

TERMO DE REFERÊNCIA

1. CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO

1.1. O presente Termo de Referência tem por objeto a **contratação de empresa (s) especializada (s) para fornecimento de equipamentos e materiais para implementação de Laboratórios de Robótica Inventiva** destinados às escolas municipais de Nossa Senhora da Glória, Estado de Sergipe, conforme especificações técnicas constantes neste documento.

Item	Código	Descrição	Especificação	Und.	Quantidade	Valor de Referência Unitário	Valor Total por item
Lote: 1							
1	15209	CABO ELETRONICA TIPO JACARE PCT/10	CABO ELETRONICA TIPO JACARE: CABO: COBRE, FIOS: SILICONE COM REVESTIMENTO DE ALTA FLEXIBILIDADE, NAS CORES PADRÃO DE SEGURANÇA. TAMANHO DO CABO: MINIMO DE 0,90CM	PCT	23	R\$ 173,30	R\$ 3.985,90
2	15211	CAIXA PLÁSTICA TIPO MALETA COM 3 GAVETAS	CAIXA PLÁSTICA PARA FERRAMENTAS TIPO MALETA COM 3 GAVETAS: EM PLÁSTICO MEDINDO APROXIMADAMENTE: A X L X P X C: 23 X 24 X 36 X 36. BANDEJAS FIXAS E ARTICULADAS COM DIVISÓRIA REMOVÍVEIS	UND	12	R\$ 72,97	R\$ 875,64
3	15827	Drone educacional destinado a atividades pedagógicas de programação e pensamento computacional na Educação Básica	Drone educacional destinado a atividades pedagógicas de programação em conformidade com a BNCC. O equipamento deverá permitir no mínimo programação em blocos tipo Scratch, Python e Swift, conexão via Wi-Fi e compatibilidade com sistemas Windows, macOS, Android e iOS. o drone deverá possuir câmera HD 720p, sensores de estabilidade (barômetro, giroscópio, IMU e sensor óptico de posição), proteções de hélice, duas baterias recarregáveis por unidade, carregador, kit de hélices sobressalentes 6 e controle por aplicativo oficial ou remoto compatível. 4 10 Filamento pla voolt 1	UND	23	R\$ 3.013,87	R\$ 69.319,01
4	540	FERRO DE SOLDAR 30W	FERRO DE SOLDAR 30W	UND	23	R\$ 43,28	R\$ 995,44
5	15174	FILAMENTO PLA VOOLT	Unidades por kit: 1. Material: PLA. Seu peso é de aproximadamente 1kg. O diâmetro do filamento é de aprox. 1.75mm. Temperatura mínima da cama quente de 50°C e máxima de 70°C. Margem de tolerância do diâmetro de 0.05mm.	UND	38	R\$ 130,90	R\$ 4.974,20

6	15829	Furadeira /parafusadeira elétrica	especificações mínimas : Tensão de alimentação: 220V ou 127V, conforme rede local.Potência mínima: 500 W.Velocidade variável: mínimo de 0 a 3.000 rpm.Reversível: sim (função de rotação direita e esquerda).Controle de velocidade: eletrônico, através do gatilho.Mandril: de 3/8" (10 mm) ou 1/2" (13 mm), com aperto rápido ou com chave.Capacidade de perfuração mínima:Madeira: até 25 mmAço: até 10 mmAlvenaria: até 10 mm.Modos de operação: perfuração e parafusamento.Empunhadura: ergonômica, com revestimento emborrachado antiderrapante.Peso máximo: 2,0 kg.Cabo de energia: comprimento mínimo de 1,5 metro.Nível de ruído: dentro dos limites estabelecidos pelas normas técnicas vigentes.	UND	12	R\$ 225,62	R\$ 2.707,44
7	15826	Impressora 3D , com módulo AMS integrado para uso de múltiplas cores,	especificações mínimas : Área de impressão: 256 x 256 x 256 mm Extrusora: All Metal Bico: Aço inoxidável Velocidade máxima de impressão: 500 mm/s Aceleração máxima:> 10.000 mm/s² Temperatura máxima do Hotend: 300 °C Temperatura máxima da mesa: 100 °C Materiais compatíveis: PLA, TPU, PETG e PVA Materiais não recomendados: ABS, ASA, PC, PA, PET, polímero reforçado com fibra de carbono/vidro Tipo de mesa: Placa PEI Texturizada Câmera de monitoramento: Câmera com baixa taxa de quadros (até 1080P) Timelapse compatível Sensor de fim de filamento: Sim Sensor de medição do filamento: Sim Recuperação de perda de energia: Sim Sensor de emaranhado de filamento: Sim	UND	8	R\$ 5.906,90	R\$ 47.255,20
8	15210	JOGO DE CHAVE INTERCAMBIÁVEL	JOGO DE CHAVE INTERCAMBIÁVEL: CHAVE COM CATRACA REVERSÍVEL, CABO ANATÓMICO EMBORRACHADO. BITS: AÇO CROMADO. CONTENDO: 1 CHAVE T, 1 ADAPTADOR, SOQUETES E PONTAS: FENDA, PHILIPS, TORX, ALLEN, POZIDRIV. MÍNIMO DE 21 PEÇAS	CJ	23	R\$ 26,00	R\$ 598,00
9	15291	KIT JOGO DE CHAVES COM 6 PEÇAS	KIT JOGO DE CHAVES COM 6 PEÇAS, Estilo da cabeça sextavada Material Aço inoxidável	KIT	23	R\$ 38,35	R\$ 882,05

10	15191	LUVA MALHA PIGMENTADA PRETA VIDRO MADEIRA JARDIM PCT/12 UNDS	LUVA MALHA PIGMENTADA PRETA VIDRO MADEIRA JARDIM: TECIDO EM MALHA PIGMENTADA, COM PIGMENTAÇÃO EM PVC, UNIFORME E RESISTENTE A LAVAGEM, ABRASÃO E CORTES, MATERIAL LEVE E FLEXIVEL PARA AJUSTE DAS MÃOS, DESIGN CONFORTÁVEL PARA USO PROLONGADO CONFORME NORMAS DE SEGURANÇA EN 388.	PCT	12	R\$ 52,60	R\$ 631,20
11	15824	Máquina de gravação e corte a laser de alta precisão, modelo SCULPFUN S30 Pro Max 20 W	Máquina de gravação e corte a laser de alta precisão, modelo SCULPFUN S30 Pro Max 20 W, acompanhada de rolo rotativo para gravação em superfícies cilíndricas, painel alveolar metálico tipo honeycomb e licença original do software LightBurn, destinada ao uso em laboratórios de robótica e prototipagem no âmbito de formações 8.115,60 8.115,60 5 inventivas e práticas educativas maker. O equipamento deverá possuir potência óptica real de 20 W, área útil mínima de gravação de 370 x 360 mm, expansível até 935 x 400 mm, com estrutura em alumínio nodizado, sistema automático de air assist, foco ajustável de 0,08 mm e precisão mínima de 0,005 mm. O conjunto deve incluir o rolo rotativo compatível com o modelo da máquina, o painel alveolar resistente ao calor e com área mínima de 400 x 400 mm, e a licença do software LightBurn válida por no mínimo 12 meses ou em caráter perpétuo, com código de ativação e suporte oficial + 30 placas de MDF de 3mm medindo 60x60.	UND	4	R\$ 10.550,28	R\$ 42.201,12
12	15831	Multímetro	O Multímetro é ideal para laboratórios, oficinas, bricolagem, uso doméstico, entre outros Auxilia o técnico nas medições, é portátil, com fusível de auto restauração, teste de linha viva, holster protetor, congelamento de leitura, desligamento automático e mudança de faixa manual Poderá realizar medições precisas de várias maneiras e em várias escalas, conta com suporte acoplado de mesa e devido ser um aparelho digital, possui LCD de 3 ½ dígitos com iluminação de fundo e bateria 9v e aviso (Beep) sonoro, resistor, transistores e diodos Alimentação: Bateria 9V (Inclusa), com indicação de bateria	UND	23	R\$ 56,10	R\$ 1.290,30

13	15177	OCULOS PROTEÇÃO DE SEGURANÇA TIPO LEOPARDO LENTES INCOLOR	OCULOS PROTEÇÃO DE SEGURANÇA TIPO LEOPARDO LENTES INCOLOR: MATERIAL DE ALTA QUALIDADE COM ARMAÇÃO EM POLICARBONATO, LENTES UV, POLICARBONATO E INCOLOR PARA PERMITIR UMA VISÃO SEM DISTORÇÕES. RESISTENTE A IMPACTOS CONFORME NORMA ANSI Z.87.1/2003. PCT COM 20 UNDS	PCT	8	R\$ 68,00	R\$ 544,00
14	15832	Painel Para Ferramentas Grande 970x640x20 mm até 40 kg presto	Especificações mínimas : tamanho aproximado 970x640x20 mm , peso até 40 kg , Metálico Prático, leve e de simples fixação. Indicado para fixação e organização de ferramentas em geral. Composição: Metal	UND	4	R\$ 350,00	R\$ 1.400,00
15	15194	PISTOLA ELETRICA PARA COLA QUENTE	PISTOLA ELETRICA PARA COLA QUENTE: APLICAÇÃO EM PLÁSTICO, MADEIRA, PAPEL, CERÂMICA ETC. COM HASTE DE APOIO, POTÊNCIA APROXIMADA: 20W, TENSÃO: 110V OU BIVOLT, DIAMETRO DO BASTÃO: APROXIMADAMENTE 8MM, CERTIFICADA PELO INMETRO	UND	23	R\$ 68,55	R\$ 1.576,65
16	15830	tubo de soldar	SOLDA EM TUBO 4M Estando para solda em tubo com 4 metros de comprimento, facilitando o uso e proporcionando maior quantidade de material Solda tipo S-10 da marca Western, garantindo qualidade e confiabilidade no processo de soldagem.	UND	23	R\$ 11,85	R\$ 272,55
VALOR TOTAL DO LOTE 1							R\$ 179.508,70
Lote: 2							
17	15137	ARDUINO UNO SMD + CABO USB	características: Pinos SDA e SCL adicionados próximos ao AREF. Dois outros pinos adicionados próximos ao RESET, o IOREF que permite aos shields se adaptarem à voltagem fornecida pela placa. Circuito de RESET mais robusto, Atmega 16U2 em substituição ao 8U2.	UND	188	R\$ 71,01	R\$ 13.349,88
18	15163	BATERIA DE LÍTIO CR 2032	- Modelo: CR 2032 - Voltagem aproximada : 3V - Também conhecida como pilha botão ou moeda - Dimensões aproximadas: Diâmetro 20.0 mm - Espessura/Altura 3.2mm - Peso: 3,30 g	UND	844	R\$ 8,77	R\$ 7.401,88
19	15160	BATERIA RECARREGÁVEL 9V 250m Ah	BATERIA RECARREGÁVEL 9V 250m Ah capacidade 250 milliamp hours 9 volts quantidade de baterias 1 9v 2 9v 1 9v tensão reutilização Recarregável	UND	75	R\$ 47,50	R\$ 3.562,50
20	15144	BUZZER ATIVO 5 V	Tensão de operação 3,5 - 5V Tipo Beep contínuo Cor preto Diâmetro 12mm Altura 10mm	UND	188	R\$ 13,46	R\$ 2.530,48

21	15169	CARREGADOR DE PILHA /BATERIA AA/AAA/9V 100-240VAC 50/60 HZ 044-0070	- Incluso: 04 pilhas recarregável AA 2500-mAh. - Tamanho de bateria suportado: AA/AAA. - Quantidade de portos de carga: 4. - Capacidade de carga das baterias: 2500 mAh. - Tensão: 1,2V.	UND	19	R\$ 161,26	R\$ 3.063,94
22	15162	CHAVE GANGORRA KCD1-101 2 TERMINAIS	CHAVE GANGORRA KCD1-101 2 TERMINAIS Modelo KCD1-101 ?Montagem em superfície Peso aproximado do produto ?50 g Dimensões aproximadas do produto ?4 x 4 x 2 cm 50 g	UND	375	R\$ 12,04	R\$ 4.515,00
23	15165	CHAVE TÁTIL PUSH-BUTTON - 6X6X5 pct c/ 10 unidades	Características principais Modelo KNH1S Tipo de interruptor Avalança Outros Voltagem nominal 125V Corrente nominal 6 A Comprimento x Altura x Largura 3.7 cm x 2.6 cm x 1.3 cm Peso aproximado 1 g Quantidade de terminais 2 Com luz LED Não Com Wi-Fi Não Posições 2	PCT	375	R\$ 7,61	R\$ 2.853,75
24	15164	CLIP CONECTOR DE BATERIA 9 V SEM PLUG	- Modelo: Clip tipo I - Conector: Bateria 9V - Comprimento do cabo: 15cm	UND	375	R\$ 6,56	R\$ 2.460,00
25	15220	CONECTOR BORNE	Especificações técnicas Número de contatos 3 Tensão máxima de operação 300V Corrente máxima suportada 10A Distância entre os terminais (passo) 5mm Dimensões (sem os terminais) 15 x 10 x 12mm	UND	38	R\$ 2,36	R\$ 89,68
26	15213	CONECTOR DE BATERIA 9 V PLUG: PLUG P4	Características principais Modelo Adaptador para bateria 9V Outros Tipo de conector P4 Gênero do conector Macho Material de revestimento Plástico	UND	375	R\$ 2,86	R\$ 1.072,50
27	15143	DRIVE MOTOR PONTE H L298N	DRIVE MOTOR PONTE H L298N, CORRENTE LÓGICA APROX. 0 A 36A, TENSÃO DA LÓGICA APROX. 5V, TENSÃO DA OPERAÇÃO APROX. 4 A 35V, CORRENTE DE OPERAÇÃO APROX. 2 A OU 4A POR CANAL, MEDINDO APROX. 43X43X27MM , POTÊNCIA APROX. 25W	UND	188	R\$ 24,00	R\$ 4.512,00
28	15152	FITA ADESIVA COBRE	CARACTERÍSTICAS: Fita de cobre adesiva - 50mm (5 cm)de largura Ideal para blindagem e proteção de equipamentos, Possui um lado condutivo e aceita bem solda Blindagem de equipamentos e componentes Composição:Material: Cobre Largura: 50mm Espessura: 0,04mm	UND	75	R\$ 31,12	R\$ 2.334,00

29	15188	FONTE 9V 1ª BIVOLT	Voltagem de entrada: 110/220V Bivolt automática - Voltagem de saída: 9v - Amperagem: 1 AmperM- Conector(diâmetro): Plug P4 macho 2,1mm x 5,5mm - Polaridade de saída: positivo interno / negativo externo - Frequência: 47/64Hz - Potência Máxima: 9 Watts - Comprimento do cabo: 1,5m a 1,8m- Proteção Contra Curto Circuito e Sobre Carga	UND	19	R\$ 31,43	R\$ 597,17
30	15837	Kit BBC micro:bit e Acessórios - V2	especificações mínimas : microcontrolador Nordic nRF52833 ARM Cortex-M4F de 64MHz. Memória Flash: 512KB. RAM: 128KB.Conectividade sem fio: Bluetooth 5.0, rádio de 2,4GHz.Entradas e saídas: 25 pinos de entrada/saída, incluindo 3 pinos analógicos, 2 botões, LED de 5x5, alto-falante integrado, sensor de temperatura, acelerômetro e magnetômetro.Alimentação: 2 pilhas AAA ou fonte de alimentação de 5V (não inclusa).Interfaces: USB (Micro-B) para programação e alimentação, conectores de borda para expansão de hardware.Compatibilidade: Compatível com uma variedade de linguagens de programação, incluindo JavaScript, Python e Scratch.Dimensões da placa micro:bit V2: 52mm x 42mm x 11,7mm.Peso da placa micro:bit V2: 21 gramas.Aplicações do Kit BBC micro:bit V2 Go com Acessórios	UND	23	R\$ 375,01	R\$ 8.625,23
31	15132	KIT JUMPER X 10 CM TIPO: MACHO - MACHO	KIT JUMPER X 10 CM TIPO: MACHO -MACHO Unidades por kit: 40 Unidades por kit: 1 O revestimento é fabricado em plástico. Unidades por kit: 1 O revestimento é fabricado em plástico.	KIT	188	R\$ 6,27	R\$ 1.178,76
32	15136	KIT JUMPER X 10 PÇS TIPO : MACCO-FEMEA	KIT JUMPER X 10 PÇS TIPO : MACCO- FEMEA Kit com 40 Jumpers Macho/Femea, também conhecido como fio ou cabo. Excelente para montagem de projetos com rapidez	KIT	188	R\$ 5,69	R\$ 1.069,72
33	15131	KIT JUMPER X10 PÇAS -10 CM TIPO - FEMEA-FEMEA	KIT JUMPER X10 PÇAS -10 CM TIPO - FEMEA-FEMEA Modelo Femea x Femea Unidades por kit 40 Outros Tipo de produto Conector Tipo de conector Fêmea X Fêmea Gênero do conector Fêmea X Fêmea Material de revestimento Femea X Femea Dispositivos compatíveis Arduino	KIT	188	R\$ 7,12	R\$ 1.338,56

34	15292	LED ALTO BRILHO - 5UN- VERMELHO	LED ALTO BRILHO - 5UN-VERMELHO Diâmetr 5mm , Luminosidade 5.000 mcd ,Longitude de onda 620K-635K Ângulo 25º Corrente máxima 20 mA Tensão de alimentação 3,0 VDC	PCT	750	R\$ 4,19	R\$ 3.142,50
35	15138	LED ALTO BRILHO 5 mm X 5 unidades cor vermelho	LED ALTO BRILHO 5 mm X 5 unidades cor vermelho Brilho: 9000 mcd Tamanho Padrão: 5 mm Corrente Máxima: 20 mA	UND	375	R\$ 16,07	R\$ 6.026,25
36	15141	LED DIFUSO 10 mm - VERMELHO	LED difuso Vermelho de 10mm, ideal para utilizar em qualquer aplicação.Diâmetro: 10mm Cor: Vermelho Tensão: 2V Corrente: 20mA	PCT	750	R\$ 5,69	R\$ 4.267,50
37	15139	LED DIFUSO 10 un VERDE	LED DIFUSO 10 un VERDE Modelo 005-1106 Cor da luz Verde Potência 0 mW Materiais Plástico	PCT	750	R\$ 4,38	R\$ 3.285,00
38	15140	LED DIFUSOR 10 mm - AMARELO	ESPECIFICAÇÕES: APROXIMADAS - Tensão de alimentação: 2.3VDC - Luminosidade: 200~450 MCD - Corrente máxima: 20mA - Diâmetro do LED: 10mm - Comprimento com terminais: ~41mm - Peso unidade: 1,3g.	PCT	750	R\$ 5,69	R\$ 4.267,50
39	15166	MICRO VENTILADOR AZUL PARA MOTOR DC 130	Especificações: - Cor: Azul - Para motores de tensão 1-6VDC - Material: Plástico - Comprimento axial: 8mm - Diâmetro do eixo: 2mm - Dimensões aproximadas 50 x 50 x 10mm - Peso: 3g.	UND	375	R\$ 6,50	R\$ 2.437,50
40	15183	MINI BOMBA SUBMERSA	Especificações: Vedação com IP68 Utilização apenas com água. Tensão de operação: 3 A 6V DC Corrente em máxima eficiência: aproximadamente 200mA Elevação máxima: 1m Vazão: até 1,5 L/m Diâmetro da entrada: 3,3mm Diâmetro da saída: 4,5mm Dimensões: 43,5 x 23 x 30mm Impulsiona até 1,5 L/m	UND	75	R\$ 19,85	R\$ 1.488,75
41	15126	MINI PROTOBOARD COM 170 PONTOS	MINI PROTOBOARD COM 170 PONTOS Dimensão mínimas 45mm x 34mm x 8,5mm Cor Branca, Acompanha 01 Protoboard 170 Pontos	UND	113	R\$ 4,20	R\$ 474,60
42	15217	MÓDULO BLUETOOTH HC 05	Modo mestre e escravo * Alimentação: 3,6 a 6VDC 50mA * Possui led indicativo de pareamento com outro dispositivo * Protocolo Bluetooth v2.0+EDR * Frequência 2,4GHz Banda ISM * Modulação GFSK * Dimensões: 3.7 X 1.7 X 0.4 cm (exceto pinos) * Peso aproximado: 4g	UND	75	R\$ 55,50	R\$ 4.162,50

43	15215	MÓDULO RELÉ 5V -1 CANAL	Tensão de operação: 5V DC (VCC e GND) Tensão de sinal: TTL - 5V DC (IN) - Corrente típica de operação: 15~20mA - O relé possui contato Normalmente Aberto e Normalmente Fechado - Capacidade do relé: 30 V DC e 10A ou 250V AC e 10A - Tempo de resposta: 5~10ms - Indicador LED de funcionamento - Dimensões: 43mm (L) x 17mm (C) x 19mm (H).	UND	113	R\$ 8,34	R\$ 942,42
44	15226	MÓDULO SENSOR DE CHAMAS	Sensor de chama infravermelho - Sensor de fogo - Receptor IR de alta sensibilidade - Ajuste da sensibilidade por trimpot - Compatível com Arduino, PIC, AVR, ARM, entre outros - Não deve ser colocado em contato direto com o fogo - Saída digital e analógica - Luz indicadora de alimentação - Possui perfuração para fixação. - Sensibilidade da onda: entre 760-1100nm (emitida pelo fogo) - Faixa de detecção: cerca de 60 graus - Temperatura de operação: -25°C a 85°C - Alimentação: 3 - 5,5VDC - Dimensões (CxL): 36x16mm - Peso: 2,7g - Peso com embalagem: 3.3g.	UND	113	R\$ 7,84	R\$ 885,92
45	15225	MÓDULO SENSOR DE SOM	LM393 Tensão de Operação 3.3-5V DC Sensibilidade ajustável via potenciômetro Saída Digital Informação Fácil instalação Corrente de saída > 15mA GND Terra OUT Saída Digital VCC Tensão de Entrada 3.3-5V	UND	113	R\$ 5,89	R\$ 665,57
46	15192	MODULO SENSOR DE TEMPERATURA	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 medição de umidade: ± 5,0% UR - Precisão de medição de temperatura: ± 2.0 °C - Tempo de resposta: 2 seg - Dimensões: 23 x 12 x 5mm	UND	188	R\$ 22,27	R\$ 4.186,76
47	15112	MOTOR DC 3-6V COM CAIXA DE REDUÇÃO E EIXO DUPLO	MOTOR DC 3-6V COM CAIXA DE REDUÇÃO E EIXO DUPLO Especificações mínima: Tensão de alimentação recomendada: 4,5V Corrente em aberto: 190mA Corrente com máxima carga: 250mA Corrente de Stall: 1.2A @ 6V (0.6A @ 3V) Relação da caixa de redução: 48:1 Velocidade: 140RPM @ 4,5V sem carga Torque: 800 gf.cm	UND	188	R\$ 32,60	R\$ 6.128,80
48	15154	PILHA RECARREGAVEL AA 2500 mah c/4	Número de baterias 4 AA (necessita de baterias) Composição das células da bateria Níquel-ferro Capacidade da bateria 2500	UND	75	R\$ 97,15	R\$ 7.286,25

49	15146	Placa Leonardo R3 + Cabo USB para Arduino	<p>Placa Leonardo R3 + Cabo USB para Arduino: Características Principais:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Microcontrolador: ATmega32u4 - aprox. Pinos Digitais: 20 pinos de entrada/saída de dados, com 7 pinos para saída PWM - aproximados. Entradas Analógicas: 12 canais de entrada analógica - Comunicação USB: Interface de comunicação USB embutida, permitindo simular dispositivos como mouse e teclado - Velocidade de Clock: 16 MHz.- - Tensão Operacional: 5V - Tensão de Entrada: 7-12V (recomendado) aprox. - Memória Flash: 32 KB (ATmega32u4), com 4 KB utilizados pelo bootloader - SRAM: 2,5 KB (ATmega32u4) - EEPROM: 1 KB (ATmega32u4) aproximadamente 	UND	57	R\$ 79,84	R\$ 4.550,88
50	15159	POTENCIÔMETRO LINEAR TIPO 10 K	<p>POTENCIÔMETRO LINEAR TIPO 10 K Modelo: GL5528 (datasheet)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Diâmetro: 5mm – Tensão máxima: 150VDC – Potência máxima: 100mW – Tensão de operação: -30°C a 70°C - Espectro: 540nm – Comprimento com terminais: 32mm – Resistência no escuro: 1 MO (Lux 0) – Resistência na luz: 10-20 KO (Lux 10) 	UND	375	R\$ 9,35	R\$ 3.506,25
51	15142	PROTOBOARD 830 PONTOS	<p>PROTOBOARD 830 PONTOS Para terminais e condutores de 0,3 a 0,8 mm (20 a 29 AWG) Resistência de Isolamento 100MO min Tensão Máxima 500v AC por minuto Dimensões 165mm x 57mm x 10mm</p>	UND	188	R\$ 26,88	R\$ 5.053,44
52	15157	RESISTOR X 10 un RESISTÊNCIA : 1 K Ohm	<p>RESISTOR X 10 un RESISTÊNCIA : 1 K Ohm Especificações:- Resistência: 1K ohm - Potência: 1/4 W</p>	PCT	750	R\$ 2,59	R\$ 1.942,50
53	15155	RESISTOR X 10un RESISTÊNCIA : 220 Ohm	<p>RESISTOR X 10un RESISTÊNCIA : 220 Ohm Modelo 1/10w Unidades por kit 10 Outros Tolerância 1 %</p>	UND	750	R\$ 2,59	R\$ 1.942,50
54	15150	RESISTOR X 10un RESISTENCIA 330 Ohm	<p>RESISTOR X 10un RESISTENCIA 330 Modelo 330R, Código do resistor 330R, Padrão: CR25 ±5% 1/4W Potência aproximada 250 mW Tolerância 5 % Material Carbono Tipo de montagem PTH</p>	PCT	750	R\$ 2,59	R\$ 1.942,50
55	15833	Roda para Chassi Robo Omnidirecional	<p>Roda Pneu Omnidirecional 80mm , Cor Amarelo Modelo: Roda Omnidirecional Composição: Plástico / Borracha Cor: Amarelo / Preto Tamanho: 80mm x 80mm x 40mm Peso: 50g</p>	UND	188	R\$ 65,90	R\$ 12.389,20
56	15153	RODIZIO GIRAÓRIO RODA BOBA	<p>Diâmetro da Roda aproximadamente: 30mm - Altura:</p>	UND	113	R\$ 11,73	R\$ 1.325,49

			34mm - Peso: 32g				
57	15227	SENSOR DE GÁS MQ-02	Tensão de funcionamento: DC 5V - Sinal de Estimulação: aplicação de fumaça ou detecção de gás-Chip principal: LM393 - Sensor de gás: ZYMQ-2 - 2 vias de saída de sinal (saída analógica e digital TTL) - Dimensões (CxLxA): 3,5x2,2x2,2cm	UND	113	R\$ 38,45	R\$ 4.344,85
58	15158	SENSOR DE LUMINOSIDADE LDR /FOTORESISTOR	SENSOR DE LUMINOSIDADE LDR /FOTORESISTOR Especificações: – Modelo: GL5528 (datasheet) – Diâmetro: 5mm – Tensão máxima: 150VDC – Potencia máxima: 100mW – Tensão de operação: -30°C a 70°C – Espectro: 540nm – Comprimento com terminais: 32mm – Resistência no escuro: 1 MO (Lux 0) – Resistência na luz: 10-20 KO (Lux 10)	UND	300	R\$ 6,38	R\$ 1.914,00
59	15176	SENSOR DE OBSTÁCULO INFRAVERMELHO IR	Tipo de saída: Digital, 1 ou 0 - Nível lógico da saída quando obstáculo detectado: Nível lógico BAIXO - Circuito integrado controlador: LM393 - Ângulo de detecção: 35° - LEDs: Verde - Sensor ativado, Vermelho - Sensor alimentado - Conexão: Conector macho header 2.54mm (VCC, GND, Saída) - Dimensões Aprox: 32mm x 14mm	UND	75	R\$ 21,00	R\$ 1.575,00
60	15834	Sensor De Umidade Do Solo Capacitivo - para arduino	ESPECIFICAÇÕES: Modelo: HW-390 - CI Temporizador: TL555 - Regulador: 662K - Interface : Analógica - Tensão de funcionamento: 5V - Dimensões (CxLxE): 97x22x3mm - Peso total: 8,8g. ACOMPANHA: 01 - Sensor de umidade do solo Capacitivo. 01 - Jumper 3 vias para conexão.	UND	375	R\$ 22,98	R\$ 8.617,50
61	15214	SENSOR DHT 11	ensão de alimentação e sinal: 3,3 a 5 V Corrente durante a leitura: 1 mA Recomendado para leituras de umidade entre 5 a 95 % com precisão de 5 % Recomendado para leituras de temperatura entre -20 a 60 °C com precisão de ±2 °C Sampling rate de 0,5 Hz (a cada dois segundos) Tamanho (com as pernas): 24 mm x 13 mm x 6 mm Espaçamento entre os pinos: padrão 0.1	UND	188	R\$ 7,41	R\$ 1.393,08
62	15212	SENSOR ULTASSÔNICO HC - SR4	Tensão de Alimentação: 5VDC Corrente quiescente: < 2mA Corrente em funcionamento: 15mA Ângulo de medida: < 15° Distância de detecção: de 2cm a 400cm Resolução: 3mm Dimensões: 45mm x 20mm x 15mm Frequência ultrasônica: 40kHz	UND	75	R\$ 8,45	R\$ 633,75

63	15836	Servo Motor MG995 Metálico 360° Tower pro	especificações mínimas : Modelo: TowerPro MG995 - Tensão de operação: 4,8-7,2V - Tipo de Engrenagem: Metálica - Modulação: Analógica Velocidade de operação: 0,17seg/60graus (4,8V sem carga) - Velocidade de operação: 0,13seg/60graus (6,0V sem carga) - Torque: 13 kg.cm (4,8V) e 15 kg.cm (6,0V) - Faixa de Rotação: 180° - Tamanho cabo: 300mm - Dimensões: 40 x 19 x 43mm - Peso: 69g	UND	188	R\$ 50,24	R\$ 9.445,12
64	15145	SUORTE/ SOQUETE PARA 4 PILHAS AA	características principais: é feito de material resistente, como plástico, e tem contatos metálicos que garantem a conexão elétrica com as pilhas. Ele é projetado para acomodar quatro pilhas AA de forma segura, permitindo que você conecte seus dispositivos facilmente. Além disso, costuma ter fios ou terminais para facilitar a conexão ao circuito ou aparelho que você deseja alimentar.	UND	113	R\$ 20,74	R\$ 2.343,62
65	15147	SUORTE/SOQUETE PARA 2 PILHAS AA - KIT 10 PEÇAS	Material resistente: Normalmente feito de plástico durável e contatos metálicos que garantem uma boa condução elétrica. Capacidade para 2 pilhas AA: Cada suporte é projetado para acomodar duas pilhas AA de forma segura e firme. Conexões elétricas: Possui terminais ou fios que facilitam a conexão ao circuito ou dispositivo que será alimentado. Fácil instalação: Os suportes são simples de montar, com contatos que se encaixam facilmente nas pilhas. Versatilidade: Ideal para projetos eletrônicos, brinquedos, lanternas e outros dispositivos que utilizam pilhas AA. Kit com 10 peças: Perfeito para quem precisa de múltiplos suportes para diferentes projetos ou para reposição.	KIT	150	R\$ 36,11	R\$ 5.416,50
66	15228	TRANSISTOR TRIP 110	TRANSISTOR TRIP 110	UND	375	R\$ 7,64	R\$ 2.865,00
VALOR TOTAL DO LOTE 2							R\$ 181.404,05
Lote: 3							
1	15209	CABO ELETRONICA TIPO JACARE PCT/10	CABO ELETRONICA TIPO JACARE: CABO: COBRE, FIOS: SILICONE COM REVESTIMENTO DE ALTA FLEXIBILIDADE, NAS CORES PADRÃO DE SEGURANÇA. TAMANHO DO CABO: MINIMO DE 0,90CM	PCT	7	R\$ 173,30	R\$ 1.213,10
2	15211	CAIXA PLÁSTICA TIPO MALETA COM 3 GAVETAS	CAIXA PLÁSTICA PARA FERRAMENTAS TIPO MALETA COM 3 GAVETAS: EM PLÁSTICO MEDINDO APROXIMADAMENTE: A X L X P X C: 23 X 24 X 36 X 36. BANDEJAS FIXAS E ARTICULADAS COM DIVISÓRIA REMOVÍVEIS	UND	3	R\$ 72,97	R\$ 218,91

3	15827	Drone educacional destinado a atividades pedagógicas de programação e pensamento computacional na Educação Básica	Drone educacional destinado a atividades pedagógicas de programação em conformidade com a BNCC. O equipamento deverá permitir no mínimo programação em blocos tipo Scratch, Python e Swift, conexão via Wi-Fi e compatibilidade com sistemas Windows, macOS, Android e iOS. o drone deverá possuir câmera HD 720p, sensores de estabilidade (barômetro, giroscópio, IMU e sensor óptico de posição), proteções de hélice, duas baterias recarregáveis por unidade, carregador, kit de hélices sobressalentes 6 e controle por aplicativo oficial ou remoto compatível. 4 10 Filamento pla voolt 1	UND	7	R\$ 3.013,87	R\$ 21.097,09
4	540	FERRO DE SOLDAR 30W	FERRO DE SOLDAR 30W	UND	7	R\$ 43,28	R\$ 302,96
5	15174	FILAMENTO PLA VOOLT	Unidades por kit: 1. Material: PLA. Seu peso é de aproximadamente 1kg. O diâmetro do filamento é de aprox. 1.75mm. Temperatura mínima da cama quente de 50°C e máxima de 70°C. Margem de tolerância do diâmetro de 0.05mm.	UND	12	R\$ 130,90	R\$ 1.570,80
6	15829	Furadeira /parafusadeira elétrica	especificações mínimas : Tensão de alimentação: 220V ou 127V, conforme rede local.Potência mínima: 500 W.Velocidade variável: mínimo de 0 a 3.000 rpm.Reversível: sim (função de rotação direita e esquerda).Controle de velocidade: eletrônico, através do gatilho.Mandril: de 3/8" (10 mm) ou 1/2" (13 mm), com aperto rápido ou com chave.Capacidade de perfuração mínima:Madeira: até 25 mmAço: até 10 mmAlvenaria: até 10 mm.Modos de operação: perfuração e parafusamento.Empunhadura: ergonômica, com revestimento emborrachado antiderrapante.Peso máximo: 2,0 kg.Cabo de energia: comprimento mínimo de 1,5 metro.Nível de ruído: dentro dos limites estabelecidos pelas normas técnicas vigentes.	UND	3	R\$ 225,62	R\$ 676,86

7	15826	Impressora 3D , com módulo AMS integrado para uso de múltiplas cores,	especificações mínimas : Área de impressão: 256 x 256 x 256 mm Extrusora: All Metal Bico: Aço inoxidável Velocidade máxima de impressão: 500 mm/s Aceleração máxima:> 10.000 mm/s² Temperatura máxima do Hotend: 300 °C Temperatura máxima da mesa: 100 °C Materiais compatíveis: PLA, TPU, PETG e PVA Materiais não recomendados: ABS, ASA, PC, PA, PET, polímero reforçado com fibra de carbono/vidro Tipo de mesa: Placa PEI Texturizada Câmera de monitoramento: Câmera com baixa taxa de quadros (até 1080P) Timelapse compatível Sensor de fim de filamento: Sim Sensor de medição do filamento: Sim Recuperação de perda de energia: Sim Sensor de emaranhado de filamento: Sim	UND	2	R\$ 5.906,90	R\$ 11.813,80
8	15210	JOGO DE CHAVE INTERCAMBIÁVEL	JOGO DE CHAVE INTERCAMBIÁVEL: CHAVE COM CATRACA REVERSÍVEL, CABO ANATOMICO EMBORRACHADO. BITS: AÇO CROMADO. CONTEUDO: 1 CHAVE T, 1 ADAPTADOR, SOQUETES E PONTAS: FENDA, PHILIPS, TORX, ALLEN, POZIDRIV. MINIMO DE 21 PEÇAS	CJ	7	R\$ 26,00	R\$ 182,00
9	15291	KIT JOGO DE CHAVES COM 6 PEÇAS	KIT JOGO DE CHAVES COM 6 PEÇAS, Estilo da cabeça sextavada Material Aço inoxidável	KIT	7	R\$ 38,35	R\$ 268,45
10	15191	LUVA MALHA PIGMENTADA PRETA VIDRO MADEIRA JARDIM PCT/12 UNDS	LUVA MALHA PIGMENTADA PRETA VIDRO MADEIRA JARDIM: TECIDO EM MALHA PIGMENTADA, COM PIGMENTAÇÃO EM PVC, UNIFORME E RESISTENTE A LAVAGEM, ABRASÃO E CORTES, MATERIAL LEVE E FLEXIVEL PARA AJUSTE DAS MÃOS, DESIGN CONFORTÁVEL PARA USO PROLONGADO CONFORME NORMAS DE SEGURANÇA EN 388.	PCT	3	R\$ 52,60	R\$ 157,80

11	15824	Máquina de gravação e corte a laser de alta precisão, modelo SCULPFUN S30 Pro Max 20 W	Máquina de gravação e corte a laser de alta precisão, modelo SCULPFUN S30 Pro Max 20 W, acompanhada de rolo rotativo para gravação em superfícies cilíndricas, painel alveolar metálico tipo honeycomb e licença original do software LightBurn, destinada ao uso em laboratórios de robótica e prototipagem no âmbito de formações 8.115,60 8.115,60 5 inventivas e práticas educativas maker. O equipamento deverá possuir potência óptica real de 20 W, área útil mínima de gravação de 370 x 360 mm, expansível até 935 x 400 mm, com estrutura em alumínio nodizado, sistema automático de air assist, foco ajustável de 0,08 mm e precisão mínima de 0,005 mm. O conjunto deve incluir o rolo rotativo compatível com o modelo da máquina, o painel alveolar resistente ao calor e com área mínima de 400 x 400 mm, e a licença do software LightBurn válida por no mínimo 12 meses ou em caráter perpétuo, com código de ativação e suporte oficial + 30 placas de MDF de 3mm medindo 60x60.	UND	1	R\$ 10.550,28	R\$ 10.550,28
12	15831	Multímetro	O Multímetro é ideal para laboratórios, oficinas, bricolagem, uso doméstico, entre outros Auxilia o técnico nas medições , é portátil, com fusível de auto restauração, teste de linha viva, holster protetor, congelamento de leitura, desligamento automático e mudança de faixa manual Poderá realizar medições precisas de várias maneiras e em várias escalas, conta com suporte acoplado de mesa e devido ser um aparelho digital, possui LCD de 3 ½ dígitos com iluminação de fundo e bateria 9v e aviso (Beep) sonoro , resistor, transistores e diodos Alimentação: Bateria 9V (Inclusa), com indicação de bateria	UND	7	R\$ 56,10	R\$ 392,70
13	15177	OCULOS PROTEÇÃO DE SEGURANÇA TIPO LEOPARDO LENTES INCOLOR	OCULOS PROTEÇÃO DE SEGURANÇA TIPO LEOPARDO LENTES INCOLOR: MATERIAL DE ALTA QUALIDADE COM ARMAÇÃO EM POLICARBONATO, LENTES UV, POLICARBONATO E INCOLOR PARA PERMITIR UMA VISÃO SEM DISTORÇÕES. RESISTENTE A IMPACTOS CONFORME NORMA ANSI Z.87.1/2003. PCT COM 20 UNDS	PCT	2	R\$ 68,00	R\$ 136,00
14	15832	Painel Para Ferramentas Grande 970x640x20 mm até 40 kg presto	Esoecificações mínimas : tamanho aproximado 970x640x20 mm , peso até 40 kg , Metálico Prático, leve e de simples fixação. Indicado para fixação e organização de ferramentas em geral. Composição: Metal	UND	1	R\$ 350,00	R\$ 350,00

15	15194	PISTOLA ELETRICA PARA COLA QUENTE	PISTOLA ELETRICA PARA COLA QUENTE: APLICAÇÃO EM PLÁSTICO, MADEIRA, PAPEL, CERÂMICA ETC. COM HASTE DE APOIO, POTÊNCIA APROXIMADA: 20W, TENSÃO: 110V OU BIVOLT, DIAMETRO DO BASTÃO: APROXIMADAMENTE 8MM, CERTIFICADA PELO INMETRO	UND	7	R\$ 68,55	R\$ 479,85
16	15830	tubo de soldar	SOLDA EM TUBO 4M Estanho para solda em tubo com 4 metros de comprimento, facilitando o uso e proporcionando maior quantidade de material Solda tipo S-10 da marca Western, garantindo qualidade e confiabilidade no processo de soldagem.	UND	7	R\$ 11,85	R\$ 82,95
TOTAL DO LOTE 3							R\$ 49.493,55
Lote: 4							
17	15137	ARDUINO UNO SMD + CABO USB	características: Pinos SDA e SCL adicionados próximos ao AREF. Dois outros pinos adicionados próximos ao RESET, o IOREF que permite aos shields se adaptarem à voltagem fornecida pela placa. Circuito de RESET mais robusto, Atmega 16U2 em substituição ao 8U2.	UND	62	R\$ 71,01	R\$ 4.402,62
18	15163	BATERIA DE LÍTIO CR 2032	- Modelo: CR 2032 - Voltagem aproximada : 3V - Também conhecida como pilha botão ou moeda - Dimensões aproximadas: Diâmetro 20.0 mm - Espessura/Altura 3.2mm - Peso: 3,30 g	UND	281	R\$ 8,77	R\$ 2.464,37
19	15160	BATERIA RECARREGÁVEL 9V 250m Ah	BATERIA RECARREGÁVEL 9V 250m Ah capacidade 250 milliamp hours 9 volts quantidade de baterias 1 9v 2 9v 1 9v tensão reutilização Recarregável	UND	25	R\$ 47,50	R\$ 1.187,50
20	15144	BUZZER ATIVO 5 V	Tensão de operação 3,5 - 5V Tipo Beep contínuo Cor preto Diâmetro 12mm Altura 10mm	UND	62	R\$ 13,46	R\$ 834,52
21	15169	CARREGADOR DE PILHA /BATERIA AA/AAA/9V 100-240VAC 50/60 HZ 044-0070	- Incluso: 04 pilhas recarregável AA 2500-mAh. - Tamanho de bateria suportado: AA/AAA. - Quantidade de portas de carga: 4. - Capacidade de carga das baterias: 2500 mAh. - Tensão: 1,2V.	UND	6	R\$ 161,26	R\$ 967,56
22	15162	CHAVE GANGORRA KCD1-101 2 TERMINAIS	CHAVE GANGORRA KCD1-101 2 TERMINAIS Modelo KCD1-101 ?Montagem em superfície Peso aproximado do produto ?50 g Dimensões aproximadas do produto ?4 x 4 x 2 cm 50 g	UND	125	R\$ 12,04	R\$ 1.505,00

23	15165	CHAVE TÁTIL PUSH-BUTTON - 6X6X5 pct c/ 10 unidades	Características principais Modelo KNH1S Tipo de interruptor Avalança Outros Voltagem nominal 125V Corrente nominal 6 A Comprimento x Altura x Largura 3.7 cm x 2.6 cm x 1.3 cm Peso aproximado 1 g Quantidade de terminais 2 Com luz LED Não Com Wi-Fi Não Posições 2	PCT	125	R\$ 7,61	R\$ 951,25
24	15164	CLIP CONECTOR DE BATERIA 9 V SEM PLUG	– Modelo: Clip tipo I – Conector: Bateria 9V – Comprimento do cabo: 15cm	UND	125	R\$ 6,56	R\$ 820,00
25	15220	CONECTOR BORNE	Especificações técnicas Número de contatos 3 Tensão máxima de operação 300V Corrente máxima suportada 10A Distância entre os terminais (passo) 5mm Dimensões (sem os terminais) 15 x 10 x 12mm	UND	12	R\$ 2,36	R\$ 28,32
26	15213	CONECTOR DE BATERIA 9 V PLUG: PLUG P4	Características principais Modelo Adaptador para bateria 9V Outros Tipo de conector P4 Gênero do conector Macho Material de revestimento Plástico	UND	125	R\$ 2,86	R\$ 357,50
27	15143	DRIVE MOTOR PONTE H L298N	DRIVE MOTOR PONTE H L298N, CORRENTE LÓGICA APROX. 0 A 36A, TENSÃO DA LÓGICA APROX. 5V, TENSÃO DA OPERAÇÃO APROX. 4 A 35V, CORRENTE DE OPERAÇÃO APROX. 2 A OU 4A POR CANAL, MEDINDO APROX. 43X43X27MM , POTÊNCIA APROX. 25W	UND	62	R\$ 24,00	R\$ 1.488,00
28	15152	FITA ADESIVA COBRE	CARACTERÍSTICAS: Fita de cobre adesiva - 50mm (5 cm)de largura Ideal para blindagem e proteção de equipamentos, Possui um lado condutivo e aceita bem solda Blindagem de equipamentos e componentes Composição:Material: Cobre Largura: 50mm Espessura: 0,04mm	UND	25	R\$ 31,12	R\$ 778,00
29	15188	FORTE 9V 1ª BIVOLT	Voltagem de entrada: 110/220V Bivolt automática - Voltagem de saída: 9v - Amperagem: 1 AmperM- Conector(diâmetro): Plug P4 macho 2,1mm x 5,5mm - Polaridade de saída: positivo interno / negativo externo - Frequência: 47/64Hz - Potência Máxima: 9 Watts - Comprimento do cabo: 1,5m a 1,8m- Proteção Contra Curto Circuito e Sobre Carga	UND	6	R\$ 31,43	R\$ 188,58

30	15837	Kit BBC micro:bit e Acessórios - V2	especificações mínimas : microcontrolador Nordic nRF52833 ARM Cortex-M4F de 64MHz. Memória Flash: 512KB. RAM: 128KB. Conectividade sem fio: Bluetooth 5.0, rádio de 2,4GHz. Entradas e saídas: 25 pinos de entrada/saída, incluindo 3 pinos analógicos, 2 botões, LED de 5x5, alto-falante integrado, sensor de temperatura, acelerômetro e magnetômetro. Alimentação: 2 pilhas AAA ou fonte de alimentação de 5V (não inclusa). Interfaces: USB (Micro-B) para programação e alimentação, conectores de borda para expansão de hardware. Compatibilidade: Compatível com uma variedade de linguagens de programação, incluindo JavaScript, Python e Scratch. Dimensões da placa micro:bit V2: 52mm x 42mm x 11,7mm. Peso da placa micro:bit V2: 21 gramas. Aplicações do Kit BBC micro:bit V2 Go com Acessórios	UND	7	R\$ 375,01	R\$ 2.625,07
31	15132	KIT JUMPER X 10 CM TIPO: MACHO - MACHO	KIT JUMPER X 10 CM TIPO: MACHO - MACHO Unidades por kit: 40 Unidades por kit: 1 O revestimento é fabricado em plástico. Unidades por kit: 1 O revestimento é fabricado em plástico.	KIT	62	R\$ 6,27	R\$ 388,74
32	15136	KIT JUMPER X 10 PÇS TIPO : MACCO- FEMEA	KIT JUMPER X 10 PÇS TIPO : MACCO- FEMEA Kit com 40 Jumpers Macho/Femea, também conhecido como fio ou cabo. Excelente para montagem de projetos com rapidez	KIT	62	R\$ 5,69	R\$ 352,78
33	15131	KIT JUMPER X10 PÇAS -10 CM TIPO - FEMEA-FEMEA	KIT JUMPER X10 PÇAS -10 CM TIPO - FEMEA-FEMEA Modelo Femea x Femea Unidades por kit 40 Outros Tipo de produto Conector Tipo de conector Fêmea X Fêmea Gênero do conector Fêmea X Fêmea Material de revestimento Femea X Femea Dispositivos compatíveis Arduino	KIT	62	R\$ 7,12	R\$ 441,44
34	15292	LED ALTO BRILHO - 5UN- VERMELHO	LED ALTO BRILHO - 5UN- VERMELHO Diâmetro 5mm , Luminosidade 5.000 mcd , Longitude de onda 620K-635K Ângulo 25º Corrente máxima 20 mA Tensão de alimentação 3,0 VDC	PCT	250	R\$ 4,19	R\$ 1.047,50
35	15138	LED ALTO BRILHO 5 mm X 5 unidades cor vermelho	LED ALTO BRILHO 5 mm X 5 unidades cor vermelho Brilho: 9000 mcd Tamanho Padrão: 5 mm Corrente Máxima: 20 mA	UND	125	R\$ 16,07	R\$ 2.008,75

36	15141	LED DIFUSO 10 mm - VERMELHO	LED difuso Vermelho de 10mm, ideal para utilizar em qualquer aplicação. Diâmetro: 10mm Cor: Vermelho Tensão: 2V Corrente: 20mA	PCT	250	R\$ 5,69	R\$ 1.422,50
37	15139	LED DIFUSO 10 un VERDE	LED DIFUSO 10 un VERDE Modelo 005-1106 Cor da luz Verde Potência 0 mW Materiais Plástico	PCT	250	R\$ 4,38	R\$ 1.095,00
38	15140	LED DIFUSOR 10 mm - AMARELO	ESPECIFICAÇÕES: APROXIMADAS - Tensão de alimentação: 2.3VDC - Luminosidade: 200~450 MCD - Corrente máxima: 20mA - Diâmetro do LED: 10mm - Comprimento com terminais: ~41mm - Peso unidade: 1,3g.	PCT	250	R\$ 5,69	R\$ 1.422,50
39	15166	MICRO VENTILADOR AZUL PARA MOTOR DC 130	Especificações: - Cor: Azul - Para motores de tensão 1-6VDC - Material: Plástico - Comprimento axial: 8mm - Diâmetro do eixo: 2mm - Dimensões aproximadas 50 x 50 x 10mm - Peso: 3g.	UND	125	R\$ 6,50	R\$ 812,50
40	15183	MINI BOMBA SUBMERSA	Especificações: Vedação com IP68 Utilização apenas com água. Tensão de operação: 3 A 6V DC Corrente em máxima eficiência: aproximadamente 200mA Elevação máxima: 1m Vazão: até 1,5 L/m Diâmetro da entrada: 3,3mm Diâmetro da saída: 4,5mm Dimensões: 43,5 x 23 x 30mm Impulsiona até 1,5 L/m	UND	25	R\$ 19,85	R\$ 496,25
41	15126	MINI PROTOBOARD COM 170 PONTOS	MINI PROTOBOARD COM 170 PONTOS Dimensão mínimas 45mm x 34mm x 8,5mm Cor Branca, Acompanha 01 Protoboard 170 Pontos	UND	37	R\$ 4,20	R\$ 155,40
42	15217	MÓDULO BLUETOOTH HC 05	Modo mestre e escravo * Alimentação: 3,6 a 6VDC 50mA * Possui led indicativo de pareamento com outro dispositivo * Protocolo Bluetooth v2.0+EDR * Frequência 2,4GHz Banda ISM * Modulação GFSK * Dimensões: 3.7 X 1.7 X 0.4 cm (exceto pinos) * Peso aproximado: 4g	UND	25	R\$ 55,50	R\$ 1.387,50
43	15215	MÓDULO RELÉ 5V -1 CANAL	Tensão de operação: 5V DC (VCC e GND) Tensão de sinal: TTL - 5V DC (IN) - Corrente típica de operação: 15~20mA - O relé possui contato Normalmente Aberto e Normalmente Fechado - Capacidade do relé: 30 V DC e 10A ou 250V AC e 10A - Tempo de resposta: 5~10ms - Indicador LED de funcionamento - Dimensões: 43mm (L) x 17mm (C) x 19mm (H).	UND	37	R\$ 8,34	R\$ 308,58

44	15226	MÓDULO SENSOR DE CHAMAS	Sensor de chama infravermelho - Sensor de fogo - Receptor IR de alta sensibilidade - Ajuste da sensibilidade por trimpot - Compatível com Arduino, PIC, AVR, ARM, entre outros - Não deve ser colocado em contato direto com o fogo - Saída digital e analógica - Luz indicadora de alimentação - Possui perfuração para fixação. - Sensibilidade da onda: entre 760-1100nm (emitida pelo fogo) - Faixa de detecção: cerca de 60 graus - Temperatura de operação: -25°C a 85°C - Alimentação: 3 - 5,5VDC - Dimensões (CxL): 36x16mm - Peso: 2,7g - Peso com embalagem: 3.3g.	UND	37	R\$ 7,84	R\$ 290,08
45	15225	MÓDULO SENSOR DE SOM	LM393 Tensão de Operação 3.3-5V DC Sensibilidade ajustável via potenciômetro Saída Digital Informação Fácil instalação Corrente de saída > 15mA GND Terra OUT Saída Digital VCC Tensão de Entrada 3.3-5V	UND	37	R\$ 5,89	R\$ 217,93
46	15192	MODULO SENSOR DE TEMPERATURA	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 medição de umidade: ± 5,0% UR - Precisão de medição de temperatura: ± 2.0 °C - Tempo de resposta: 2 seg - Dimensões: 23 x 12 x 5mm	UND	62	R\$ 22,27	R\$ 1.380,74
47	15112	MOTOR DC 3-6V COM CAIXA DE REDUÇÃO E EIXO DUPLO	MOTOR DC 3-6V COM CAIXA DE REDUÇÃO E EIXO DUPLO Especificações mínima: Tensão de alimentação recomendada: 4,5V Corrente em aberto: 190mA Corrente com máxima carga: 250mA Corrente de Stall: 1.2A @ 6V (0.6A @ 3V) Relação da caixa de redução: 48:1 Velocidade: 140RPM @ 4,5V sem carga Torque: 800 gf.cm	UND	62	R\$ 32,60	R\$ 2.021,20
48	15154	PILHA RECARREGAVEL AA 2500 mah c/4	Número de baterias 4 AA (necessita de baterias) Composição das células da bateria Níquel-ferro Capacidade da bateria 2500	UND	25	R\$ 97,15	R\$ 2.428,75

49	15146	Placa Leonardo R3 + Cabo USB para Arduino	<p>Placa Leonardo R3 + Cabo USB para Arduino: Características Principais:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Microcontrolador: ATmega32u4 - aprox.Pinos Digitais: 20 pinos de entrada/saída de dados, com 7 pinos para saída PWM - aproximados. Entradas Analógicas: 12 canais de entrada analógica - Comunicação USB: Interface de comunicação USB embutida, permitindo simular dispositivos como mouse e teclado - Velocidade de Clock: 16 MHz.- - Tensão Operacional: 5V - Tensão de Entrada: 7-12V (recomendado)aprox. - Memória Flash: 32 KB (ATmega32u4), com 4 KB utilizados pelo bootloader - SRAM: 2,5 KB (ATmega32u4) - EEPROM: 1 KB (ATmega32u4) aproximadamente 	UND	18	R\$ 79,84	R\$ 1.437,12
50	15159	POTENCIÔMETRO LINEAR TIPO 10 K	<p>POTENCIÔMETRO LINEAR TIPO 10 K Modelo: GL5528 (datasheet)</p> <ul style="list-style-type: none"> – Diâmetro: 5mm – Tensão máxima: 150VDC – Potencia máxima: 100mW – Tensão de operação: -30°C a 70°C – Espectro: 540nm – Comprimento com terminais: 32mm – Resistência no escuro: 1 MO (Lux 0) – Resistência na luz: 10-20 KO (Lux 10) 	UND	125	R\$ 9,35	R\$ 1.168,75
51	15142	PROTOBOARD 830 PONTOS	<p>PROTOBOARD 830 PONTOS Para terminais e condutores de 0,3 a 0,8 mm (20 a 29 AWG) Resistência de Isolamento 100MO min Tensão Máxima 500v AC por minuto Dimensões 165mm x 57mm x 10mm</p>	UND	62	R\$ 26,88	R\$ 1.666,56
52	15157	RESISTOR X 10 un RESISTÊNCIA : 1 K Ohm	<p>RESISTOR X 10 un RESISTÊNCIA : 1 K Ohm Especificações:- Resistência: 1K ohm - Potência: 1/4 W</p>	PCT	250	R\$ 2,59	R\$ 647,50
53	15155	RESISTOR X 10un RESISTÊNCIA : 220 Ohm	<p>RESISTOR X 10un RESISTÊNCIA : 220 Ohm Modelo 1/10w Unidades por kit 10 Outros Tolerância 1 %</p>	UND	250	R\$ 2,59	R\$ 647,50
54	15150	RESISTOR X 10un RESISTENCIA 330 Ohm	<p>RESISTOR X 10un RESISTENCIA 330 Modelo 330R, Código do resistor 330R, Padrão: CR25 ±5% 1/4W Potência aproximada 250 mW Tolerância 5 % Material Carbono Tipo de montagem PTH</p>	PCT	250	R\$ 2,59	R\$ 647,50
55	15833	Roda para Chassi Robo Omnidirecional	<p>Roda Pneu Omnidirecional 80mm , Cor Amarelo Modelo: Roda Omnidirecional Composição: Plástico / Borracha Cor: Amarelo / Preto Tamanho: 80mm x 80mm x 40mm Peso: 50g</p>	UND	62	R\$ 65,90	R\$ 4.085,80
56	15153	RODIZIO GIRAÓRIO RODA BOBA	<p>Diâmetro da Roda aproximadamente: 30mm - Altura:</p>	UND	37	R\$ 11,73	R\$ 434,01

			34mm - Peso: 32g				
57	15227	SENSOR DE GÁS MQ-02	Tensão de funcionamento: DC 5V - Sinal de Estimulação: aplicação de fumaça ou detecção de gás-Chip principal: LM393 - Sensor de gás: ZYMQ-2 - 2 vias de saída de sinal (saída analógica e digital TTL) - Dimensões (CxLxA): 3,5x2,2x2,2cm	UND	37	R\$ 38,45	R\$ 1.422,65
58	15158	SENSOR DE LUMINOSIDADE LDR /FOTORESISTOR	SENSOR DE LUMINOSIDADE LDR /FOTORESISTOR Especificações: – Modelo: GL5528 (datasheet) – Diâmetro: 5mm – Tensão máxima: 150VDC – Potencia máxima: 100mW – Tensão de operação: -30°C a 70°C – Espectro: 540nm – Comprimento com terminais: 32mm – Resistência no escuro: 1 MO (Lux 0) – Resistência na luz: 10-20 KO (Lux 10)	UND	100	R\$ 6,38	R\$ 638,00
59	15176	SENSOR DE OBSTÁCULO INFRAVERMELHO IR	Tipo de saída: Digital, 1 ou 0 - Nível lógico da saída quando obstáculo detectado: Nível lógico BAIXO - Circuito integrado controlador: LM393 - Ângulo de detecção: 35° - LEDs: Verde - Sensor ativado, Vermelho - Sensor alimentado - Conexão: Conector macho header 2.54mm (VCC, GND, Saída) - Dimensões Aprox: 32mm x 14mm	UND	25	R\$ 21,00	R\$ 525,00
60	15834	Sensor De Umidade Do Solo Capacitivo - para arduino	ESPECIFICAÇÕES: Modelo: HW-390 - CI Temporizador: TL555 - Regulador: 662K - Interface : Analógica - Tensão de funcionamento: 5V - Dimensões (CxLxE): 97x22x3mm - Peso total: 8,8g. ACOMPANHA: 01 - Sensor de umidade do solo Capacitivo. 01 - Jumper 3 vias para conexão.	UND	125	R\$ 22,98	R\$ 2.872,50
61	15214	SENSOR DHT 11	ensão de alimentação e sinal: 3,3 a 5 V Corrente durante a leitura: 1 mA Recomendado para leituras de umidade entre 5 a 95 % com precisão de 5 % Recomendado para leituras de temperatura entre -20 a 60 °C com precisão de ±2 °C Sampling rate de 0,5 Hz (a cada dois segundos) Tamanho (com as pernas): 24 mm x 13 mm x 6 mm Espaçamento entre os pinos: padrão 0.1	UND	62	R\$ 7,41	R\$ 459,42
62	15212	SENSOR ULTASSÔNICO HC - SR4	Tensão de Alimentação: 5VDC Corrente quiescente: < 2mA Corrente em funcionamento: 15mA Ângulo de medida: < 15° Distância de detecção: de 2cm a 400cm Resolução: 3mm Dimensões: 45mm x 20mm x 15mm Frequência ultrasônica: 40kHz	UND	25	R\$ 8,45	R\$ 211,25

63	15836	Servo Motor MG995 Metálico 360° Tower pro	especificações mínimas : Modelo: TowerPro MG995 - Tensão de operação: 4,8-7,2V - Tipo de Engrenagem: Metálica - Modulação: Analógica Velocidade de operação: 0,17seg/60graus (4,8V sem carga) - Velocidade de operação: 0,13seg/60graus (6,0V sem carga) - Torque: 13 kg.cm (4,8V) e 15 kg.cm (6,0V) - Faixa de Rotação: 180° - Tamanho cabo: 300mm - Dimensões: 40 x 19 x 43mm - Peso: 69g	UND	62	R\$ 50,24	R\$ 3.114,88
64	15145	SUPORTE/ SOQUETE PARA 4 PILHAS AA	características principais: é feito de material resistente, como plástico, e tem contatos metálicos que garantem a conexão elétrica com as pilhas. Ele é projetado para acomodar quatro pilhas AA de forma segura, permitindo que você conecte seus dispositivos facilmente. Além disso, costuma ter fios ou terminais para facilitar a conexão ao circuito ou aparelho que você deseja alimentar.	UND	37	R\$ 20,74	R\$ 767,38
65	15147	SUPORTE/SOQUETE PARA 2 PILHAS AA - KIT 10 PEÇAS	Material resistente: Normalmente feito de plástico durável e contatos metálicos que garantem uma boa condução elétrica. Capacidade para 2 pilhas AA: Cada suporte é projetado para acomodar duas pilhas AA de forma segura e firme. Conexões elétricas: Possui terminais ou fios que facilitam a conexão ao circuito ou dispositivo que será alimentado. Fácil instalação: Os suportes são simples de montar, com contatos que se encaixam facilmente nas pilhas. Versatilidade: Ideal para projetos eletrônicos, brinquedos, lanternas e outros dispositivos que utilizam pilhas AA. Kit com 10 peças: Perfeito para quem precisa de múltiplos suportes para diferentes projetos ou para reposição.	KIT	50	R\$ 36,11	R\$ 1.805,50
66	15228	TRANSISTOR TRIP 110	TRANSISTOR TRIP 110	UND	125	R\$ 7,64	R\$ 955,00
TOTAL DO LOTE 4							R\$ 59.782,75
VALOR TOTAL DOS LOTES							R\$ 470.189,05

1.2. Os bens objeto desta contratação são caracterizados como comuns, conforme justificativa constante do Estudo Técnico Preliminar.

1.3. O objeto desta contratação não se enquadra como sendo de bem de luxo, conforme Decreto nº 10.818, de 27 de setembro de 2021.

1.4. O prazo de vigência da Ata de Registro de Preços decorrentes desta licitação é de 12 (doze) meses contados da assinatura, podendo ser prorrogada, por igual período, desde que comprovado o preço vantajoso, conforme Art. 84. Da Lei 14.133/2021.

1.5. O prazo de vigência da contratação é de 01 (um) ano contados do(a) homologação, na forma do artigo 105 da Lei nº 14.133, de 2021.

1.6. O contrato oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à vigência da contratação.

2. FUNDAMENTAÇÃO E DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

2.1. A Secretaria Municipal de Educação identificou a necessidade de implantar práticas pedagógicas inovadoras que assegurem o desenvolvimento de competências digitais e tecnológicas previstas na BNCC e no Parecer Complementar de 2023, que tornou obrigatória a inclusão da Computação na Educação Básica.

2.2. A contratação atende também às exigências da Resolução nº 15/2025, que condiciona o recebimento do VAAR à adequação dos currículos ao eixo de Computação.

2.3. O Programa de Robótica Inventiva permitirá:

2.3.1 desenvolvimento do pensamento computacional;

2.3.2 integração entre tecnologia, criatividade e cultura maker;

2.3.3 fortalecimento das habilidades socioemocionais;

2.3.4 melhoria dos níveis de aprendizado e desempenho em avaliações externas;

2.3.5 fomento à educação STEAM, empreendedorismo tecnológico e projetos reais;

2.3.6 alinhamento ao Plano Municipal de Educação e ao PNE (Meta 7, Estratégia 7.12).

2.4. Fundamentação da Contratação e de seus quantitativos encontra-se pormenorizada em Tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Termo de Referência.

2.5. O objeto da contratação está previsto no Plano de Contratações Anual 2026, conforme consta das informações básicas desse termo de referência.

3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO CONSIDERADO O CICLO DE VIDA DO OBJETO E ESPECIFICAÇÃO DO PRODUTO

3.1. A descrição da solução como um todo encontra-se pormenorizada em tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Termo de Referência.

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Subcontratação

4.1. Não é admitida a subcontratação do objeto contratual.

Indicação de marcas ou modelos

4.2. Na presente contratação será admitida a indicação da marca/modelo nos itens 1, 2, 3, 4, 8, 12, 45, de acordo com as justificativas contidas no Parecer Técnico nº 01/2026.

Garantia da contratação

4.3. Não haverá exigência da garantia da contratação dos artigos 96 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021.

4.4. O contrato oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à garantia da contratação.

Demais

4.5. A empresa deve ter capacidade em quantidade necessária para o atendimento da demanda.

4.6. Os materiais devem atender às especificações técnicas detalhadas na proposta, garantindo:

4.5.1. Conformidade com BNCC e práticas STEAM;

4.5.2. Equipamentos certificados e originais;

4.5.3. Componentes compatíveis com práticas maker e IoT;

4.5.4. Ferramentas e itens de segurança de acordo com normas vigentes.

Reserva de cotas para microempresas e empresas de pequeno porte:

4.6. Na presente licitação, será realizada a reserva de cota de até vinte e cinco por cento do objeto para a contratação de microempresas e empresas de pequeno porte.

4.7. Na hipótese de não haver vencedor para a cota reservada, esta poderá ser adjudicada ao vencedor da cota principal ou, diante de sua recusa, aos fornecedores remanescentes, desde que pratiquem o preço do primeiro colocado da cota principal.

4.8. Se a mesma empresa vencer a cota reservada e a cota principal, a contratação das cotas deverá ocorrer pelo menor preço.

4.9. Será dada a prioridade de aquisição aos produtos das cotas reservadas quando forem adjudicados aos licitantes qualificados como microempresas ou empresas de pequeno porte, ressalvados os casos em que a cota reservada for inadequada para atender as quantidades ou as condições do pedido, conforme vier a ser decidido pela Administração, nos termos do art. 8º, §4º, do Decreto n. 8.538, de 2015.

5. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

Condições de Entrega

5.1. Os materiais deverão ser entregues nas quantidades e nos locais indicados pela Secretaria Municipal de Educação, conforme solicitação em data previamente agendada.

5.2. Os itens devem ser entregues em boas condições e de acordo com as especificações e quantidades solicitadas.

5.3. Os custos com transporte referente aos itens são de responsabilidade da contratada.

6. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

6.1. O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da Lei nº 14.133, de 2021, e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial.

6.2. As comunicações entre o órgão ou entidade e a contratada devem ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se o uso de mensagem eletrônica para esse fim.

6.3. O órgão ou entidade poderá convocar representante da empresa para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.

6.4. Após a assinatura do contrato ou instrumento equivalente, o órgão ou entidade poderá convocar o representante da empresa contratada para reunião inicial para apresentação do plano de fiscalização, que conterá informações acerca das obrigações contratuais, dos mecanismos de fiscalização, das estratégias para execução do objeto, do plano complementar de execução da contratada, quando houver, do método de aferição dos resultados e das sanções aplicáveis, dentre outros.

Fiscalização

6.5. A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo(s) fiscal(is) do contrato, ou pelos respectivos substitutos (Lei nº 14.133, de 2021, art. 117, caput).

Fiscalização Técnica

6.6. O fiscal técnico do contrato acompanhará a execução do contrato, para que sejam cumpridas todas as condições estabelecidas no contrato, de modo a assegurar os melhores resultados para a Administração. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, VI);

I- O fiscal técnico do contrato anotará no histórico de gerenciamento do contrato todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, com a descrição do que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados. (Lei nº 14.133, de 2021, art. 117, §1º, e Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, II);

II- Identificada qualquer inexecução ou irregularidade, o fiscal técnico do contrato emitirá notificações para a correção da execução do contrato, determinando prazo para a correção. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, III);

III- O fiscal técnico do contrato informará ao gestor do contrato, em tempo hábil, a situação que demandar decisão ou adoção de medidas que ultrapassem sua competência, para que adote as medidas necessárias e saneadoras, se for o caso. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, IV).

IV- No caso de ocorrências que possam inviabilizar a execução do contrato nas datas aprazadas, o fiscal técnico do contrato comunicará o fato imediatamente ao gestor do contrato. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, V).

V- O fiscal técnico do contrato comunicará ao gestor do contrato, em tempo hábil, o término do contrato sob sua responsabilidade, com vistas à renovação tempestiva ou à prorrogação contratual (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, VII).

Fiscalização Administrativa

6.7. O fiscal administrativo do contrato verificará a manutenção das condições de habilitação da contratada, acompanhará o empenho, o pagamento, as garantias, as glosas e a formalização de apostilamento e termos aditivos, solicitando quaisquer documentos comprobatórios pertinentes, caso necessário (Art. 23, I e II, do Decreto nº 11.246, de 2022).

I- Caso ocorra descumprimento das obrigações contratuais, o fiscal administrativo do contrato atuará tempestivamente na solução do problema, reportando ao gestor do contrato para que tome as providências cabíveis, quando ultrapassar a sua competência; (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 23, IV).

Gestor do Contrato

6.8. O gestor do contrato coordenará a atualização do processo de acompanhamento e fiscalização do contrato contendo todos os registros formais da execução no histórico de gerenciamento do contrato, a exemplo da ordem de serviço, do registro de ocorrências, das alterações e das prorrogações contratuais, elaborando relatório com vistas à verificação da necessidade de adequações do contrato para fins de atendimento da finalidade da administração. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, IV).

6.9. O gestor do contrato acompanhará os registros realizados pelos fiscais do contrato, de todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato e as medidas adotadas, informando, se for o caso, à autoridade superior àquelas que ultrapassarem a sua competência. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, II).

6.10. O gestor do contrato acompanhará a manutenção das condições de habilitação da contratada, para fins de empenho de despesa e pagamento, e anotará os problemas que obstem o fluxo normal da liquidação e do pagamento da despesa no relatório de riscos eventuais. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, III).

6.11. O gestor do contrato emitirá documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais técnico, administrativo e setorial quanto ao cumprimento de obrigações assumidas pelo contratado, com menção ao seu desempenho na execução contratual, baseado nos indicadores objetivamente definidos e aferidos, e a eventuais penalidades aplicadas, devendo constar do cadastro de atesto de cumprimento de obrigações. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, VIII).

6.12. O gestor do contrato tomará providências para a formalização de processo administrativo de responsabilização para fins de aplicação de sanções, a ser conduzido pela comissão de que trata o art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021, ou pelo agente ou pelo setor com competência para tal, conforme o caso. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, X).

6.13. O gestor do contrato deverá elaborar relatório final com informações sobre a consecução dos objetivos que tenham justificado a contratação e eventuais condutas a serem adotadas para o aprimoramento das atividades da Administração. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, VI).

6.14. O gestor do contrato deverá enviar a documentação pertinente ao setor de contratos para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, no valor dimensionado pela fiscalização e gestão nos termos do contrato.

7. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E DE PAGAMENTO

Recebimento

7.1. Os bens serão recebidos provisoriamente, de forma sumária, no ato da entrega, juntamente com a nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente, pelo(a) responsável pelo acompanhamento e fiscalização do contrato, para efeito de posterior verificação de sua conformidade com as especificações constantes no Termo de Referência e na proposta.

7.2. Os bens poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, inclusive antes do recebimento provisório, quando em desacordo com as especificações constantes no Termo de Referência e na proposta.

7.3. O recebimento definitivo ocorrerá no prazo de 10 (dez) dias úteis, a contar do recebimento da nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente pela Administração, após a verificação da qualidade e quantidade do material e consequente aceitação mediante termo detalhado.

7.4. O prazo para recebimento definitivo poderá ser excepcionalmente prorrogado, de forma justificada, por igual período, quando houver necessidade de diligências para a aferição do atendimento das exigências contratuais.

7.5. No caso de controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, deverá ser observado o teor do art. 143 da Lei nº 14.133, de 2021, comunicando-se à empresa para emissão de Nota Fiscal no que pertine à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento.

7.6. O prazo para a solução, pelo contratado, de inconsistências na execução do objeto ou de saneamento da nota fiscal ou de instrumento de cobrança equivalente, verificadas pela Administração durante a análise prévia à liquidação de despesa, não será computado para os fins do recebimento definitivo.

7.7. O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade civil pela solidez e pela segurança dos bens nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato.

Liquidação

7.8. Recebida a Nota Fiscal ou documento de cobrança equivalente, correrá o prazo de dez dias úteis para fins de liquidação, na forma desta seção, prorrogáveis por igual período, nos termos do art. 7º, §3º da Instrução Normativa SEGES/ME nº 77/2022.

I- O prazo de que trata o item anterior será reduzido à metade, mantendo-se a possibilidade de prorrogação, no caso de contratações decorrentes de despesas cujos valores não ultrapassem o limite de que trata o inciso II do art. 75 da Lei nº 14.133, de 2021.

7.9. Para fins de liquidação, o setor competente deverá verificar se a nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente apresentado expressa os elementos necessários e essenciais do documento, tais como:

I- o prazo de validade;

II- a data da emissão;

III- os dados do contrato e do órgão contratante;

IV- o período respectivo de execução do contrato;

V- o valor a pagar; e

VI- eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.

7.10. Havendo erro na apresentação da nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, esta ficará sobrestada até que o contratado providencie as medidas saneadoras, reiniciando-se o prazo após a comprovação da regularização da situação, sem ônus ao contratante;

7.11. A nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente deverá ser obrigatoriamente acompanhado da comprovação da regularidade fiscal, constatada por meio de consulta on-line ao SICAF ou, na impossibilidade de acesso ao referido Sistema, mediante consulta aos sítios eletrônicos oficiais ou à documentação mencionada no art. 68 da Lei nº 14.133, de 2021.

7.12. A Administração deverá realizar consulta ao SICAF para: a) verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas no edital; b) identificar possível razão que impeça a participação em licitação, no âmbito do órgão ou entidade, proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas (INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 3, DE 26 DE ABRIL DE 2018).

7.13. Constatando-se, junto ao SICAF, a situação de irregularidade do contratado, será providenciada sua notificação, por escrito, para que, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, regularize sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa. O prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério do contratante.

7.14. Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, o contratante deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência do contratado, bem como quanto à existência de pagamento a ser efetuado, para que sejam acionados os meios pertinentes e necessários para garantir o recebimento de seus créditos.

7.15. Persistindo a irregularidade, o contratante deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada ao contratado a ampla defesa.

7.16. Havendo a efetiva execução do objeto, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão do contrato, caso o contratado não regularize sua situação junto ao SICAF.

Prazo de pagamento

7.17. O pagamento será efetuado no prazo de até 10 (dez) dias úteis contados da finalização da liquidação da despesa, conforme seção anterior, nos termos da Instrução Normativa SEGES/ME nº 77, de 2022.

7.18. No caso de atraso pelo Contratante, os valores devidos ao contratado serão atualizados monetariamente entre o termo final do prazo de pagamento até a data de sua efetiva realização, mediante aplicação do índice de correção monetária.

Forma de pagamento

7.19. O pagamento será realizado por meio de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente indicados pelo contratado.

7.20. Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.

7.21. Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável.

I- Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, quando houver, serão retidos na fonte, quando da realização do pagamento, os percentuais estabelecidos na legislação vigente.

7.22. O contratado regularmente optante pelo Simples Nacional, nos termos da Lei Complementar nº 123, de 2006, não sofrerá a retenção tributária quanto aos impostos e contribuições abrangidos por aquele regime. No entanto, o pagamento ficará condicionado à apresentação de comprovação, por meio de documento oficial, de que faz jus ao tratamento tributário favorecido previsto na referida Lei Complementar.

Antecipação de pagamento

7.23. A presente contratação não permite a antecipação de pagamento.

8. FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR E FORMA DE FORNECIMENTO

Forma de seleção e critério de julgamento da proposta

8.1. O fornecedor será selecionado por meio da realização de LICITAÇÃO, na modalidade PREGÃO, sob a forma ELETRÔNICA, com adoção do critério de julgamento pelo **MENOR PREÇO POR LOTE**.

Forma de fornecimento

8.2. O fornecimento acontecerá de forma parcelada, conforme ordens de fornecimento emitida pela Unidade Gestora.

Exigências de habilitação

8.3. Para fins de habilitação, deverá o licitante comprovar os seguintes requisitos:

Habilitação jurídica

8.4. **Pessoa física:** cédula de identidade (RG) ou documento equivalente que, por força de lei, tenha validade para fins de identificação em todo o território nacional;

8.5. **Empresário individual:** inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;

8.6. **Microempreendedor Individual - MEI:** Certificado da Condição de Microempreendedor Individual - CCMEI, cuja aceitação ficará condicionada à verificação da autenticidade no sítio <https://www.gov.br/empresas-e-negocios/pt-br/empreendedor>;

8.7. **Sociedade empresária, sociedade limitada unipessoal – SLU ou sociedade identificada como empresa individual de responsabilidade limitada - EIRELI:** inscrição do ato constitutivo, estatuto ou contrato social no

Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;

8.8. **Sociedade simples:** inscrição do ato constitutivo no Registro Civil de Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;

8.9. **Filial, sucursal ou agência de sociedade simples ou empresária:** inscrição do ato constitutivo da filial, sucursal ou agência da sociedade simples ou empresária, respectivamente, no Registro Civil das Pessoas Jurídicas ou no Registro Público de Empresas Mercantis onde opera, com averbação no Registro onde tem sede a matriz

8.10. Os documentos apresentados deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva.

8.11. Considerando que é ato discricionário da Administração diante da avaliação de conveniência e oportunidade no caso concreto; e considerando que existem no mercado diversas empresas com potencial técnico, profissional e operacional suficiente para atender satisfatoriamente às exigências previstas no edital, entende-se que é conveniente a vedação de participação de empresas em “consórcio” no certame, nos termos do art. 15, caput, da Lei nº 14.133, de 2021.

Habilitação fiscal, social e trabalhista

8.12. Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas ou no Cadastro de Pessoas Físicas, conforme o caso;

8.13. Prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Nacional, mediante apresentação de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), referente a todos os créditos tributários federais e à Dívida Ativa da União (DAU) por elas administrados, inclusive aqueles relativos à Seguridade Social, nos termos da Portaria Conjunta nº 1.751, de 02 de outubro de 2014, do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradora-Geral da Fazenda Nacional.

8.14. Prova de regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS);

8.15. Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa ou positiva com efeito de negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943;

8.16. Prova de inscrição no cadastro de contribuintes Estadual ou Municipal relativo ao domicílio ou sede do fornecedor, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;

8.17. Prova de regularidade com a Fazenda Estadual ou Municipal do domicílio ou sede do fornecedor, relativa à atividade em cujo exercício contrata ou concorre;

8.18. Caso o fornecedor seja considerado isento dos tributos Estadual ou Municipal relacionados ao objeto contratual, deverá comprovar tal condição mediante a apresentação de declaração da Fazenda respectiva do seu domicílio ou sede, ou outra equivalente, na forma da lei.

8.19. O fornecedor enquadrado como microempreendedor individual que pretenda auferir os benefícios do tratamento diferenciado previstos na Lei Complementar n. 123, de 2006, estará dispensado da prova de inscrição nos cadastros de contribuintes estadual e municipal.

Qualificação Econômico-Financeira

8.20. Certidão negativa de falência expedida pelo distribuidor da sede do fornecedor - Lei nº 14.133, de 2021, art. 69, caput, inciso II);

8.21. Balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis dos 2 (dois) últimos exercícios sociais.

8.22. As empresas criadas no exercício financeiro da licitação deverão atender a todas as exigências da habilitação e poderão substituir os demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura. (Lei nº 14.133, de 2021, art. 65, §1º).

Qualificação Técnica

8.23. Comprovação de aptidão para o fornecimento de bens similares de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior com o objeto desta contratação, ou com o item pertinente, por meio da apresentação de certidões ou atestados, por pessoas jurídicas de direito público ou privado, ou regularmente emitido(s) pelo conselho profissional competente, quando for o caso.

I- Os atestados de capacidade técnica poderão ser apresentados em nome da matriz ou da filial do fornecedor.

II- O fornecedor disponibilizará todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados, apresentando, quando solicitado pela Administração, cópia do contrato que deu suporte à contratação, endereço atual da contratante e local em que foi executado o objeto contratado, dentre outros documentos.

9. ESTIMATIVAS DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

9.1. O custo estimado total da contratação é de **R\$ R\$ 470.189,05** (quatrocentos e setenta mil, cento e oitenta e nove reais e cinco centavos), conforme item 1.1 deste instrumento.

10. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

10.1. As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no Orçamento Geral do Município.

10.2. Por tratar-se de Ata de Registro de Preços, as despesas decorrentes das futuras contratações do objeto deste Pregão correrão à conta dos recursos consignados na realização de empenhos prévios, cujos programas de trabalho e elementos de despesas específicos constarão nas respectivas Notas de Empenhos, com dotação suficiente, obedecendo à classificação pertinente.

1928

Nossa Senhora da Glória, 21 de janeiro de 2026

Maria Luciene Santos Costa

Coordenadoria de Compras
Membro da Equipe de Planejamento

Tiago Souza Gois

Secretário de Mul. De Adm. Planej. Desenv. Econômico
Presidente da Equipe de Planejamento

NOSSA SENHORA DA GLÓRIA