acopladas externamente; possui unidade armazenadora (3,60x0,80x0,40m aprox.) contendo 04 portas, 04 gavetas e espaço apropriado para cadeira. MDF de 15mm (espessuramínima), revestido com laminado interna e externamente. Puxador estilo concha de alumínio, dobradiças com amortecimento e gavetas de acionamento suave. As medidas devem obrigatoriamente serem aferidas no local antes de sua fabricação.	Conjunto	1	R\$ 39.000,00	R\$ 44.500,00	R\$ 42.000,00	R\$ 41.833,33

12.	Conjunto monte sua luminária contendo: 02 conjuntos de 03 matrizes para molde das peças que compõem a luminária. 04m de fio 1mm. 04 suportes para pilha moeda 3V. 12 pilhas moedas 3V. 20 botões em acrílico com lâmina metálica perfurada. 20 mini lâmpadas incandescentes com soquete. 01 rolo de fita isolante. 20 folhas tamanho A3 de papel kraft 240g. 04 folhas de papel celofane (cores variadas). Caixa de armazenamento (15x15x4cm) e pasta para folhas tamanho A3. Possui manual de utilização.	Conjunto	4	R\$ 2.800,00	R\$ 3.200,00	R\$ 3.600,00	R\$ 3.200,00
13.	Conjunto para estudo da eletricidade: 50 peças para montagens de circuitos simples, associações de resistores, medidas de corrente e tensão elétrica, distribuídos nos seguintes itens: chaves liga/desliga, painel fotovoltaico, campainha, motor, resistor variável, gerador, resistor triplo, placa de led, bobina, modelo de motor, voltímetro analógico, amperímetro analógico, lâmpadas, placa com diferentes condutores, resistor, bases para pilhas, fios para conexão, caixa de armazenamento estilo penal, em mdf (dimensões mínimas: 40x30x10cm).	Conjunto	4	R\$ 7.800,00	R\$ 8.400,00	R\$ 8.400,00	R\$ 8.200,00
14.	Cortinas em tecido Oxford na cor bege com argolas e varão na cor branca. A quantidade de tecido utilizada corresponderá a, aproximadamente, dois metros de tecido para cada um metro da medida da largura da janela, evitando que as cortinas fiquem esticadas. O varão, em alumínio, possui diâmetro de 28mm e as argolas serão posicionadas com espaçamento de 10 cm (aproximadamente) entre elas. A área total aproximada é de 12m² e as medidas devem obrigatoriamente ser conferidas no local antes de sua fabricação.	Conjunto	1	R\$ 2.200,00	R\$ 2.550,00	R\$ 2.380,00	R\$ 2.376,66
15.	Esquadro de aço com cabo metálico 12"	Unidade	4	R\$ 320,00	R\$ 312,00	R\$ 360,00	R\$ 330,66
16.	Estilete multiuso. Estilete reforçado 18mm, profissional com lâmina de 18mm, recomendado para cortes de alta precisão em variadas superfícies. Empunhadura emborrachada e cabo ergonômico.	Unidade	4	R\$ 72,00	R\$ 80,00	R\$ 80,00	R\$ 77,33
17.	Ferro de solda profissional estanhador com ponta sobressalente, 220V, 50W.	Unidade	4	R\$ 792,00	R\$ 840,00	R\$ 860,00	R\$ 830,66
18.	Filamento PLA 1,75mm. Cores diversas. Carretel de 1kg.	Unidade	5	R\$ 650,00	R\$ 600,00	R\$ 620,00	R\$ 623,33
19.	Fita crepe uso geral, alta resistência, 18mmx50m, cor: branca	Unidade	2	R\$ 30,00	R\$ 32,00	R\$ 36,00	R\$ 32,66
20.	Furadeira 450W, 220V, com mandril 3/8"	Unidade	1	R\$ 380,00	R\$ 420,00	R\$ 450,00	R\$ 416,66

21.	Furadeira de bancada Proteção em caso de queda de energia norma NR-12 Protetor de cavacos norma NR-12 Sensor de segurança (correias) Norma NR-12 Botão de emergência Norma NR-12 Mesa inclinável com ajuste de altura Transmissão por correia fácil de ajustar Tensão:220V Motor:350W Mandril:1/2"(13mm) Profundidade máxima de furação : 50mm Rotação:1700RPM 5 velocidades do eixo Polia x Correia: 620, 1110, 1750, 2370 e 3120RPM Dimensão da mesa: 160x160mm	Unidade	1	R\$ 700,00	R\$ 850,00	R\$ 900,00	R\$816,66
22.	Grampeador manual, de uso profissional. Para grampos de 4mm a 8mm. Corpo em metal.	Unidade	2	R\$ 140,00	R\$ 150,00	R\$ 150,00	R\$ 146,66
23.	Impressora 3D open source com retomada de impressão de estrutura metálica, nivelamento automático, Tecnologia: FDM Extrusora de Acionamento Direto, dimensões 48cm x 45cm x 62cm peso aproximado de 3 kg.	Unidade	1	R\$ 2.900,00	R\$ 3.150,00	R\$ 3.000,00	R\$ 3.016,66
24.	Jogo de alicates com 5 peças (01 Alicate universal 200 mm (8"), 01 Alicate de corte diagonal 165 mm (6,5"), 01 Alicate de bico meia cana 165 mm (6,5"), 01 Alicate desencapador de fios, 01 Mosquetinho.	Conjunto	2	R\$ 260,00	R\$ 250,00	R\$ 290,00	R\$ 266,66
25.	Jogo de Chave Combinada 6 a 22mm com 12 Peças	Conjunto	2	R\$ 340,00	R\$ 380,00	R\$ 360,00	R\$ 360,00
26.	Jogo de Chaves Allen e Tork Curtas 18 Peças com Estojo	Conjunto	1	R\$ 90,00	R\$ 100,00	R\$ 105,00	R\$ 98,33
27.	Jogo de Chaves Allen e Tork Longas 18 Peças com Estojo	Conjunto	1	R\$ 89,00	R\$ 90,00	R\$ 115,00	R\$ 98,00
28.	Jogo de Chaves de Fenda e Phillips 7 Peças em CR-V	Conjunto	2	R\$ 140,00	R\$ 170,00	R\$ 180,00	R\$ 163,33
29.	Lixeira 60 l, plástica (polipropileno), quadrada, com tampa basculante.	Unidade	1	R\$ 220,00	R\$ 210,00	R\$ 230,00	R\$ 220,00
30.	Martelo unha, 25 cm, cabo emborrachado	Unidade	4	R\$ 200,00	R\$ 240,00	R\$ 260,00	R\$ 233,33
31.	Micro retífica com controle de torque 180W, com 110 peças, contendo: :: 23 Discos de Corte (15/16") :: 31 Folhas de Lixa (3/4") :: 1 Tubo de Lixa 1/2" com 1/8" haste :: 18 Bandas de lixa 1/2" :: 3 Disco de Polimento 1" :: 3 Disco de Polimento 1/2" :: 3 Disco de Polimento 3/8" :: 10 Vários Esmeris :: 1 Escova de aço 1/4" Axial	Conjunto	2	R\$ 800,00	R\$ 900,00	R\$ 1.160,00	R\$ 953,33

	:: 1 Escova de aço 3/4" Radial :: 1 Escova de aço 1/4" Axial :: 1 Escova de aço 1/2" Axial :: 1 Diamante 5/64" Cone :: 1 Diamante 5/64" Bola :: 1 Diamante 5/64" Cilindro :: 3 Bits multiuso 1/8" Cilindro :: 1 Mandril para disco de corte/ Folha de lixa 1/8" :: 1 Mandril para disco de corte/ Folha de lixa 3/32" :: 1 Mandril para disco esquerdo 1/8" :: 1 Pedra de óxido :: 1 Pinça 1/8" (instalado na ferramenta) :: 1 Pinça 3/32" :: 1 Pinça 1/16" :: 1 Chave						
32.	Mini martelo cabo curto, cabeça de unha, 16cm, cabo emborrachado	Unidade	4	R\$192,00	R\$ 200,00	R\$ 220,00	R\$ 204,00
33	Nível Alumínio Reforçado Profissional 12" 30cm Três Bolhas	Unidade	4	R\$ 112,00	R\$ 100,00	R\$ 120,00	R\$ 110,66
34	Óculos de proteção com corpo em pvc e lente em policarbonato. Haste em comprimento regulável	Unidade	10	R\$ 100,00	R\$ 105,00	R\$ 130,00	R\$ 111,66
35	Painel de agendamento (1,0 x 0,7m) na cor cinza com moldura em alumínio (1,0 x 0,7m).	Unidade	1	R\$ 450,00	R\$ 550,00	R\$ 530,00	R\$ 510,00
36	Painel de ferramentas metálico (0,97x0,64x0,02m) contendo 48 grampos. Capacidade 40kg	Unidade	2	R\$ 560,00	R\$ 600,00	R\$ 640,00	R\$ 600,00
37	Painel metálico branco/magnético com moldura em alumínio (1,5 x1,2m)	Unidade	1	R\$ 1.400,00	R\$ 1.600,00	R\$ 2.000,00	R\$ 1.666,66
38	Paquímetro Digital Aço Inox 150mm. Deslocando cursor móvel sobre o haste da ferramenta as medições são mostradas no display lcd. A Fonte de alimentação e uma bateria de 1,5 v, tipo SR44. Erro de medição é 0,02 mm (100 mm) 0,03 mm (100200 mm). Embalado em uma caixa de plástico com espuma de borracha que cobre o interior, excluindo a possibilidade de danos devido a golpes e quedas.	Unidade	4	R\$ 640,00	R\$ 660,00	R\$ 720,00	R\$ 673,33

39	Par de luvas de proteção com revestimentos em Fibras de algodão e poliéster.	Unidade	10	R\$ 200,00	R\$ 220,00	R\$ 300,00	R\$ 240,00
40	Parafusadeira/ furadeira – bateria 12V lítio, torque de 15Nm, LED indicador de nível de carga.	Unidade	2	R\$ 900,00	R\$ 1.000,00	R\$ 1.100,00	R\$ 1.000,00
41	Pistola cola quente para tubo 12mm, 18W, bivolt.	Unidade	4	R\$ 760,00	R\$ 740,00	R\$ 840,00	R\$ 780,00
42	Pontos de eletricidade com multiplicador de tomadas	Unidade	4	R\$ 840,00	R\$ 880,00	R\$ 1.120,00	R\$ 946,66
43	Soprador térmico 220 V Potência: 1800W Faixa de temperatura: 60/350/550 °C	Unidade	1	R\$ 350,00	R\$ 400,00	R\$ 400,00	R\$ 383,33
44	Tesoura 13 cm Comfort com argolas assimétricas e ergonômicas. Ponta arredondada. Design adequado para canhotos e destros.	Unidade	8	R\$ 160,00	R\$ 168,00	R\$ 200,00	R\$ 176,00
45	Tesoura 21cm, lâminas e rebite em aço inoxidável. Alças ergonômicas ambidestra em plástico.	Unidade	4	R\$ 100,00	R\$ 100,00	R\$ 120,00	R\$ 106,66
46	Torno morsa de bancada 4". Base giratória com bigorna. Projetado para fixação de peças em posição conveniente para processamento. Mordente removível com relevo. Medida aprox.: 4 – 10mm.	Unidade	4	R\$ 920,00	R\$ 1.200,00	R\$ 1.000,00	R\$ 1.040,00
47	Trena digital a laser. Distância máxima 25m. Precisão 2mm. Construído com bateria de 220mAh bateria Li-Po e USB maneira de carregamento rápido. Tempo de medição de 0 a 2 segundos. Corpo compacto.	Unidade	2	R\$ 440,00	R\$ 540,00	R\$ 700,00	R\$ 560,00
						Total	R\$ 124.817,18

O valor da contratação está estimado no valor total de R\$ 124.817,18 (cento e vinte e quatro mil, oitocentos e dezessete reais com dezoito centavos. conforme memória de cálculo, com orçamentos de fornecedores em anexo.

7- DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO, INCLUSIVE DAS EXIGÊNCIAS RELACIONADAS À MANUTENÇÃO E À ASSISTÊNCIA TÉCNICA, QUANDO FOR O CASO (ART. 18, § 1º, INCISO VII)

7.1. A solução entendida como a mais adequada é a abertura de licitação para aquisição

de materiais e assessoria para implementação de Sala Maker para atendimento aos estudantes da rede municipal de ensino, tendo em vista a necessidade de implementação, instalação, organização, formação e capacitação para os professores e profissionais que serão responsáveis pelo espaço.

8– JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO (ART. 18, §1º, INCISO VIII)

8.1. O objeto da presente licitação será organizado por lote pela necessidade de que os produtos licitados sejam entregues em uma única vez para garantir um padrão e coerência dos materiais, evitando problemas de indisponibilidade de itens importantes para o funcionamento das salas, além de permitir uma maior agilidade no processo de implementação, reduzindo o tempo de aquisição e entrega dos produtos. A organização em lote também possibilita melhor organização na disposição dos objetos até o final do processo e permite à empresa vencedora o desenvolvimento da proposta pedagógica de acordo com as necessidades da escola.

9– DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS EM TERMOS DE ECONOMICIDADE E DE MELHOR APROVEITAMENTO DOS RECURSOS HUMANOS, MATERIAIS E FINANCEIROS DISPONÍVEIS (ART. 18, § 1º, INCISO IX)

9.1. Mediante a realização de processo licitatório busca-se resguardar a competitividade, que conseqüentemente acarretará economia aos cofres públicos e garantia do princípio constitucional da impessoalidade.

9.2. Da mesma forma, procura-se atender a demanda da Secretaria Municipal de Educação na aquisição de materiais e assessoria para implementação de Sala Maker para atender a demanda escolar, contribuindo com o processo de aprendizagem e na formação e qualificação dos estudantes.

9.3. Implementar uma sala maker permitirá minimizar desperdícios, melhor aproveitar os recursos humanos e materiais e trabalhar de forma interdisciplinar no desenvolvimento das atividades pedagógicas.

10 – PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO, INCLUSIVE QUANTO À CAPACITAÇÃO DE SERVIDORES OU DE EMPREGADOS PARA FISCALIZAÇÃO E GESTÃO CONTRATUAL (ART. 18, § 1º, INCISO X)

10.1. Considerando que se trata de execução indireta pelo poder público municipal entende-se que a providência a ser adotada pela administração previamente a celebração do contrato, ficando sob responsabilidade dos servidores responsáveis a conferência da mercadoria entregue e qualquer irregularidade deverá imediatamente ser comunicada.

A gestão e fiscalização do contrato será conforme o Decreto Municipal 104/2024:

Gestor de Contratos:

Genor Antônio Moterle

Fiscal de Contrato:

a) Secretaria de Educação e Cultura:

Neli Aparecida Gai Pereira – Matrícula nº 11.294

11 – CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES (ART. 18, § 1º, INCISO XI)

11.1. Nesse caso não foi identificado contratações correlatas ou interdependentes com a necessidade indicada neste ETP.

12 – DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGADORAS, INCLUÍDOS REQUISITOS DE BAIXO CONSUMO DE ENERGIA E DE OUTROS RECURSOS, BEM COMO LOGÍSTICA REVERSA PARA DESFAZIMENTO E RECICLAGEM DE BENS E REFUGOS, QUANDO APLICÁVEL (ART. 18, § 1º, INCISO XII)

12.1 - O poder público ao implementar uma sala maker, é importante considerar os impactos ambientais potenciais e adotar medidas mitigadoras para reduzir esses impactos. Com a implantação de sala planejada de forma adequada busca-se reduzir o consumo de energia, realizar trabalho de reciclagem, reutilizando materiais e reduzindo a produção de resíduos que serão coletados por empresas especializadas.

13 – POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A ADEQUAÇÃO DA CONTRATAÇÃO PARA O ATENDIMENTO DA NECESSIDADE A QUE SE DESTINA (ART. 18, § 1º, INCISO XIII)

13.1 .A implementação de sala maker na rede de ensino visa proporcionar um ambiente inovador e prático para o aprendizado dos alunos, fomentando habilidades como pensamento crítico, resolução de problemas, criatividade e trabalho em equipe. Para garantir que o espaço maker atenda de forma eficaz às suas finalidades educacionais, é crucial que a contratação de fornecedores e serviços para sua implementação seja adequada e alinhada com os objetivos estabelecidos.

13.2. Diante de todas as descrições mencionadas nesse ETP, conclui-se pela abertura do procedimento licitatório na modalidade de Pregão Eletrônico, com julgamento pelo menor preço por lote, para a AQUISIÇÃO DE MATERIAIS E ASSESSORIA PARA IMPLEMENTAÇÃO DE SALA MAKER para atender os estudantes da rede municipal de ensino.

Águas de Chapecó, 13 de setembro de 2024

Neli Aparecida Gai Pereira
Secretaria Municipal de Educação e Cultura

Janice Fattio Seidel
Assessora de Educação

