

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP**Objetivo:**

Analisar a viabilidade da contratação intencionada, por meio de estudo técnico preliminar, bem como levantar os elementos essenciais que servirão para compor o Termo de Referência, de forma a melhor atender às necessidades da Prefeitura Municipal de Itajaí/SC no que tange a este processo, cujo futura aquisição de equipamentos de informática para atender o programa do governo federal ETI-escola em tempo integral conforme lei nº14.640/2023- fomento para ampliação de matrículas na rede municipal para educação integral – fnde Unidades Escolares da Rede Pública Municipal de Ensino.

Área requisitante da contratação: Secretaria Municipal de Educação

I – INFORMAÇÕES GERAIS**1. Equipe de Planejamento**

Nome	cargo/função	Matrícula	E-mail
Lucilene Andreia Perini	Diretora de Educação Integral e Ações Educativas	1566701	dein@edu.itajai.sc.gov.br
Silvia La Porta Soares	Técnica em Ativ. Adm. Educacionais	2286701	licitacoes@edu.itajai.sc.gov.br

II – DIAGNÓSTICO SITUAÇÃO ATUAL**2. Descrição do problema a ser resolvido ou da necessidade apresentada (art. 18, § 1º, I, da Lei Federal nº 14.133, de 2021).**

A necessidade de ter educação em tempo integral é reconhecida por diversos fatores que refletem as exigências atuais da sociedade e os desafios enfrentados por alunos, pais e comunidades. Uma delas é a desigualdade socioeconômica, com isso alunos de famílias de baixa renda podem não ter acesso a atividades de enriquecimento ou suporte educacional fora do horário escolar. A educação em tempo integral oferece oportunidades adicionais para aprendizado e desenvolvimento que podem não estar disponíveis em casa.

A equidade reduz as desigualdades educacionais ao fornecer a todos os alunos, independentemente de seu contexto socioeconômico, acesso a um currículo abrangente e atividades extracurriculares. Além disso, a escola é um ambiente seguro, que para muitas crianças, a escola é um local protegido e estruturado. A educação em tempo integral garante que essas crianças estejam sob supervisão durante o dia, o que é crucial para seu bem-estar. Mantém os

alunos ocupados e engajados, o que pode reduzir a exposição a comportamentos de risco e atividades prejudiciais fora da escola.

Ocorre o desenvolvimento social e emocional, oferecendo oportunidades adicionais para interação social e desenvolvimento de habilidades interpessoais. Atividades em grupo e programas de desenvolvimento pessoal ajudam os alunos a melhorar suas habilidades sociais e emocionais.

Preparação para o Futuro, fornecendo oportunidades para o desenvolvimento de habilidades práticas e de vida, além de competências acadêmicas, preparando os alunos para o mercado de trabalho e para o ensino superior.

Ocorre um maior apoio às Famílias, pois um horário escolar mais longo pode alinhar melhor com os horários de trabalho dos pais, facilitando a gestão da vida familiar e proporcionando mais estabilidade, minimizando o estresse associado à coordenação do cuidado infantil e ao planejamento do tempo fora da escola.

Em resumo, a necessidade de educação em tempo integral é impulsionada pela demanda por um ambiente educacional mais inclusivo, seguro e enriquecedor, que apoie o desenvolvimento acadêmico e pessoal dos alunos e ofereça suporte adicional para famílias e comunidades.

A solicitação para aquisição de itens de informática é essencial para a execução do Programa Escola em Tempo Integral. Este programa visa aprimorar as redes de ensino, oferecendo uma educação de qualidade e promovendo a permanência dos alunos. As oficinas e atividades complementares realizadas durante o período integral, necessitam de recursos tecnológicos atualizados para garantir a aprendizagem interativa e eficaz. A compra desses itens assegura que as escolas tenham os recursos adequados para apoiar essas atividades e melhorar o desempenho educacional.

3. Demonstração da previsão da contratação com o Plano Anual de Contratações (art. 18, § 1º, II, da Lei Federal nº 14.133, de 2021).

Não houve previsão no Plano Anual de Contratações para o ano de 2024. São recursos disponibilizados pelo FNDE (Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação).

4. Descrição dos requisitos do potencial contratação (art. 18, § 1º, III, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

Trata-se de fornecimento de material comum, cujos padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos no edital por meio de especificações usuais de mercado; As especificações foram revisadas considerando a utilização de materiais menos nocivos ao meio ambiente, com maior eficiência na utilização dos recursos naturais, certificações que qualifiquem o produto e outras ponderações que atendam a demanda (exemplo: INMETRO); Os itens dependerão do envio de amostras para conferência do produto em relação à especificação descrita no termo de referência;

Não haverá exigência de garantia de execução para a presente contratação;

Para todos os efeitos, os bens demandados foram definidos como comuns, por esta razão a licitação se dará por meio de PREGÃO;

Os Materiais deverão ser entregues no almoxarifado da Central, localizado na BR 101, Nº 7075, Bairro Espinheiros, Itajaí (SC), em plenas condições de embalagens primárias, secundárias e/ou terciárias, sem avarias, até 10 (dez) dias úteis após a emissão de autorização de fornecimento.

É OBRIGATÓRIO AGENDAMENTO PRÉVIO REALIZADO EXCLUSIVAMENTE ATRAVÉS DO E-MAIL: ciad.itajai@branetlogistica.com.br.

Tentativas de entrega sem agendamento prévio não serão recebidas.

5. Estimativas das quantidades para contratação, acompanhadas de memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte (considerar interdependências com outras contratações, de modo a possibilitar economia de escala) (art. 18, § 1º, IV, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QTE
1	CAIXA ACÚSTICA - POTÊNCIA:400 W,	UN	50
2	MESA DE SOM - PROFISSIONAL INTERFACE COM 24 CANAIS	UN	20
3	MICROFONE - PROFISSIONAL COM FIO	UN	50
4	MICROFONE SEM FIO - PROFISSIONAL DUPLO	UN	50
5	CÂMERA FOTOGRÁFICA DIGITAL- TIPO ZOOM:ÓPTICO:3X, TIPO FOCO: AUTOFOCO, TIPO VISOR: LCD ARTICULÁVEL DE 3.0" TOUCH SCREEN, FORMATO GRAVAÇÃO	UN	8
6	TELA PROJEÇÃO - MATERIAL ESTRUTURA: ALUMÍNIO, TIPO TRIPÉ:PÉS COM RODÍZIOS TIPO PROFISSIONAL	UN	20
7	PROJETOR MULTIMÍDIA\, TIPO LÂMPADA:LED\, VOLTAGEM:BIVOLT V\,	UN	30



8	KIT ROBÓTICA ARDUINO KIT ROBÓTICA INICIANTE ARDUINO + CAIXA ORGANIZADORA . ESTE KIT ARDUINO ROBÓTICA INICIANTE FOI PROJETADO PARA SER SIMPLES, PRÁTICO E DIDÁTICO, ESTE KIT DEVERÁ ACOMPANHAR, 32 PEÇAS : 1 PLACA UNO R30, 1 CABO USB 2.0 DE 30CM, 1 KIT CHASSI - KIT ROBÓTICA ARDUINO KIT ROBÓTICA INICIANTE ARDUINO + CAIXA ORGANIZADORA . ESTE KIT ARDUINO ROBÓTICA INICIANTE FOI PROJETADO PARA SER SIMPLES, PRÁTICO E DIDÁTICO, ESTE KIT DEVERÁ ACOMPANHAR, 32 PEÇAS : 1 PLACA UNO R30, 1 CABO USB 2.0 DE 30CM, 1 KIT CHASSI 2 RODAS, 1 PONTE H L298N0, 1 MÓDULO BLUETOOTH HC-06, 10 JUMPERS MACHO/FÊMEA, 10 JUMPERS MACHO/MACHO, 1 LED DIFUSO, 1 MINI PROTOBOARD, 1 MINI CHAVE LIGA/DESLIGA, 1 ADAPTADOR DE BATERIA 9V, 1 RESISTOR 10K, 1 RESISTOR 22K, 1 RESISTOR 330R	UN	40
9	SUORTE PARA PROJETO DE TETO	UN	30
10	PEDESTAL - PEDESTAL FLEXÍVEL DE ESTÚDIO PARA MICROFONE, BASE TRAPEZOIDAL DE FERRO, TIPO GIRAFÁ, REGULÁVEL, SUPORTE UNIVERSAL, ALTURA MÍNIMA: 1.0 A 2.0 M, HASTE SIMPLES, EPÓXI PRETO	UN	50
11	CÂMERA VÍDEO DE SEGURANÇA	UN	8
12	SUPORTE: MATERIAL: ALUMÍNIO PLÁSTICO, APLICAÇÃO: SUPORTE PARA CELULAR/TABLET, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: BASE ANTIDERRAPANTE, TIPO: AJUSTÁVEL	UN	1500
13	CHAVE PHILLIPS 1/4 X 6"	UN	60
14	CHAVE FENDA 1/4X6	UN	60
15	CHAVE FENDA 1/8X4 CHAVE TIPO FENDA/PHILLIPS MODELO 3X100 - 1/8X4 CHAVE DE FENDA, TAMANHO 3X100 - 1/8 X 4	UN	60

16	CHAPA PLACA DE MDF CRU -PLACA EM MDF CRÚ -MATERIAL: MDF 3MM -ACABAMENTO: CORTES SEM REBARBAS/LISO	UN	3000
17	IMPRESSORA 3D, PADRÃO:FFF/FDM\, TIPO GABINETE:FECHADO\, MATERIAL GABINETE:ALUMÍNIO\, CONEXÃO:USB/CARTÃO SD\, ÁREA MÍNIMA DE IMPRESSÃO:250 X 250 X 400 MM\, ALIMENTAÇÃO:BIVOLT\, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS:MESA IMPRESSÃO COM AQUECIMENTO\, PADRÃO FILAMENTOS:ABDS\, PLA\, TPU	UN	20
18	SUGADOR DE SOLDA - FERRAMENTA UTILIZADA EM TRABALHOS DE DESSOLDAGEM EM ELETROELETRÔNICA; - TIPO MANUAL; - CORPO CILÍNDRICO METÁLICO EM ALUMÍNIO;	UN	40
19	FERRO DE SOLDAR - ALIMENTAÇÃO INDEPENDENTE (DIRETO NA TOMADA); - TENSÃO DE ENTRADA: 220V 50/60HZ; - POTÊNCIA: 60 WATTS	UN	40
20	TRENA – TRENA COM FITA MÉTRICA – FAIXA DE MEDIÇÃO: DE 0 A 5 M	UN	40
21	FILAMENTO PVA PARA IMPRESSORA 3D - COR FILAMENTO: VERMELHO ESPECIFICAÇÕES: DIÂMETRO DO	UN	40
22	FILAMENTO PVA PARA IMPRESSORA 3D - COR FILAMENTO: AZUL ESPECIFICAÇÕES: DIÂMETRO DO	UN	40
23	FILAMENTO PVA PARA IMPRESSORA 3D - COR FILAMENTO: PRETO ESPECIFICAÇÕES: DIÂMETRO DO	UN	40
24	FILAMENTO PVA PARA IMPRESSORA 3D - COR FILAMENTO: VERDE - ESPECIFICAÇÕES: DIÂMETRO DO	UN	40



25	DISPLAY LCD 16X2 COM FUNDO AZUL + MÓDULO L2C INTEGRADO - ESPECIFICAÇÕES: COMUNICAÇÃO - DISPLAY LCD 16X2 COM FUNDO AZUL + MÓDULO L2C INTEGRADO - ESPECIFICAÇÕES: COMUNICAÇÃO SERIAL COM PROTOCOLO I2C: ENDEREÇO I2C: 0X27; CONTROLADOR DO DISPLAY HD44780; 2 LINHAS X 16 CARACTERES; TENSÃO DE OPERAÇÃO: 5V DC; DIMENSÕES: 80MM X 35MM X 11MM; TAMANHO DA ÁREA DE VISÃO: 64,5 MILÍMETROS X 16 MILÍMETROS	UN	40
26	ALICATE DE CORTE - ALICATE DE CORTE, MATERIAL AÇO CROMO VANÁDIO TIPO CORTE DIAGONAL MATERIAL CABO PLÁSTICO TIPO CABO ISOLADO 1.000 VOLTS COMPRIMENTO 6 POL	UN	60
27	RESISTOR CARBONO - RESISTOR CARBONO, RESISTÊNCIA NOMINAL 330 OHM POTÊNCIA NOMINAL 1/4 W TIPO FIXO APLICAÇÃO ELETRÔNICA	UN	400
28	RESISTOR CARBONO CR25 - 1/4W - 470 OHMS; - VALOR RESISTIVO: 470 OHMS OU 470R - POTÊNCIA: - RESISTOR CARBONO CR25 - 1/4W - 470 OHMS; - VALOR RESISTIVO: 470 OHMS OU 470R - POTÊNCIA: 1/4W OU 0,25W - TOLERÂNCIA	UN	400
29	DISCO RÍGIDO REMOVÍVEL\CAPACIDADE MEMÓRIA:1TB.\, VELOCIDADE TRANSFERÊNCIA:6GB/S\, INTERFACE:SATA 3.0\, DIMENSÕES:2\,5 POL\, APLICAÇÃO:SERVIDOR DE REDE	UN	20
30	ROLO DE SOLDA ESTANHO SOLDA ESTANHO 0.5MM COM FLUXO 63X37 (SNXPB); ROLO: 500G	UN	60
31	KIT COM 4 PILHAS RECARREGÁVEIS NO MÍNIMO 2500MHA E 1000 CICLOS TIPO: RECARREGÁVEIS NIMH TAMANHO: AA (PEQUENA) VOLTAGEM: 1,2V AMPERAGEM: 2500 MAH EMBALAGEM: CARTELA COM 4 UNIDADES "	UN	200
32	SMART TV 55	UN	50



33	SENSOR ULTRASSÔNICO SENSOR DE DISTÂNCIA ULTRASSÔNICO - TENSÃO DE OPERAÇÃO: 5VDC - CORRENTE DE OPERAÇÃO: 15MA - SENSOR DE DISTÂNCIA ULTRASSÔNICO - TENSÃO DE OPERAÇÃO: 5VDC - CORRENTE DE OPERAÇÃO: 15 MA - FAIXA DE DETECÇÃO (ÂNGULO): $\pm 15^\circ$ - ALCANCE: 2CM A 4M - MARGEM DE ERRO: ± 3 MM; CIRCUITO PRON	UN	80
34	SOLDA EM PASTA Pasta de solda-Peso: 50g	UN	80
35	SENSOR DE UMIDADE DO SOLO HIGRÔMETRO. ESPECIFICAÇÃO: SENSOR DE UMIDADE DO SOLO HIGRÔMETRO	UN	80
36	SENSOR DE LUMINOSIDADE LDR 5MM, TENSÃO MÁXIMA 150VDC - POTÊNCIA MÁXIMA 100 MW - TENSÃO DE OPERAÇÃO: -30°C A 70°C -ESPECTRO: 540NM	UN	80
37	SENSOR DE MOVIMENTO INFRAVERMELHO PASSIVO COM IMUNIDADE A ANIMAIS DOMÉSTICOS DE ATÉ 20 KG; COMUNICAÇÃO COM FIO; ÂNGULO DE DETECÇÃO 90° ; MÉTODO DE DETECÇÃO PIR; SAÍDA DE ALARME	UN	80
38	FITA ISOLANTE 19MMX20M ATÉ 750V	UN	100
39	MICRO SERVO MOTOR - VOLTAGEM: 4,2-6 VOLTS - SPEED: 0.10 SEC/60(4.8V) - TORQUE: 1.2 KG-CM - MICRO SERVO MOTOR - VOLTAGEM: 4,2-6 VOLTS - SPEED : 0.10 SEC/60(4.8V) - TORQUE : 1.2 KG-CM COM 4	UN	120
40	PROTOBOARD QUANTIDADE DE PONTOS: 830; BARRAMENTO DE ALIMENTAÇÃO: 2 PARES (+ E -); MATERIAL	UN	160
41	CORTADORA DE MDF E ACRÍLICO A LASER ÁREA DE TRABALHO: 420 POR 300 MM OU SUPERIOR POTÊNCIA MÍNIMA DO LASER: 8 WATTS, VIDA ÚTIL DO TUBO LASER: 5.000 HORAS OU SUPERIOR, VOLTAGEM: 220 VOLTS, CONEXÃO COM O COMPUTADOR: USB OU WI-FI	UN	20

42	<p>BRAÇO ROBÓTICO</p> <ul style="list-style-type: none"> – COMPRIMENTO: 28 CM – LARGURA: 10 CM – ALTURA: 20 CM – PLACA BASE: 14,5 CM X 9,5 CM – ABERTURA MÁXIMA DA GARRA: 55MM – EXERCE MOVIMENTOS DE ATÉ 180° – ESPESSURA DO MDF: 3 MM 	UN	40
43	<p>FILAMENTO IMPRESSORA 3D BRANCO</p> <ul style="list-style-type: none"> – COR: BRANCO – DIÂMETRO DO FILAMENTO: 1,75 MM – TOLERÂNCIA: ± 0.02 MM – TEMPERATURA DE IMPRESSÃO: 190-220 °C – TEMPERATURA DA MESA: ~110 °C – TENSÃO(MPA): 38) – ALTA RESISTÊNCIA – PESO: 1 KG 	UN	40
44	<p>FILAMENTO IMPRESSORA 3D CINZA</p> <ul style="list-style-type: none"> – COR: CINZA – DIÂMETRO DO FILAMENTO: 1,75 MM – TOLERÂNCIA: ± 0.02 MM – TEMPERATURA DE IMPRESSÃO: 190-220 °C – TEMPERATURA DA MESA: ~110 °C – TENSÃO(MPA): 38) – ALTA RESISTÊNCIA – PESO: 1 KG 	UN	40
45	<p>ALICATE DE CORTE FRONTAL 6"</p> <p>CORPO FORJADO EM AÇO;</p> <ul style="list-style-type: none"> - ISOLAÇÃO ELÉTRICA MÍNIMA DE 1000V; - CABO ERGONÔMICO; 	UN	60

46	MULTÍMETRO DIGITAL PORTÁTIL POSSUIR DISPLAY LCD/CONTAGEM 3 1/2 DÍGITOS/2000; -TENSÃO DC 200M/2/20/200/600V; - TENSÃO AC 200/600V; - CORRENTE DC 2000M/200M/10A;	UN	60
47	PLACA ARDUINO UNO – MICROCONTROLADOR: ATMEGA328 – TENSÃO DE OPERAÇÃO: 5V – TENSÃO DE ENTRADA: 7-12V – PORTAS DIGITAIS: 14 (6 PODEM SER USADAS COMO PWM) – PORTAS ANALÓGICAS: 6 – CORRENTE PINOS I/O: 40MA – CORRENTE PINOS 3,3V: 50MA	UN	60
48	SENSOR DE UMIDADE E TEMPERATURA MODELO: DHT11 – FAIXA DE MEDIÇÃO DE UMIDADE: 20 A 90% UR – FAIXA DE MEDIÇÃO DE TEMPERATURA: 0° A 50°C – ALIMENTAÇÃO: 3-5VDC (5,5VDC MÁXIMO) – CORRENTE: 200UA A 500MA, EM STAND BY DE 100UA A 150 UA – PRECISÃO DE UMIDADE DE MEDIÇÃO: ± 5,0% UR – PRECISÃO DE MEDIÇÃO DE TEMPERATURA: ± 2.0 °C – TEMPO DE RESPOSTA: 2S	UN	80

49	<p>KIT LED 5MM</p> <ul style="list-style-type: none"> - TENSÃO MÁXIMA: 2,2V - CORRENTE MÁXIMA: 20MA <p>-O KIT DEVERÁ SER COMPOSTO PELOS SEGUINTE Leds</p> <ul style="list-style-type: none"> -20 – LED 5MM AMARELO -20 – LED 5MM VERDE -20 – LED 5MM VERMELHO -20 – LED 5MM AZUL -20 – LED 5MM LARANJA -20 – LED 5MM AMARELO ALTO BRILHO -20 – LED 5MM VERDE ALTO BRILHO -20 – LED 5MM VERMELHO ALTO BRILHO -20 – LED 5MM AZUL ALTO BRILHO -20 – LED 5MM LARANJA ALTO BRILHO -01 – CAIXA PLÁSTICA ORGANIZADORA 	UN	80
50	<p>KIT CHASSI 2WD ROBÔ PARA ARDUINO</p> <ul style="list-style-type: none"> -CHASSI: 21,2 X 15,2CM -RODA: 7 X 7 X 2,6 CM -CHASSI EM ACRÍLICO -MOTORES DC (3~6V) -RODAS DE BORRACHA -RODA BOBA (UNIVERSAL) -DISCOS DE ENCODER -SUPORTE PARA 4 PILHAS -JOGO DE PARAFUSOS 	UN	80



51	KIT ARDUINO INICIANTE	UN	80
	15 – CARTÕES PARA MONTAGEM DOS PROJETOS		
	01 – PLACA UNO R3		
	10 – LEDS DIFUSOS 5 MM VERMELHOS		
	10 – LEDS DIFUSOS 5 MM VERDES		
	10 – LEDS DIFUSOS 5 MM AMARELOS		
	01 – PROTOBOARD 400 PONTOS		
	20 – RESISTORES 220 Ω		
	20 – RESISTOR 10 KΩ		
	01 – DISPLAY DE 7 SEGMENTOS		
	01 – CABO USB		
	01 – POTENCIÔMETRO LINEAR 10 KΩ		
	01 – LED RGB DIFUSO 5MM		
	01 – SENSOR DE LUMINOSIDADE LDR		
	01 – MICRO SERVO 9G		
	40 – JUMPER MACHO-MACHO		
	10 – CHAVES TÁCTEIS PUSH-BUTTON		
	01 – SENSOR DE VIBRAÇÃO TILT		
	01 – BUZZER ATIVO 5V		
	01 – DIODO LASER 5V		



52	KIT ARDUINO MASTER	UN	80
	01 – PLACA MEGA 2560 R3		
	01 – CABO USB		
	01 – FONTE 9V 1A ARDUINO BIVOLT		
	01 – FONTE AJUSTÁVEL PROTOBOARD 3,3-5V		
	01 – PROTOBOARD 1660 PONTOS		
	30 – JUMPER MACHO-MACHO		
	40 – JUMPERS MACHO-FÊMEA		
	01 – DISPLAY LCD 20×4 BACKLIGHT AZUL		
	01 – MÓDULO BLUETOOTH RS232 HC-05		
	01 – MÓDULO RF TRANSMISSOR + RECEPTOR 433MHZ		
	01 – MÓDULO RELÉ 2 CANAIS 5V		
	01 – SENSOR DE DISTÂNCIA ULTRASSÔNICO		
	01 – SENSOR DE MOVIMENTO PRESENÇA PIR		
	01 – REAL TIME CLOCK RTC DS1307		
	01 – ACELERÔMETRO E GIROSCÓPIO 3 EIXOS MPU-6050		
	01 – MOTOR DE PASSO 5V		
	01 – DRIVER MOTOR DE PASSO ULN2003		
	01 – MICRO SERVO 9G SG90 TOWERPRO		
	01 – SENSOR DE TEMPERATURA NTC		
	01 – SENSOR DE LUZ LDR		
	01 – SENSOR DE VIBRAÇÃO TILT		
	01 – BUZZER ATIVO		
	10 – LED VERMELHO		
	10 – LED VERDE		
	01 – LED RGB		
	10 – CAPACITOR CERÂMICO 10NF		
	10 – CAPACITOR CERÂMICO 100NF		
	05 – CAPACITOR ELETROLÍTICO 100UF		
	10 – RESISTOR 330Ω		
	10 – RESISTOR 1KΩ		
	10 – RESISTOR 10KΩ		
	01 – POTENCIÔMETRO TRIMPOT 10KΩ		
	05 – CHAVE TACTIL		
	05 – CHAVE 2 POSIÇÕES		

01 – CAIXA PLÁSTICA TRANSPARENTE 1

53	ARDUINO MEGA – MICROCONTROLADOR: ATMEGA2560	UN	100
54	MÓDULO RELÉ 5V 1 CANAL – TENSÃO DE OPERAÇÃO: 5 VDC	UN	120
55	MOTOR DE PASSO + DRIVER	UN	120
56	CAPACITOR 220MF CAPACITÂNCIA: 220MF	UN	200
57	REGULADOR DE TENSÃO 7806	UN	200
58	REGULADOR DE TENSÃO 7808 TENSÃO DE ENTRADA: 10,5 – 25V DC	UN	200
59	SENSOR TOUCH CAPACITIVO TENSÃO DE OPERAÇÃO: 2-5,5V	UN	200
60	RESISTOR 2KΩ	UN	400
61	RESISTÊNCIA: 3.3KΩ	UN	400
62	RESISTÊNCIA: 300KΩ	UN	400
63	JUMPERS MACHO-FÊMEA MATERIAL: METAL E PLÁSTICO	UN	1200
64	JUMPERS FÊMEA-FÊMEA MATERIAL: METAL E PLÁSTICO	UN	1200
65	JUMPERS MACHO-MACHO MATERIAL: METAL E PLÁSTICO	UN	1200
66	CAIXA DE SOM AMPLIFICADA	UN	50

67	MICROFONE AURICULAR -	UN	50
68	TABLET	UN	1500
69	NOTEBOOK	UN	150
70	COMPUTADOR ALL IN ONE	UN	150

III – PROSPECÇÃO DE SOLUÇÕES

6. Levantamento mercadológico (que consiste na análise das alternativas possíveis, e justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar) (art. 18, § 1º, V, da Lei Federal nº 14.133, de 2021).

Após pesquisa, observou-se que no mercado ofertante de material de expediente, podemos encontrar duas principais tipos de solução, conforme segue:

Solução 1: Aquisição de material de expediente através de REGISTRO DE PREÇOS. De modo geral, na aquisição de material de expediente de maneira isolada, há o ganho econômico na compra em escala, em que os licitantes oferecem melhores preços a o diminuírem suas margens de lucro, visto que ganharão no quantitativo maior vendido. Com a utilização do sistema de Registro de Preços, a Administração tende a economizar nas suas aquisições, não precisando providenciar grandes áreas para armazenagem de materiais tendo em vista que o licitante vencedor, ao assinar a Ata de Registro de Preços, compromete-se a fornecer os materiais pelo preço acordado e no momento em que for solicitado.

Solução 2: Adesão a Ata de Registro de Preços. A adesão à Ata de Registro de Preços, está condicionada à comprovação da adequação do objeto registrado às reais necessidades do órgão ou da entidade aderente e, a vantagem do preço registrado em relação aos preços praticados no mercado, onde serão adquiridos os materiais ou serviços. O atendimento dos pedidos dos órgãos meramente usuários, fica na dependência de:- prévia consulta e anuência do órgão gerenciador; - indicação pelo órgão gerenciador do fornecedor ou prestador de serviços; - aceitação, pelo fornecedor, da contratação pretendida, condicionada esta a não gerar prejuízo aos compromissos assumidos na Ata de Registro de Preço.

ESCOLHA DA SOLUÇÃO MAIS ADEQUADA: Após análise das duas soluções encontradas no mercado, entende-se no momento, que a mais adequada é o Sistema de Registro de Preços. A solução escolhida atende às determinações legais, mostrando-se a opção mais viável, visando continuar suprindo as demandas de consumo da Secretaria de Educação e das Unidades Escolares.

7. Estimativa do valor da contratação (art. 18, § 1º, VI, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

Valor (R\$): 1.150.813,,30

Para a sua execução, o mecanismo de fomento prevê assistência financeira a todos os entes subnacionais, destinada ao incremento de matrículas de tempo integral para todas as redes e sistemas de ensino, conforme a atuação prioritária do ente por etapa, nos termos dos §§ 2º e 3º do art. 211 da Constituição. O fomento restringe-se ao período compreendido entre o cadastramento da matrícula em tempo integral neste Sistema do Ministério da Educação (SIMEC) e o início do recebimento dos recursos do Fundeb.

São consideradas matrículas em tempo integral aquelas em que o estudante permanece na escola ou em

atividades escolares por tempo igual ou superior a sete horas diárias ou a trinta e cinco horas semanais, inclusive em dois turnos, desde que não haja sobreposição entre os turnos, durante todo o período letivo e que estejam contempladas nos parâmetros estabelecidos para o cálculo do Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação – Fundeb, de que trata a Lei nº 14.113, de 2020. Será considerada tanto a criação de novas matrículas, como a conversão de matrículas de jornada parcial para jornada integral. Não serão consideradas as matrículas computadas no âmbito dos programas de que tratam a Lei nº 12.499, de 29 de setembro de 2011, a Lei nº 12.722, de 3 de outubro de 2012, e a Lei nº 13.415, de 16 de fevereiro de 2017.

O programa é destinado a todos os entes federados, que poderão aderir ao Programa e pactuar metas junto ao MEC. Assim, a cidade de Itajaí/SC pactuou 857 alunos para o atendimento dos alunos em tempo integral, e novas adesões conforme a disponibilidade de novos fomentos federais.

IV – SOLUÇÃO ESCOLHIDA

8. Descrição da solução escolhida (art. 18, § 1º, VII, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

REGISTRO DE PREÇOS: Por tratar-se de demanda com quantidades variáveis e possuir forma de entrega parcelada, o Sistema de Registro de Preços é a opção de formalização mais adequada para este objeto, considerando as alternativas legais disponíveis, por possuir natureza pré-contratual, criando uma relação jurídica preliminar entre as partes, viabilizando eventual contratação futura, conforme necessidade.

9. Justificativas para o parcelamento ou não da contratação (art. 18, § 1º, VIII, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

Considera-se o parcelamento da contratação um mecanismo que pode trazer benefícios significativos ao processo de licitação, em conformidade com o art. 32 da Lei 14.133. Essa estratégia está alinhada aos princípios de economia e eficiência e pode assegurar maior competitividade, possibilitando a participação de um número mais amplo de licitantes, o que é essencial para o alcance do interesse público e para a seleção da proposta mais vantajosa. A escolha da divisão por itens justifica-se pela eficiência e ampla concorrência, permitindo melhores resultados.

10. Contratações correlatas e/ou interdependentes (art. 18, § 1º, XI, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

O presente Estudo Técnico Preliminar não identificou a necessidade de realizar contratações acessórias para a perfeita execução do objeto, uma vez que todos os meios necessários para a aquisição dos materiais podem ser supridos com a contratação ora proposta.

11. Demonstrativo dos resultados pretendidos em termos de economicidade e de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis (art. 18, § 1º, IX, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

Espera-se com estas aquisições haja o enriquecimento no dia a dia do atendimento dos educandos na Educação Integral da Rede Municipal de ensino sejam contemplados com esses materiais de qualidade, visando o pleno desenvolvimento de sua pessoa e o preparo para o exercício da cidadania, princípios estes que estão previstos na Constituição Brasileira, Estatuto da Criança e Adolescente (ECA - lei nº 8069/90) e

na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB - Lei nº 9.394/1996). Quanto a contratação, os benefícios diretos e indiretos podem ser percebidos na economicidade, uma vez que o procedimento licitatório permite a contratação de empresa especializada por preço competitivo no mercado, uma vez que há concorrência entre as empresas do ramo de atividades, com a oferta de menor preço considerando os requisitos previamente estabelecidos no edital da licitação, sempre embasados nos princípios de eficiência e sustentabilidade, contribuindo para a racionalização e otimização do uso dos recursos.

12. Providências a serem adotadas pela Administração previamente à celebração do contrato (art. 18, § 1º, X, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

São exigidas amostras ou apresentações de catálogos dos itens, que serão examinadas pela Comissão de Avaliação de Amostras, composta por servidores da Secretaria Municipal de Educação.

13. Possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras (art. 18, § 1º, XII, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

13.1 No caso de aquisição de bens a Administração deverá prever que o contratado adotará as seguintes práticas de sustentabilidade, quando couber:

I - que os bens sejam constituídos, no todo ou em parte, por material reciclado, atóxico, biodegradável, conforme normas específicas da ABNT;

II - que sejam observados os requisitos ambientais para a obtenção de certificação do Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial - INMETRO, como produtos sustentáveis ou de menor impacto ambiental em relação aos seus similares; I

II - que os bens devam ser, preferencialmente, acondicionados em embalagem individual adequada, com o menor volume possível, que utilize materiais recicláveis, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte e o armazenamento;

IV - que os bens não contenham substâncias perigosas em concentração acima da recomendada na diretiva RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances), tais como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr(VI)), cádmio (Cd), bifenil-polibromados (PBBs), éteres difenil-polibromados (PBDEs).

13.2 A comprovação do disposto neste artigo poderá ser feita mediante apresentação de certificação emitida por instituição pública oficial ou instituição credenciada, ou por qualquer outro meio de prova que ateste que o bem fornecido cumpre com as exigências do edital.

13.3 Caso não se confirme a adequação do produto, a proposta selecionada será desclassificada.

14. Responsáveis pela Elaboração do ETP

INTEGRANTE TÉCNICO	INTEGRANTE REQUISITANTE
<hr/> Lucilene Andreia Perini Matrícula: 1566701 15 de agosto de 2024 Itajaí, 07 de agosto de 2024	<hr/> Elisete Furtado Cardoso Matrícula: 509904 Itajaí, 15 de agosto de 2024

INTEGRANTE TÉCNICO	INTEGRANTE TÉCNICO
<hr/> Silvia La Porta Soares Matrícula: 2286701 Itajaí, 15 de agosto de 2024	<hr/>

15. Posicionamento conclusivo sobre a adequação da contratação para o atendimento da necessidade a que se destina (art. 18, § 1º, XIII, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

Considerando o Estudo Técnico Preliminar elaborado, aprovo e atesto a sua conformidade às disposições contidas na Lei 14.133/2021 e no Decreto Municipal nº 12.840 de 25 de janeiro de 2024.

Itajaí/SC, 08 de outubro de 2024.

Profª MSc.Elisete Furtado Cardoso
Secretária Municipal de Educação