



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
REITORIA
PRO REITORIA DE ADMINISTRACAO - REITORIA
DIRETORIA DE LICITACOES E CONTRATOS - DLC - PROAD
DEPARTAMENTO DE LICITAÇÕES - DEL
DIVISÃO DE MATERIAIS - DM- DEL

TERMO DE REFERÊNCIA/ PROJETO BÁSICO
(COMPRAS)

PREGÃO Nº 83/2022

(Processo Administrativo n.º 23288.000655/2022-28)

1. DO OBJETO

1.1. Aquisição de materiais de consumo e equipamentos para os cursos da área de Informática, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste instrumento:

ITEM	DESCRIÇÃO DO OBJETO	CATMAT	Unidade de Medida	IFS Campus Lagarto		IFS Campus Socorro		IFS Campus São Cristóvão		IFS Campus Itabaiana		IFS Campus Propriá		IFS Campus Aracaju		IFS Campus Tobias Barreto		QTD. TOTAL DO ITEM	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
				Min	Máx	Min	Máx	Min	Máx	Min	Máx	Min	Máx	Min	Máx	Min	Máx			
1	ABRAÇADEIRA, MATERIAL NÁILON, COMPRIMENTO TOTAL 200 MM, LARGURA 3,60 MM	214612	Pacote c/ 100	1	5	40	40	10	10	0	0	20	20	0	0	10	10	85	22,31	1.896,35
2	ACESSÓRIOS PARA ESTUDO/TREINAMENTO, TIPO KIT PROTOTIPAGEM, APRESENTAÇÃO CABO FLAT: 40 VIAS FÊMEA/FÊMEA	443330	UND	5	20	40	40	0	0	25	25	20	20	0	0	10	10	115	55,03	6.328,45
3	ACESSÓRIOS PARA ESTUDO/TREINAMENTO, TIPO KIT RASPBERRY PI 3 MODELO B, APRESENTAÇÃO 05 RASPBERRY PI 3	452945	UND	5	20	40	40	60	60	25	25	10	10	21	21	10	10	186	1.704,65	317.064,90
4	ACESSÓRIOS PARA ESTUDO/TREINAMENTO, TIPO KIT V7 PARA ARDUINO COM BLACKBOARD V1.0, APRESENTAÇÃO COMPONENTES DA PLATAFORMA DE PROTOTIPAGEM ELETRÔNICA, APLICAÇÃO USO DAS FUNCIONALIDADES DA PLACA ARDUINO	442376	UND	5	20	60	60	60	60	25	25	20	20	20	20	10	10	215	386,15	83.022,25
5	ÁLCOOL ISOPROPÍLICO, CONCENTRAÇÃO 70% V/V, APRESENTAÇÃO LOÇÃO ALCOÓLICA EM ESPUMA, CARACTERÍSTICA ADICIONAL C/ EMOLIENTE E UMECTANTE.	407762	Frasco 1 litro	5	10	40	40	8	8	0	0	5	5	7	7	5	5	75	51,05	3.726,65
6	ÁLCOOL PROPÍLICO, ASPECTO FÍSICO LÍQUIDO LÍMPIDO, INCOLOR, ODOR CARACTERÍSTICO, FÓRMULA QUÍMICA CH ₃	375971	Frasco 1 litro	0	0	40	40	0	0	15	15	0	0	0	0	0	0	55	200,39	11.021,45

7	ALICATE CLIMPAR PROFISSIONAL com as seguintes características: Deve ser de Linha Profissional; Corta e desencapa fios; Crimpa terminais RJ11 (4 pinos), RJ12 (6 pinos) e RJ45 (8 pinos); Deve possuir catraca; Corpo produzido em chapas de aço Cromo Vanádio; Lâminas em aço inoxidável; Pintura eletrostática na cor preta; Empunhadura em PVC.	291168	UND	0	0	40	40	40	40	55	55	5	5	21	21	8	8	169	142,3	24.048,70
8	ALICATE DE BICO 4,5" (MINI) COM CABO ISOLADO; MATERIAL: AÇO FORJADO.	301257	UND	5	20	120	120	50	50	0	0	10	10	25	25	10	10	235	31,03	7.292,05
9	ALICATE DE CORTE 4,5" (MINI) COM CABO ISOLADO; MATERIAL: AÇO FORJADO.	246869	UND	5	20	120	120	50	50	0	0	10	10	21	21	10	10	231	50,2	11.596,20
10	ALICATE DECAPADOR, MATERIAL METAL REVESTIDO PLÁSTICO, COMPRIMENTO 11, APLICAÇÃO CABO PAR TRANÇADO, COMPONENTES LÂMINA CORTE FIO/DUPLA LÂMINA DECAPAGEM E CORTE, TIPO CABO UTP E STP, CATEGORIA 5E, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS HT 501/ABERTURA MÁXIMA 10 MM/PARAFUSO AJUSTE FECHA	326324	UND	0	0	0	0	30	30	0	0	5	5	21	21	5	5	61	126,49	7.715,89
11	ALICATE UNIVERSAL DE 8" COM CABO ISOLADO; MATERIAL: AÇO FORJADO; TENSÃO DE ISOLAÇÃO: 1000 VOLTS; O MATERIAL DEVERÁ ATENDER A NORMA NBR 9699.	328217	UND	5	20	80	80	50	50	0	0	5	5	20	20	5	5	180	57,48	10.346,40
12	ANALISADOR CABEAMENTO REDE, TECNOLOGIA DIGITAL, PROTOCOLO IEEE 10BASE-T E 100BASE-TX, NORMAS TÉCNICAS EIA/TIA, CABEAMENTO UTP E STP, MONITORES SEGURANÇA NEXT, ELNEXT, PSNEXT, PSFEXT E WIRE MAP, MONITORES OPERACIONAIS INTERFERÊNCIA/IMPEDÂNCIA/RESISTÊNCIA/CAPACITÂNCIA, COMPONENTES ADICIONAIS BATERIA DE 8 HORAS, 110/220V, CATEGORIA CABEAMENTO 3,4 E 5, 5E E 6	233978	UND	5	20	0	0	31	31	0	0	5	5	20	20	5	5	81	5.800,00	469.800,00
13	ANALISADOR CABEAMENTO REDE, PROTOCOLO IEEE 802.3 U E Z, NORMAS TÉCNICAS TIA-606A, CABEAMENTO FIBRA ÓTICA MONOMODO E MULTIMODO, MONITORES SEGURANÇA NEXT, ELNEXT, PSNEXT, PSFEXT E WIRE MAP, COMPONENTES ADICIONAIS BATERIA DE 8 HORAS, SONDA MICROSCÓPICA, MALETA TRA, CATEGORIA CABEAMENTO 3,4 E 5, 5E E 6, TIPO ANALISADOR E CERTIFICADOR ÓPTICO OTDR	448757	UND	1	10	0	0	10	10	10	10	5	5	10	10	5	5	50	7.900,00	395.000,00

14	APARELHO TELEFÔNICO CONVENCIONAL, FUNÇÃO TECLAS FLASH/MODE/MUTE/PAUSE E LND, NÍVEL CAMPAINHA 2 NÍVEIS: 50 A 75, NÍVEL TRANSMISSÃO 6 A 17, NÍVEL RECEPÇÃO -7 A 4, NÍVEL EFEITO LOCAL > 7, ESPAÇO PULSO 33/66, SINALIZAÇÃO LINHA PULSO E TOM, DURAÇÃO FLASH 300, ALIMENTAÇÃO LINHA TELEFÔNICA, UTILIZAÇÃO CENTRAL PÚBLICA/PABX, COR AZUL, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS CHAVE BLOQUEIO OPCIONAL	219587	UND	1	10	10	10	0	0	0	0	10	10	0	0	0	0	30	209,65	6.289,50
15	APRESENTADOR SEM FIO, COM LASER POINT TRANSMISSOR. FREQUÊNCIA: 2.4GHZ DISTÂNCIA COMUNICAÇÃO: 15 METROS (MAX) POTÊNCIA DE SAÍDA LASER: 5 MW MÁX BATERIA: 1 X AAA PILHA NÃO INCLUSA CONFIGURAÇÕES MÍNIMAS: 2 BOTÕES APRESENTADOR: (AVANÇAR E VOLTAR); - 1 BOTÃO LASER POINTER; - 1 BOTÃO FUNÇÃO: PAUSAR (TELA ESCURA / VOLTAR); - 1 BOTÃO FUNÇÃO: TROCAR APLICATIVO (ALT TAB). RECEPTOR USB FREQUÊNCIA: 2.4GHZ VOLTAGEM: 5V SISTEMA OPERACIONAL MICROSOFT WINDOWS XP/ 7 / 8 / 8.1 / 10 ITENS INCLUSOS : 01 APRESENTADOR WIRELESS COM APONTADOR LASER 01 RECEPTOR ULTRASLIM 01 MANUAL DO USUÁRIO	397972	UND	5	20	10	10	11	11	11	11	5	5	10	10	10	10	77	149,55	11.515,35
16	Arduino MEGA. Placa controladora com microcontrolador ATmega2560 ou equivalente, de dimensões 5,3 cm x 10,2 cm x 1,0 cm, Tensão de entrada (recomendada): 7-12 V, Tensão de entrada (limites): 6-20 V, Tensão de operação: 5 V (+/- 5%), Tensão de operação no pino 3V3: 3,3 V (+/- 5%), Pinos de entrada/saída (I/O) digitais: 54 (dos quais 14 podem ser saídas PWM), Pinos de entrada analógicas: 16, Corrente DC por pino I/O: 40 mA, Corrente DC para pino de 3,3 V: 50 mA, Memória Flash: 256 KB (dos quais, 8KB são usados pelo bootloader), SRAM: 8 KB, EEPROM: 4 KB, Velocidade de Clock: 16 MHz;	437480	UND	5	20	80	80	60	60	0	0	10	10	21	21	10	10	201	178,42	35.862,42

17	<p>Arduino UNO Rev3 R3 Atmega328. Placa controladora com microcontrolador ATmega328, Dimensões: 68 x 53 x 10 mm, Memória flash: 32 KB (dos quais 0,5 KB são usados pelo bootloader), Memória SRAM: 2 KB, Memória EEPROM: 1 KB, Frequência de clock: 16 MHz, Protocolos de comunicação: UART, SPI, TWI (I2C), Temperatura de operação: 10°C a 60°C, Tensão de operação: 5 V, Tensão de alimentação: 7 a 12 V, 20 pinos de entrada/saída (I/O) digitais, dentre os quais: 6 entradas analógicas (A0 a A5), 6 saídas PWM (D3, D5, D6, D9, D10 e D11), Corrente máxima por pino I/O: 40 mA, Corrente máxima no pino de 3,3 V: 200 mA*;</p>	414656	UND	1	10	80	80	60	60	30	30	10	10	24	24	10	10	224	93,7	20.988,80
18	<p>ASPIRADOR PÓ - MICROCOMPUTADOR, QUANTIDADE COLETOR 2 (DESCARTÁVEL/FIXO), POTÊNCIA 1200, ALCANCE 5 (CORDÃO ELÉTRICO), CONSUMO 1,2, LARGURA 271, ALTURA 258, PROFUNDIDADE 356, VOLTAGEM 110, GARANTIA 1, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS 5 NÍVEIS DE FILTRAGEM</p>	268722	UND	1	5	120	120	25	25	0	0	5	5	0	0	5	5	160	309,21	49.473,60
19	<p>BACIA PLÁSTICA Dimensões do produto (LxAxP) 30 x 10 x 35 cm</p>	237926	UND	5	20	80	80	0	0	0	0	10	10	0	0	10	10	120	26,16	3.139,20

20	<p>BANCO DE ENSAIOS EM ELETRONICA GERAL COM CARTÕES DIGITAIS - recursos para experiências, alojado em uma maleta plástica, permite a conexão de cartões de experiências em eletrônica digital. Kit robusto, de fácil transporte e armazenamento, que ao mesmo tempo cubra diversos temas nos cursos de eletrônica, automação, eletrotécnica e telecomunicações. Cada módulo deverá possuir seu material teórico e cadernos de experiências, além de manuais das placas que o compõem. Deve possuir fontes AC e DC protegidas contra curto e sobrecorrente. Na placa principal deve haver espaço para conexão de até dois cartões de experiências, permitindo diversas combinações para compor as aulas práticas. Tanto a placa quanto os cartões devem ser protegidos por um acrílico transparente, o que evita danos acidentais ou intencionais aos circuitos, além de conferir maior proteção e durabilidade. Durante as práticas, todas as conexões deverão ser feitas através de cabos banana-banana 2mm, tornando desnecessário uso de ferramentas. Os recursos do kit devem incluir também: fontes DC, transformador, chaves seletoras e pulsativas, gerador de sinais, chaves geradoras de nível TTL, detector de níveis lógicos, altofalante, indicadores de nível TTL, lâmpada, décadas resistivas, capacitivas e indutivas, potenciômetros. Deve possuir microcontrolador e um CPLD que gerenciam todo o funcionamento e implementam funções digitais, além de garantir maior robustez e precisão. Modelo de referência: EXSTO XG102 ou superior.</p>	106372	UND	0	0	0	0	0	0	0	12	12	0	0	0	0	0	0	12	16.382,61	196.591,32
21	<p>BANDEJA PARA RACK 19' com as seguintes características: Aplicação em sistema de cabeamento estruturado para acomodar Switches, Modems, Roteadores e Equipamentos de Rede em geral, dentro de rack de 19 ; Modelo de fixação: frontal 1U x 400mm; Cor: preta; Confeccionado em chapa de aço; Acabamento Pintura Eletrostática a Pó.</p>	427183	UND	1	10	25	25	15	15	0	0	10	10	0	0	10	10	70	140,12	9.808,40	

22	BASTIDOR PARA BLOCO M10 PARA 10 PARES com as seguintes características: Utilizado para acomodar os blocos M-10; Bastidor individual para um Bloco M10 de 10 Pares; Fabricado em Aço Inox. Embalagem individual do fabricante;	302595	UND	0	0	25	25	0	0	0	0	0	0	4	4	0	0	29	91,49	2.653,21
23	BATERIA RECARREGÁVEL 9V DE NI MH (HIDRETO METÁLICO DE NÍQUEL) MÍNIMO 200MAH.	333185	UND	10	40	60	60	120	120	0	0	10	10	40	40	20	20	290	33,19	9.625,10
24	Borne para pino banana de 4mm – cor azul	393980	UND	5	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	10	30	3,93	117,9
25	Borne para pino banana de 4mm – cor preta	268754	UND	5	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	10	30	4,11	123,3
26	Borne para pino banana de 4mm – cor verde	268753	UND	5	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	10	30	3,5	105
27	Borne para pino banana de 4mm – cor vermelha	421783	UND	5	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	10	30	4,11	123,3
28	Cabo flexível de cobre, unipolar, tempera mole, isolado em PVC 700 para 750 V, seção de 0,75 mm2, com isolamento na cor preta (Certificado pelo INMETRO).	268835	Peça c/ 100 m	0	0	0	0	4	4	10	10	0	0	0	0	0	0	14	252,31	3.532,34
29	Cabo flexível de cobre, unipolar, tempera mole, isolado em PVC 700 para 750 V, seção de 0,75 mm2, com isolamento na cor vermelha (Certificado pelo INMETRO).	268836	Peça c/ 100 m	0	0	0	0	4	4	10	10	0	0	0	0	0	0	14	251,48	3.520,72
30	Cabo flexível de cobre, unipolar, tempera mole, isolado em PVC 700 para 750 V, seção de 1,0 mm2, com isolamento na cor amarela (Certificado pelo INMETRO).	408496	Peça c/ 100 m	0	0	0	0	4	4	10	10	0	0	0	0	0	0	14	252,31	3.532,34
31	Cabo flexível de cobre, unipolar, tempera mole, isolado em PVC 700 para 750 V, seção de 1,0 mm2, com isolamento na cor azul (Certificado pelo INMETRO).	408496	Peça c/ 100 m	0	0	0	0	4	4	10	10	0	0	0	0	0	0	14	252,31	3.532,34
32	Cabo flexível de cobre, unipolar, tempera mole, isolado em PVC 700 para 750 V, seção de 1,0 mm2, com isolamento na cor preta (Certificado pelo INMETRO).	408496	Peça c/ 100 m	0	0	0	0	0	0	10	10	0	0	0	0	0	0	10	252,31	2.523,10
33	Cabo flexível de cobre, unipolar, tempera mole, isolado em PVC 700 para 750 V, seção de 1,0 mm2, com isolamento na cor verde (Certificado pelo INMETRO).	408496	Peça c/ 100 m	0	0	0	0	0	0	10	10	0	0	0	0	0	0	10	252,31	2.523,10
34	Cabo flexível de cobre, unipolar, tempera mole, isolado em PVC 700 para 750 V, seção de 1,0 mm2, com isolamento na cor vermelha (Certificado pelo INMETRO).	408496	Peça c/ 100 m	0	0	0	0	0	0	10	10	0	0	0	0	0	0	10	279,17	2.791,70
35	Cabo HDMI 10 m Cabo HDMI macho para HDMI macho ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: - 2 núcleos de ferrite - Alojamento moldado - Conector banhado a ouro - HDMI macho x macho - tamanho 10 metros	447093	UND	5	20	10	10	10	10	0	0	10	10	21	21	10	10	81	59,37	4.808,97

36	Cabo HDMI 10 m Cabo HDMI macho para HDMI macho ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: - 2 núcleos de ferrite - Alojamento moldado - Conector banhado a ouro - HDMI macho x macho - tamanho 10 metros	447093	UND	5	20	5	5	0	0	30	30	10	10	1	1	10	10	76	270	20.520,00
37	Cabo USB AB 1.8m padrão 2.0	236764	UND	5	20	300	300	0	0	20	20	10	10	21	21	10	10	381	21,83	8.317,23
38	CABOS JUMPER DE COBRE 20 cm FÊMEA-FÊMEA PARA PROJETOS ELETRÔNICOS EM PROTOBOARD	442544	UND	50	200	500	500	400	400	0	0	100	100	202	202	100	100	1502	50,67	76.055,67
39	CABOS JUMPER DE COBRE 20 cm MACHO-FÊMEA PARA PROJETOS ELETRÔNICOS EM PROTOBOARD	442543	UND	50	200	500	500	400	400	0	0	100	100	200	200	100	100	1500	60,73	91.095,00
40	CABOS JUMPER DE COBRE 20 cm MACHO-MACHO PARA PROJETOS ELETRÔNICOS EM PROTOBOARD	442542	UND	50	200	500	500	400	400	0	0	100	100	202	202	100	100	1502	49,68	74.619,36
41	CAIXA DE CABO CAT5E com as seguintes características: Cabo de 4 pares trançados compostos por condutores sólidos de cobre, 24AWG; Isolados em polietileno de alta densidade com diâmetro nominal 0.94mm; Capa externa em PVC não propagante a chama, resistente a intempéries; Marcação sequencial métrica decrescente; O cabo deve ser fabricado com material LSZH (Low Smoke, Zero Halogen); Acondicionado em caixa de papelão com 305 metros; Cor: azul; Deve atender as Normas: TIA-568-C.2 e seus complementos, ANSI/TIA/EIA-569, ISO/IEC DIS 11801 UL 444; Deve atender as seguintes Certificações: UL Verified (E257905) ETL Verified (J99029130), ETL 4 conexões (3075278-003), ISO9001/ISO14001 (A1969/A10659), Anatel (0036-08-0256).	233590	Caixa c/ 305m	1	2	10	10	3	3	10	10	10	10	2	2	2	2	39	751,09	29.292,51

42	CAIXA DE CABO CAT6 com as seguintes características: Cabo de 4 pares trançados compostos por condutores sólidos de cobre, 23AWG; Isolados em polietileno de alta densidade; Capa externa em PVC não propagante a chama, resistente a intempéries; Marcação sequencial métrica decrescente; O cabo deve ser fabricado com material LSZH (Low Smoke, Zero Halogen); Acondicionado em caixa de papelão com 305 metros; Cor vermelha; Deve atender as Normas: TIA-568-C.2 e seus complementos, ISO/IEC 11801 UL 444 ABNT NBR 14703 ABNT NBR 14705; Deve atender as seguintes Certificações: UL Listed (E160837), ETL Listed (3050027), ETL Verified (J20021181), ETL 4 conexões (3073041), ETL 6 conexões (3118430), Anatel (1145-04-0256);	337136	Caixa c/ 305m	1	2	10	10	3	3	10	10	5	5	2	2	2	2	34	1.049,00	35.666,00
43	CAIXA DE TOMADA ETHERNET: CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS PARA CRIMPAGEM EM CABO UTP - ETHERNET E PINAGEM PA, APLICAÇÃO INFORMÁTICA, MATERIAL TERMOPLÁSTICO, TIPO SAÍDA 2 (preferencialmente) TOMADAS RJ45 CATEGORIA 5E OU SUPERIOR, CONEXÃO 110 IDC INTERNA, POSIÇÃO RELATIVA SOBREPOR, TIPO FIXAÇÃO PARAFUSOS OU FITA ADESIVA DUPLA FACE	376265	UND	10	40	0	0	80	80	0	0	80	80	40	40	20	20	260	38,45	9.997,00
44	CAIXA DE TOMADA ETHERNET: CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS PARA CRIMPAGEM EM CABO UTP - ETHERNET E PINAGEM PA, APLICAÇÃO INFORMÁTICA, MATERIAL TERMOPLÁSTICO, TIPO SAÍDA 2 (preferencialmente) TOMADAS RJ45 CATEGORIA 5E OU SUPERIOR, CONEXÃO 110 IDC INTERNA, POSIÇÃO RELATIVA SOBREPOR, TIPO FIXAÇÃO PARAFUSOS OU FITA ADESIVA DUPLA FACE	376265	UND	1	10	80	80	40	40	0	0	10	10	10	10	10	10	160	78,79	12.606,40
45	CAIXA PLÁSTICA ORGANIZADORA COM 16 DIVISÓRIAS FIXAS E DIMENSÕES 30X19,5X4,5CM – 01.	446298	UND	1	10	80	80	40	40	0	0	10	10	20	20	10	10	170	69,39	11.796,30

46	CAIXA PLÁSTICA, MATERIAL PLÁSTICO, COMPRIMENTO 29,6, LARGURA 38,7, ALTURA 5, APLICAÇÃO ACONDICIONAMENTO DE MATERIAL, TRANSMITÂNCIA TRANSPARENTE, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS COM DIVISÓRIAS MÓVEIS, TIPO CAIXA ORGANIZADORA	446298	UND	1	10	0	0	40	40	0	0	10	10	20	20	10	10	90	154,93	13.943,70
47	CÂMERA VÍDEO, TIPO ANALÓGICA IP, RESOLUÇÃO 736 X 480, 640 X 480, 320 X 240, 160 X 120, NTSC, RESOLUÇÃO HORIZONTAL MÍNIMO 480 LINHAS, ZOOM ÓPTICO MÍNIMO 25	331888	UND	1	10	5	5	4	4	0	0	5	5	5	5	0	0	29	817,92	23.719,68
48	CAPACITOR FIXO CERÂMICO, TENSÃO NOMINAL 50, APLICAÇÃO PRÁTICAS ELETRÔNICAS, CAPACITÂNCIA NOMINAL 1 nF (102)	421308	UND	10	50	1000	1000	150	150	150	150	30	30	0	0	30	30	1410	3,53	4.977,30
49	CAPACITOR FIXO CERÂMICO, TENSÃO NOMINAL 50, APLICAÇÃO PRÁTICAS ELETRÔNICAS, CAPACITÂNCIA NOMINAL 10 nF (103)	421309	UND	10	50	1000	1000	150	150	150	150	30	30	0	0	30	30	1410	2,58	3.637,80
50	CAPACITOR FIXO CERÂMICO, TENSÃO NOMINAL 50, APLICAÇÃO PRÁTICAS ELETRÔNICAS, CAPACITÂNCIA NOMINAL 100 nF (101)	421376	UND	10	50	1000	1000	150	150	150	150	30	30	0	0	30	30	1410	0,43	606,3
51	CAPACITOR FIXO ELETROLÍTICO ALUMÍNIO, CAPACITÂNCIA NOMINAL 33 uF, TENSÃO NOMINAL 50 V	398798	UND	10	50	1000	1000	150	150	150	150	30	30	0	0	30	30	1410	4,22	5.950,20
52	CAPACITOR, TIPO CERÂMICO, CAPACITÂNCIA 0,1 uF (104) , TENSÃO NOMINAL 50	344805	UND	10	50	1000	1000	150	150	150	150	0	0	0	0	20	20	1370	0,42	575,4
53	CAPACITOR, TIPO ELETROLÍTICO, CAPACITÂNCIA 0,1, TENSÃO 50, APLICAÇÃO ELETRÔNICA	397263	UND	10	50	1000	1000	150	150	150	150	0	0	0	0	20	20	1370	0,52	712,4
54	CAPACITOR, TIPO ELETROLÍTICO, CAPACITÂNCIA 1,00 uF, TENSÃO 50 V	398751	UND	10	50	1000	1000	150	150	150	150	0	0	0	0	20	20	1370	0,61	835,7
55	CAPACITOR, TIPO ELETROLÍTICO, CAPACITÂNCIA 1,00 uF, TENSÃO 50 V	398751	UND	10	50	1000	1000	150	150	150	150	0	0	0	0	20	20	1370	0,77	1.054,90
56	CAPACITOR, TIPO ELETROLÍTICO, CAPACITÂNCIA 1000 uF, TENSÃO 25 V, MATERIAL CARVÃO	238734	UND	10	50	1000	1000	150	150	150	150	0	0	0	0	20	20	1370	2,99	4.096,30
57	CAPACITOR, TIPO ELETROLÍTICO, CAPACITÂNCIA 1000, APLICAÇÃO ELETRÔNICA, TENSÃO NOMINAL 16	454124	UND	10	50	1000	1000	150	150	150	150	0	0	0	0	20	20	1370	3,02	4.137,40
58	CAPACITOR, TIPO ELETROLÍTICO, CAPACITÂNCIA 1000, APLICAÇÃO ELETRÔNICA, TENSÃO NOMINAL 50	398759	UND	10	50	1000	1000	150	150	150	150	0	0	0	0	20	20	1370	5,34	7.315,80
59	CAPACITOR, TIPO ELETROLÍTICO, CAPACITÂNCIA 470 uF, TENSÃO 25 V, MATERIAL CARVÃO	238732	UND	10	50	1000	1000	150	150	150	150	30	30	0	0	20	20	1400	0,91	1.274,00
60	CAPACITOR, TIPO ELETROLÍTICO, CAPACITÂNCIA 470, APLICAÇÃO ELETRÔNICA, TENSÃO NOMINAL 25	387636	UND	10	50	1000	1000	150	150	150	150	0	0	0	0	20	20	1370	0,91	1.246,70
61	Capacitor, tipo: eletrolítico, capacitância: 1000 mf, aplicação: eletrônica, tensão nominal: 25 v	387637	UND	10	50	1000	1000	150	150	150	150	0	0	0	0	20	20	1370	1,09	1.493,30

62	CARREGADOR RÁPIDO PARA 4 PILHAS AA E AAA E BATERIA 9V; - COM CARREGAMENTO SIMULTÂNEO PARA 04 PILHAS RECARREGÁVEIS DE NO MÍNIMO, 2100MHA – BIVOLT FUNÇÃO DE DESLIGAMENTO AUTOMÁTICO; - SISTEMA DE CARREGAMENTO RÁPIDO – 3 A 4H PARA CARGA COMPLETA.	258550	UND	1	5	30	30	15	15	10	10	10	10	10	10	5	5	85	61,67	5.241,95
63	CENTRAL TELEFÔNICA ANALÓGICA DIGITAL, TIPO PLACA PABX, QUANTIDADE TRONCOS 04, QUANTIDADE RAMAIS 20, APLICAÇÃO SISTEMA DE COMUNICAÇÃO	268882	UND	1	2	1	1	2	2	0	0	2	2	0	0	0	0	7	2.340,26	16.381,82
64	CHAVE DE FENDA COM HASTE ISOLADA, MATERIAL DA HASTE: CROMO VANÁDIO E DIMENSÕES DE 3"X 1/8".	331035	UND	1	10	80	80	40	40	0	0	10	10	10	10	10	10	160	15,26	2.441,60
65	CHAVE DE FENDA COM HASTE ISOLADA, MATERIAL DA HASTE: CROMO VANÁDIO E DIMENSÕES DE 6"X 1/4".	388033	UND	1	10	80	80	40	40	0	0	5	5	10	10	5	5	150	12,59	1.888,50
66	Chave elétrica tipo liga/desliga (Com retenção) Especificações: Corrente nominal: 6 A; Tensão de Isolação: 250 Volts; Quant. de polos: 01 Aplicação: Montagem em painel.	257539	UND	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	0	0	0	0	5	30,15	150,75
67	Chave elétrica tipo liga/desliga (Pulsadora) Especificações: Corrente nominal: 5 A; Tensão de Isolação: 250 Volts; Quant. de polos: 01 Aplicação: Montagem em painel.	301265	UND	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	0	0	0	0	5	21,41	107,05
68	CHAVE ELETRÔNICA, TIPO TACTIL, APLICAÇÃO PRÁTICAS ELETRÔNICAS, NÚMERO E TIPO DE CONTATOS PRINCIPAIS 1NA, CORRENTE MÁXIMA 50, QUANTIDADE TERMINAIS 4, DIMENSÕES 6X6X4,3 mm	399400	UND	10	50	500	500	150	150	0	0	5	5	20	20	0	0	725	6,86	4.973,50
69	CHAVE PHILLIPS COM HASTE ISOLADA, MATERIAL DA HASTE: CROMO VANÁDIO E DIMENSÕES DE 3"X 1/8".	337128	UND	1	10	80	80	40	40	0	0	5	5	10	10	0	0	145	17,21	2.495,45
70	CHAVE PHILLIPS COM HASTE ISOLADA, MATERIAL DA HASTE: CROMO VANÁDIO E DIMENSÕES DE 4"X 3/16".	246212	UND	1	10	80	80	40	40	0	0	5	5	10	10	0	0	145	23,91	3.466,95

71	CHAVEADOR KVM 4 PORTAS USB ATÉ 4 COMPUTADORES CONECTADOS, 4 PORTAS USB COM 1 CONJUNTO DE PORTAS DE ÁUDIO, AUTO-SCAN & DISPLAY LED PARA MONITORAMENTO, RESOLUÇÃO DO MONITOR: ATÉ 2048 X 1536. ACOMPANHA CABO VGA PARA CONECTAR PROJETO, CONECTORES: HD15 MACHO X HD15 MACHO, 15 METROS DE COMPRIMENTO COM FERRITE - SK-0671-15M. REFERÊNCIA: TP-LINK TK-409K ou superior.	362594	UND	1	5	10	10	2	2	0	0	5	5	0	0	0	0	22	1.081,42	23.791,24
72	Circuito Integrado 555	248205	UND	0	0	80	80	0	0	50	50	0	0	0	0	0	0	130	1,5	195
73	Circuitos Integrados digitais: CD 4001, CD 4011, CD 4017, CD 4013, CD 4027, CD 4070, CD 4071, CD 4081, CD 4069.	254753	UND	0	0	150	150	150	150	150	150	50	50	0	0	0	0	500	35,39	17.695,00
74	Circuito integrado regulador de tensão 7805	349146	UND	5	20	400	400	60	60	150	150	20	20	0	0	20	20	670	2,3	1.541,00
75	Circuito integrado regulador de tensão 7812	349148	UND	5	20	400	400	40	40	150	150	0	0	0	0	20	20	630	3,76	2.368,80
76	Circuito integrado regulador de tensão 7905	393750	UND	5	20	400	400	0	0	150	150	0	0	0	0	20	20	590	2,94	1.734,60
77	Circuito integrado regulador de tensão 7912, 3 pinos	291590	UND	5	20	400	400	0	0	150	150	0	0	0	0	20	20	590	9,53	5.622,70
78	CIRCUITO INTEGRADO, QUANTIDADE PINOS 8, TIPO AMPLIFICADOR OPERACIONAL, ENCAPSULAMENTO DIP, REFERÊNCIA 2 LM741	349252	UND	5	20	400	400	0	0	150	150	0	0	0	0	0	0	570	9,99	5.694,30
79	CIRCUITO INTEGRADO, REFERÊNCIA LM 317, QUANTIDADE PINOS 3, APLICAÇÃO ELETRÔNICA	248208	UND	5	20	400	400	0	0	150	150	0	0	0	0	0	0	570	8,29	4.725,30
80	CONECTOR CABO PAR TRANÇADO, TIPO FÊMEA, MODELO RJ45, QUANTIDADE VIAS 8, QUANTIDADE CONTATOS 8, CATEGORIA 5E	271425	UND	10	50	400	400	100	100	0	0	200	200	50	50	50	50	850	8,36	7.106,00
81	CONECTOR CABO PAR TRANÇADO, TIPO FÊMEA, MODELO RJ45, QUANTIDADE VIAS 8, QUANTIDADE CONTATOS 8, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS PADRÃO 568 ^a	287184	UND	0	0	400	400	0	0	250	250	0	0	0	0	0	0	650	38,45	24.992,50
82	CONECTOR TIPO RJ45 MACHO CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS CAT 5E, APLICAÇÃO CABO DE REDE, QUANTIDADE DE VIAS 8, MATERIAL POLICARBONATO.	295662	UND	100	1000	2000	2000	2000	2000	0	0	1000	1000	1000	1000	300	300	7300	10,12	73.876,00
83	CONECTOR CABO PAR TRANÇADO, TIPO MACHO, MODELO RJ45, QUANTIDADE VIAS 8, CATEGORIA 6, APLICAÇÃO PARA CABO UTP	312165	UND	100	1000	5000	5000	2000	2000	0	0	200	200	1000	1000	50	50	9250	46,65	431.512,50
84	CONECTOR, TIPO RJ 45 FÊMEA, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS CATEGORIA 6, MONTAGEM SOBREPOR PARA CABO DE PAR	299556	UND	10	50	400	400	125	125	0	0	200	200	50	50	50	50	875	31,01	27.133,75

85	CONJUNTO DE FERRAMENTAS DE REDESCOMPONENTES MÍNIMOS: CORTADOR, DESENCAPADOR, ALICATE DE PRESSÃO E TESTADOR DE CABOS DE REDE. APLICAÇÃO INSTALAÇÃO DE REDES, REPARO E MANUTENÇÃO GERAL.	260851	UND	0	0	25	25	40	40	0	0	5	5	10	10	5	5	85	150,25	12.771,25
86	CONJUNTO FERRAMENTAS, COMPONENTES CHAVE FENDA E PHILIPS/ALICATE BICO CORTE E COMUM/, APLICAÇÃO MANUTENÇÃO EM GERAL, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS CONJUNTO COM 50 PEÇAS COM ESTOJO	444102	UND	1	10	20	20	70	70	0	0	5	5	10	10	5	5	120	170,79	20.494,80
87	CONJUNTO FERRAMENTAS, COMPONENTES CORTADOR, DESENCAPADOR E ALICATE DE PRESSÃO, APLICAÇÃO INSTALAÇÃO DE REDES, REPARO E MANUTENÇÃO GERAL	260851	UND	0	0	0	0	30	30	0	0	0	0	10	10	5	5	45	123,31	5.548,95
88	CONJUNTO DIDÁTICO AUTOMAÇÃO Referência: Kit Lego Mindstorms Education EV3 45544 Core Set, qualidade superior ou similar. Especificações mínimas: o kit deverá conter: 1 microprocessador programável com processador de 300MHz, 16 MB Flash, 64 MB RAM, 4 portas receptoras para os sensores, 4 portas emissoras para os motores, porta USB, suporte a comunicação por Bluetooth e Wi-Fi, suporte a comunicação com dispositivos com sistemas iOS e Android, display de cristal líquido, sistema operacional baseado em Linux; 2 servomotores grandes; 1 servomotor médio; 1 bateria recarregável ion-lítio 2050 mA/h com carregador bivolt 10V DC; 2 sensores de toque; 1 sensor giroscópio; 1 sensor de cor/luz; 1 sensor ultrassônico; 7 cabos de conector; 1 cabo USB; mínimo de 540 peças (blocos) encaixáveis (Tipo Lego) para montagens organizados em uma caixa de armazenamento, tipo case com bandejas organizadoras; manual do usuário. Garantia mínima: 12 meses.	150041	UND	5	20	30	30	30	30	25	25	10	10	20	20	10	10	145	6.102,74	884.897,30
89	DESK PAD 320X240MM COM ISOLAMENTO TÉRMICO.	306855	UND	1	10	80	80	30	30	0	0	90	90	0	0	10	10	220	144,95	18.843,50
90	DIODO ZENER, TENSÃO NOMINAL 5,10, TOLERÂNCIA -10 A 10, POTÊNCIA MÁXIMA 1, INVÓLUCRO D0-41, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS CONTATOS AXIAIS, MATERIAL SILÍCIO, REFERÊNCIA 1N4733	348469	UND	5	20	1000	1000	100	100	150	150	20	20	0	0	0	0	1290	0,24	309,6

91	DIODO ZENER, TENSÃO NOMINAL 6,20, TOLERÂNCIA -10 A 10, POTÊNCIA MÁXIMA 1, INVÓLUCRO D0-41, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS CONTATOS AXIAIS, MATERIAL SILÍCIO, REFERÊNCIA 1N4735	215790	UND	5	20	1000	1000	100	100	150	150	20	20	0	0	0	0	1290	0,46	593,4
92	DIODO ZENER, TENSÃO NOMINAL 9,10, TOLERÂNCIA -10 A 10, POTÊNCIA MÁXIMA 1, INVÓLUCRO D0-41, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS CONTATOS AXIAIS, MATERIAL SILÍCIO, REFERÊNCIA 1N4739	348466	UND	5	20	1000	1000	100	100	150	150	0	0	0	0	0	0	1270	0,24	304,8
93	DIODOS retificadores (1n4001)	268884	UND	5	20	1000	1000	100	100	150	150	50	50	0	0	10	10	1330	0,32	425,6
94	DIODOS retificadores (1n4004)	268884	UND	5	20	1000	1000	100	100	150	150	0	0	0	0	10	10	1280	0,18	230,4
95	DIODOS retificadores (1n4007)	257568	UND	5	20	1000	1000	100	100	150	150	0	0	0	0	10	10	1280	0,37	473,6
96	Diodos, LEDs , tipo Standard 5mm cor amarelo, 30mA, 1,7v	257771	UND	10	50	1000	1000	150	150	150	150	40	40	30	30	20	20	1440	0,27	388,8
97	Diodos, LEDs , tipo Standard 5mm cor branco, 30mA, 1,7v	411193	UND	10	50	1000	1000	150	150	150	150	40	40	30	30	20	20	1440	0,27	388,8
98	Diodos, LEDs , tipo Standard 5mm cor verde, 30mA, 1,7v	257774	UND	10	50	1000	1000	150	150	150	150	40	40	30	30	20	20	1440	0,27	388,8
99	Diodos, LEDs , tipo Standard 5mm cor vermelho, 30mA, 1,7v	257775	UND	10	50	1000	1000	150	150	150	150	40	40	30	30	20	20	1440	0,27	388,8
100	DISPLAY TIPO LED, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS SETE SEGMENTOS, CATODO COMUM	301261	UND	5	20	100	100	0	0	150	150	10	10	20	20	20	20	320	10,19	3.260,80
101	EMBALAGEM ANTIESTÁTICA METALIZADA SACOS MEDIDA: 15X12 CM	440387	UND	5	20	80	80	100	100	0	0	5	5	0	0	10	10	215	0,58	124,7
102	ESPONJA METÁLICA PARA FERRO DE SOLDA.	369937	UND	1	10	120	120	50	50	0	0	5	5	4	4	5	5	194	39,77	7.715,38
103	ESPONJA VEGETAL PARA FERRO DE SOLDA.	450481	UND	1	10	120	120	50	50	0	0	0	0	0	0	0	0	180	8,5	1.530,00
104	ESTAÇÃO DE RETRABALHO MONOFÁSICA TK +101 MULTIUSO DESENVOLVIDA PARA LABORATÓRIOS DE AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL, ELETRÔNICA E AFINS. INFRAESTRUTURA NECESSÁRIA: ALIMENTAÇÃO: 220 VCA MONOFÁSICA – 2,2 KVA. DADOS TÉCNICOS: DIMENSÕES : 880 X 1410 X 840 MM (AXLXP); PESO 70 KG; ESTRUTURA COMPOSTA POR PERFIL DE ALUMÍNIO ANODIZADO, AÇO CARBONO E PAINÉIS DE PARTÍCULAS DE MÉDIA DENSIDADE (MDP); FONTE COM PROTEÇÃO CONTRA CURTO CIRCUITO, SOBRECARGA E CHOQUES ELÉTRICOS; BOTOEIRA DE EMERGÊNCIA PARA DESLIGAMENTO RÁPIDO DA FONTE MONITORADA POR RELÉ DE SEGURANÇA ; A ESTAÇÃO APRESENTA LAUDO DE ENSAIOS EMITIDO POR LABORATÓRIO CREDENCIADO PELO INMETRO ATENDENDO OS REQUISITOS DA NORMA NBR 13967; REFERÊNCIA: AUTUM (MODELO 23563) OU SUPERIOR.	458791	UND	0	0	40	40	0	0	0	0	5	5	0	0	0	0	45	753,11	33.889,95

105	ESTAÇÃO DE SOLDA: FERRO SOLDA REGULÁVEL PROFISSIONAL CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS: GABINETE ANTIELETROSTÁTICA (ESD) TEMP AJUSTÁVEL 200 A 480°C RESISTÊNCIA CERÂMICA 48W / 24 VAC CONSUMO 60W PONTA ATERRADA E INTERCAMBIÁVEL DIMENSÕES 170X120X93MM PESO: 1,4KG APROX. TENSÃO: 127 V.	244223	UND	0	0	40	40	50	50	0	0	5	5	1	1	5	5	101	697,12	70.409,12
106	ESTAÇÃO DE SOLDA: FERRO SOLDA REGULÁVEL PROFISSIONAL CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS: GABINETE ANTIELETROSTÁTICA (ESD) TEMP AJUSTÁVEL 200 A 480°C RESISTÊNCIA CERÂMICA 48W / 24 VAC CONSUMO 60W PONTA ATERRADA E INTERCAMBIÁVEL DIMENSÕES 170X120X93MM PESO: 1,4KG APROX. TENSÃO: 127 V.	244223	UND	0	0	60	60	10	10	0	0	5	5	0	0	5	5	80	30,41	2.432,80
107	FERRAMENTA DE INSERÇÃO, TIPO USO EQUIPAMENTO DISTRIBUIÇÃO CABOS, APLICAÇÃO INSERÇÃO CABO UTP EM TOMADAS RJ-45 / PATCH PANEL, COMPONENTES LÂMINA REMOVÍVEL E ALOJAMENTO GUARDAR LÂMINAS, MATERIAL CABO PVC RÍGIDO, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS COM SELEÇÃO ALTO/BAIXO IMPACTO	235074	UND	0	0	30	30	35	35	0	0	5	5	20	20	5	5	95	58,39	5.547,05
108	FERRAMENTA DE INSERÇÃO, TIPO USO PUCHDOWN, INSERÇÃO DE FIOS EM BLOCO TIPO 110, APLICAÇÃO CABEAMENTO ESTRUTURADO E TELEFONIA	235688	UND	0	0	30	30	0	0	55	55	0	0	0	0	0	0	85	68,76	5.844,60
109	FIO DE SOLDA ROLO 1 MM (500 GRAMAS).	219174	UND	1	5	15	15	20	20	0	0	5	5	5	5	5	5	55	187,18	10.294,90
110	FITA COMPATÍVEL COM A ROTULADORA DO ITEM 182. AUTOADESIVA. 12 MM PRETO/BRANCO DE 8 METROS (0.47 IN X 26.2 FT).	439791	UND	1	5	30	30	10	10	25	25	5	5	0	0	5	5	80	79,37	6.349,60
111	FITA COMPATÍVEL COM A ROTULADORA DO ITEM 182. AUTOADESIVA. 12 MM PRETO/BRANCO DE 8 METROS (0.47 IN X 26.2 FT).	439791	UND	1	5	30	30	5	5	25	25	5	5	0	0	10	10	80	16,87	1.349,60
112	Fonte Ajustável para Protoboard MB102	150648	UND	5	20	120	120	40	40	25	25	0	0	20	20	10	10	235	15,55	3.654,25
113	FONTE ALIMENTAÇÃO, COMPATIBILIDADE ARDUINO, TENSÃO SAÍDA 9V, CORRENTE SAÍDA 1A, MODELO 3PS01	442538	UND	10	40	40	40	60	60	25	25	5	5	44	44	10	10	224	17,33	3.881,92
114	FONTE ALIMENTAÇÃO, COMPATIBILIDADE RASPBERRY PI3 MODEL B, TENSÃO SAÍDA 5, CORRENTE SAÍDA 2,5, MODELO T5875DV	441184	UND	10	40	60	60	60	60	25	25	5	5	41	41	10	10	241	43,44	10.469,04

115	FONTE ALIMENTAÇÃO ININTERRUPTA, CAPACIDADE 700, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS REGULAÇÃO ON LINE, CHAVE LIGA/DESLIGA, FUNÇÃO MUTE, POTÊNCIA ATIVA 490, TIPO ONDA SENOIDAL, AUTONOMIA BATERIA 30 MIN A PLENA CARGA	338105	UND	1	10	12	12	0	0	35	35	0	0	0	0	0	0	57	608,95	34.710,15
116	Fusível Diazed do tipo retardado Especificações: Corrente nominal: 10 A Tensão de isolamento: 500 Volts Capacidade de interrupção simétrica: 50 kA	307383	UND	0	0	0	0	0	0	150	150	5	5	0	0	0	0	155	29,68	4.600,40
117	Fusível Diazed do tipo retardado Especificações: Corrente nominal: 4 A Tensão de isolamento: 500 Volts Capacidade de interrupção simétrica: 50 kA	307377	UND	0	0	0	0	0	0	150	150	5	5	0	0	0	0	155	27,6	4.278,00
118	Fusível Diazed do tipo retardado Especificações: Corrente nominal: 6 A Tensão de isolamento: 500 Volts Capacidade de interrupção simétrica: 50 kA	306520	UND	0	0	0	0	0	0	150	150	5	5	0	0	0	0	155	29,68	4.600,40
119	HD EXTERNO PORTÁTIL DE NO MÍNIMO 1000 GB DE BOLSO COMPACTO, INTERFACE: USB 2.0	379402	UND	5	20	40	40	4	4	0	0	5	5	10	10	10	10	89	464,48	41.338,72
120	Interruptor Automático de presença, Tensão: 127 V;	439316	UND	1	10	30	30	0	0	0	0	0	0	0	0	10	10	50	66,94	3.347,00
121	ISOLANTE TÉRMICO, ASPECTO FÍSICO PASTA, APLICAÇÃO PROCESSADOR, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS CONDUTIVIDADE TÉRMICA 9.24W/M.°C/TEMPERATURA 0-200, FORMATO SERINGA DE 5 GRAMAS, MATERIAL PRATA	320490	UND	5	20	0	0	20	20	25	25	20	20	0	0	0	0	85	30,47	2.589,95
122	KIT 10 PONTAS PARA FERRO DE SOLDA.	18465	UND	1	10	110	110	10	10	0	0	5	5	10	10	5	5	150	149,84	22.476,00
123	KIT 7 PINÇAS ANTIESTÁTICAS ESD.	150659	UND	1	10	80	80	10	10	0	0	10	10	10	10	5	5	125	211,64	26.455,00
124	Kit Ferramentas Para Eletrônica Solda Com 10 Peças	150659	UND	1	10	10	10	20	20	0	0	10	10	10	10	5	5	65	226,35	14.712,75
125	Kit Furadeira C/38 peças (Capacidade de perfuração: aço 10mm, madeira 20mm e concreto 10mm; Botão trava para trabalhos contínuos; Suporte para chave de mandril; Mandril 3/8" 10mm; Potência 500W; Rotação 3000rpm; Voltagem bivolt automático.)	150659	UND	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	0	0	2	2	7	552,57	3.867,99

126	KIT PROFISSIONAL PARA MANUTENÇÃO DE NOTEBOOKS COM: CHAVE TORX: T2, T3, T4, T5, T6, T7, T8, T9, T10, T15 CHAVE PHILIPS: 1.2, 1.5, 2.0 CHAVE DE FENDA: 1.5, 2.0 CHAVE HEXAGONAL: 2.5, 3, 3.5, 4, 4.5, 5, 5.5 CHAVE ESTRELA (5 PONTAS): 0.8, 1.2 CHAVE Y: 2.0 CHAVE PH2 CHAVE TRIANGULO: 2.3 CHAVE U1: 2.6 02 - CHAVES PLÁSTICAS 01 - VENTOSA 01 - PINÇA CHAVE PENTALOBE 30MM. MODELO DE REFERÊNCIA: KIT PROFISSIONAL YAXUN YX6028B OU SUPERIOR.	150659	UND	1	10	80	80	30	30	0	0	5	5	1	1	2	2	128	91,58	11.722,24
127	KIT PROFISSIONAL PARA MANUTENÇÃO DE NOTEBOOKS COM: CHAVE TORX: T2, T3, T4, T5, T6, T7, T8, T9, T10, T15 CHAVE PHILIPS: 1.2, 1.5, 2.0 CHAVE DE FENDA: 1.5, 2.0 CHAVE HEXAGONAL: 2.5, 3, 3.5, 4, 4.5, 5, 5.5 CHAVE ESTRELA (5 PONTAS): 0.8, 1.2 CHAVE Y: 2.0 CHAVE PH2 CHAVE TRIANGULO: 2.3 CHAVE U1: 2.6 02 - CHAVES PLÁSTICAS 01 - VENTOSA 01 - PINÇA CHAVE PENTALOBE 30MM. MODELO DE REFERÊNCIA: KIT PROFISSIONAL YAXUN YX6028B OU SUPERIOR.	150659	UND	5	20	0	0	50	50	0	0	10	10	0	0	10	10	90	23,43	2.108,70
128	LIMPADOR DE CONTATO ELÉTRICO/ELETRÔNICO, APLICAÇÃO LIMPEZA DE MICROCOMPUTADOR, APRESENTAÇÃO SPRAY, ESPECIFICAÇÕES: - 367204 5 FRASCO 300 ML EMBALAGEM LATA METÁLICA - TIPO: AEROSSOL - QUANTIDADE: 300ML; MODELO DE REFERÊNCIA: ORBI LIMPA CONTATO OU SUPERIOR.	410257	UND	1	10	40	40	60	60	250	250	10	10	5	5	5	5	380	26,18	9.948,40
129	LUPAS DE MESA COM ILUMINAÇÃO LED, MÍNIMO 30 LEDS, LENTE MONOFOCAL COM AUMENTO DE 8D OU MAIS. ALIMENTAÇÃO BIVOLT (127V/220V); BASE COM SUPORTE PARA MESAS E BANCADAS; BRAÇO ARTICULÁVEL.	440804	UND	0	0	40	40	1	1	0	0	10	10	0	0	10	10	61	492,89	30.066,29
130	LUVA ANTIESTÁTICA ESD EM MALHA BASE CARBONO (BLACKCARBON), COM REFORÇOS DE BORRACHA ANTIDERRAPANTE.	120936	UND	5	20	80	80	50	50	35	35	20	20	10	10	20	20	235	15,23	3.426,75

131	LUVA CIRÚRGICA, MATERIAL LÁTEX NATURAL, TAMANHO 7,50, ESTERILIDADE ESTÉRIL, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS COMPRIMENTO MÍNIMO DE 28CM, APRESENTAÇÃO LUBRIFICADA C/ PÓ BIOABSORVÍVEL, ATÓXICA, TIPO USO DESCARTÁVEL, FORMATO ANATÔMICO, EMBALAGEM CONFORME NORMA ABNT C/ ABERTURA ASSÉPTICA	269838	UND	0	0	0	0	0	0	15	15	0	0	0	0	0	0	15	3,68	55,2
132	LUVA DE SEGURANÇA DESCARTÁVEL DE PROCEDIMENTO NÃO CIRÚRGICO, EM LÁTEX, SEM TALCO – TAMANHO P/M/G. MODELO DE REFERÊNCIA – UNIGLOVES (LINHA CONFORTO PREMIUM QUALITY), LEMGRUBER (LINHA POWDER FREE) OU SUPERIOR.	363782	caixa c/ 100	1	5	45	45	0	0	0	0	5	5	0	0	2	2	57	32,66	1.861,62
133	MANTA ANTIESTÁTICA, MATERIAL BORRACHA, TIPO CAMADA SUPERIOR DISSIPATIVA E INTERMEDIÁRIA CONDU- , COMPRIMENTO 100 CM, LARGURA 60 CM, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS CABO/CORDÃO DE ATERRAMENTO, CONEXÃO DE PULSEIRA ANTIESTÁTICA.	291189	UND	5	20	80	80	40	40	0	0	5	5	4	4	10	10	159	201,44	32.028,96
134	MANTA LENÇOL DE BORRACHA PARA BANCADA (2000 X 1500 X 700MM).	447012	UND	0	0	40	40	0	0	0	0	5	5	0	0	2	2	47	331,11	15.562,17
135	Máquina de Fusão de Fibra Óptica. Modelo de referência: DVP-740 Kit Mini Fttx Fusion Splicer, similar ou superior.	150122	UND	1	2	0	0	1	1	10	10	0	0	0	0	0	0	13	10.049,52	130.643,76
136	MÓDULO ELETRÔNICO, MODELO BUZZER, APLICAÇÃO ELETRÔNICA, TIPO ATIVO, SOM CONTÍNUO, TENSÃO ALIMENTAÇÃO 5, COMPONENTES 2 TERMINAIS	440906	UND	10	40	300	300	80	80	0	0	0	0	42	42	10	10	472	12,07	5.697,04
137	MÓDULO ELETRÔNICO, MODELO LCD SHIELD COM TECLADO RC, APLICAÇÃO DISPLAY LCD, USO PLACA SHIELD INTERFACE ARDUINO, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS TAMANHO 16 X 2CM BACKLIGHT, COMPONENTES 5 BOTÕES MULTIPROPÓSITO INTEGRADOS; BOTÃO RESET	432129	UND	10	40	100	100	60	60	0	0	0	0	40	40	10	10	250	37,07	9.267,50
138	MULTÍMETRO DIGITAL, REALIZA MEDIDAS DE TENSÃO DC E AC, CORRENTE DC E AC, RESISTÊNCIA, CAPACITÂNCIA, FREQUÊNCIA, HFE DE TRANSISTOR, DIODO E CONTINUIDADE. TENSÃO DC 1.000 V, TENSÃO AC 750 V, CORRENTE DC 20 A, CORRENTE AC 20 A, LCD DE PELO MENOS 3 ½ DÍGITOS COM ILUMINAÇÃO DE FUNDO.	239855	UND	10	20	80	80	150	150	0	0	20	20	22	22	10	10	302	305,7	92.321,40

139	ÓCULOS PROTEÇÃO, MATERIAL ARMAÇÃO NÁILON FLEXÍVEL, TIPO PROTEÇÃO LATERAL, MATERIAL PROTEÇÃO PLÁSTICA SEM PERFURAÇÃO, TIPO AJUSTE HASTE FRIO, TIPO LENTE RESIST, COR LENTE VERDE, APLICAÇÃO REBITAGEM/CALDEIRA/RAIO UV IV/SOLDAS/USINA MADEIRA, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS AUSÊNCIA DE CHARNEIRA	221246	UND	0	0	0	0	0	0	25	25	0	0	0	0	0	0	25	36,96	924
140	OCULOS PROTECAO - ÓCULOS DE PROTEÇÃO - ÓCULOS DE PROTEÇÃO COM ARMAÇÃO E VISOR CONFECCIONADO EM UMA ÚNICA PEÇA DE POLICARBONATO INCOLOR.	450515	UND	10	40	80	80	50	50	0	0	50	50	30	30	20	20	270	29,82	8.051,40
141	ORGANIZADOR DE CABOS EM VELCRO com as seguintes características: Abraçadeira Velcro Slim Dupla Face; Abraçadeira Velcro Slim Dupla Face e utilizada em cabeamento estruturado, na organização dos patch cords ou para qualquer outro tipo de cabo; Cor: preta; Tamanho: Rolo de 2 cm de largura x 3 M de comprimento;	151037	UND	1	10	25	25	60	60	0	0	20	20	0	0	5	5	120	28,71	3.445,20
142	Osciloscópio Digital 100 MHz. Marca Politerm (Brasil), modelo POL-15DE. Garantia de 3 anos e assistência técnica permanente na região nordeste.	322184	UND	0	0	2	2	60	60	25	25	10	10	0	0	0	0	97	2.341,11	227.087,67
143	Pano limpeza, material: 100% algodão, comprimento: 70 cm, largura: 50 cm, características adicionais: chão, cor: branca	396308	UND	50	250	80	80	0	0	0	0	500	500	0	0	250	250	1080	6,33	6.836,40

144	PARAFUSADEIRA - PARAFUSADEIRA, E FURADEIRA DE IMPACTO A BATERIA 12V BIVOLT ACOMPANHADA DO KIT DE ACESSÓRIOS CARACTERISTICAS DIMENSÕES (C X L X A) 201 X 53 X 183MM PESO 1.1KG INCERTEZA K 1.5M/S 2 VELOCIDADES MECÂNICAS FREIO INSTANTÂNEO ILUMINAÇÃO DO LOCAL DE TRABALHO MANDRIL DE APERTO RÁPIDO VELOCIDADE VARIÁVEL ROTAÇÃO REVERSÍVEL SELETOR DE FUNÇÃO AJUSTE DE TORQUE KIT DE ACESSÓRIOS INCLUSOS DA PARAFUSADEIRA E FURADEIRA DE IMPACTO 10 BITS PHILIPS (PH0 PH0 PH1 PH1 PH2 PH2 PH2 PH3 PH3 PH3) 10 BITS POZIDRIV (PZ0 PZ0 PZ1 PZ1 PZ2 PZ2 PZ2 PZ3 PZ3 PZ3) 08 BROCAS PARA METAL (3 3.5 4 4.5 5 5.5 6 6.5MM) 08 BITS FENDA (SL4- SL4- SL5- SL5 SL5.5 SL5.5 SL6.5 SL6.5) 08 BITS HEXALOBULAR (10- 15- 20- 20- 25- 25 - 30- 40) 05 BROCAS PARA CONCRETO (4- 5- 6- 7- 8MM), 05 BROCAS PARA MADEIRA (4-5-6-8- 10MM) 04 SOQUETES (810-12- 13MM) 04 BITS ALLEN (H3- H4- H5- H6) 02 BITS LONGO PHILLIPS (PH2- PH3) 02 BITS LONGO POZIDRIV (PZ2- PZ3) 02 BITS LONGO HEXALOBULAR (20 -30) 02 BITS LONGO FENDA (SL5.5 SL6.5) 02 BROCAS CHATAS (16 - 20MM) 02 BATERIAS, 01 PORTA ACESSÓRIOS 01 ADAPTADOR, 01 ESCAREADOR 01 CARREGADOR BIVOLT 01 MALETA	449862	UND	1	5	4	4	10	10	0	0	5	5	0	0	5	5	29	1.285,17	37.269,93
145	PARAFUSO COM PORCA GAIOLA com as seguintes características: Kit de Porca Gaiola e Parafuso M5; Conjunto de fixação em racks 19 ; Contendo porca-gaiola M5 de aço; Parafuso Philips cabeça panela niquelado M5x12mm com arruela niquelada; Gaiola em chapa de aço SAE 1070 temperada; Porca M5 (5mm de diâmetro) produzida em aço SAE 1006; Kit contendo 1 parafuso com 1 arruela e 1 porca gaiola;	373871	UND	50	100	200	200	0	0	0	0	20	20	0	0	0	0	320	20,53	6.569,60
146	PASSA CABOS PARA RACK, TIPO FECHADO, POSICIONAMENTO RACK HORIZONTAL, ALTURA 1U	386460	UND	5	20	25	25	10	10	0	0	20	20	0	0	0	0	75	194,14	14.560,50

147	PASTA TÉRMICA PARA PROCESSADOR PASTA TÉRMICA PARA RESFRIAMENTO DE PROCESSADOR DE COMPUTADOR. CONDUTIVIDADE TÉRMICA (W/MK): 1,2 W/MK (NORMA TÉCNICA ISO 8301:1991). CONSISTÊNCIA NLGI: 2 OU 3. EMBALAGEM COM 50G DO PRODUTO. NO MÍNIMO 6 MESES DE GARANTIA. REFERÊNCIA: IMPLASTEC 1512 OU SUPERIOR.	252447	UND	5	20	20	20	30	30	0	0	5	5	0	0	5	5	80	16,37	1.309,60	
148	PATCH PANEL com as seguintes características: Versão: 24P Cat. 5E; Pinagem: 568-A/B; Terminais de conexão padrão 110 IDC para condutores de 22 a 26 AWG; Largura de 19 e altura de 1 U ou 44,5mm; Separação de setores ou imagens específicas com categoria 5E; Deve possuir pintura especial anti-corrosão; Pannel frontal deve possuir porta etiquetas para identificação; Compatível com ferramentas Punch Down 110 IDC e conectores RJ11; Etiquetas para identificação dos pontos; Embalagem individual do fabricante contendo: 1Patch Panel, guia traseiro de cabos, Etiquetas para identificação dos pontos, 4 parafusos M5X12mm e abraçadeiras.	455786	UND	0	0	25	25	10	10	0	0	0	0	0	0	0	0	35	488,63	17.102,05	
149	PATCH PANEL, PADRÃO 19", CATEGORIA 6, FCC, PART 68.5, MÓDULO 2, PORTAS 48, TIPO PORTAS RJ-45 FEMEA NA PARTE FRONTAL, TIPO IDC ESPECIFICO P/ CONDUTORES 22 A 26 AWG, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS IDC P/ CONDUTORES DE 2,5 MM, PINAGEM T568A, APLICAÇÃO REDE DE INFORMÁTICA	291414	UND	0	0	0	0	10	10	15	15	0	0	0	0	0	0	25	954,87	23.871,75	
150	PATCH PANEL, PADRÃO 19", CATEGORIA ANSI/TIA/EIA-568-B.2-1, CATEGORIA 6, MÓDULO 1, PORTAS 24, TIPO PORTAS RJ-45 FEMEA NA PARTE FRONTAL, TIPO IDC ESPECIFICO P/ CONDUTORES 22 A 26 AWG, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS IDC P/ CONDUTORES DE 2,5 MM, APLICAÇÃO REDE DE INFORMÁTICA	276200	UND	5	20	0	0	0	0	15	15	0	0	0	0	0	3	3	38	562,93	21.391,34
151	PINCEL ANTIESTÁTICO CHATO RETANGULAR/CERDAS MACIAS DE FIBRA ARTIFICIAL MEDINDO 25MM, DESENVOLVIDO COM CABO EM PLÁSTICO COMPRIMENTO TOTAL DE 150MM / APLICAÇÕES: LIMPEZA E REMOÇÃO DE RESÍDUOS EM PLACAS E CI'S.	390316	UND	5	20	80	80	40	40	0	0	20	20	2	2	0	0	162	31,71	5.137,02	

152	PINCEL LIMPEZA, APLICAÇÃO CÂMARA FOTOGRÁFICA, TIPO USO LIMPEZA CÂMARA FOTOGRÁFICA, TAMANHO MÉDIO, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS SEM BOMBA DE AR.	217833	UND	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	0	0	0	0	5	24,42	122,1
153	PLACA CONTROLADORA, PADRÃO INTERFACE ARDUINO, CONECTORES CONEXÃO ETHERNET, APLICAÇÃO PLATAFORMA ARDUINO, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS FORNECE 2A P/CADA CANAL/SENTIDO, COMPONENTES DRIVER MOTOR DC E DE PASSO, MATERIAL PLÁSTICO DISPOSTO BASE METAL OU MADEIRA	414001	UND	5	20	10	10	0	0	25	25	0	0	20	20	10	10	85	154,47	13.129,95	
154	PLACA DE CIRCUITO INTEGRADO COM MICROCONTROLADOR ESPECIFICAÇÃO: 1.2 GHZ 64-BIT QUAD-CORE ARMV8 CPU. 802.11N WIRELESS LAN. BLUETOOTH 4.1. BLUETOOTH LOW ENERGY (BLE). 1GB RAM. 4 PORTAS USB. 40 PINOS GPIO. SAÍDA DE VÍDEO HDMI. INTERFACE ETHERNET 10/100 RJ-45. SAÍDA DE ÁUDIO VIA CONECTOR P2 DE 3.5MM. SAÍDA DE VÍDEO COMPOSTO. HD VIDEO CAMERA CONNECTOR. SLOT DE CARTÃO MICRO SD/MMC/SDIO. VIDEOCORE IV 3D GRAPHICS CORE. REFERÊNCIA: Raspberry Pi 3 OU SUPERIOR.	427776	UND	0	0	80	80	60	60	25	25	0	0	0	0	0	0	165	1.608,67	265.430,55	
155	PLACA DIAGNÓSTICO - TESTADOR DE PLACA-MÃE PARA DESKTOP. CARACTERÍSTICAS: DISPLAY DE 4 DÍGITOS E 7 SEGMENTOS; BUZZER INTEGRADO; CAPACIDADE MOSTRAR NO DISPLAY CÓDIGOS DE ERRO POST FORNECIDOS PELA BIOS; PERMITIR DETECTAR PROBLEMAS NO PROCESSADOR, MEMÓRIA RAM, PLACA DE VÍDEO E PLACA-MÃE; CONEXÃO POR MEIO DA ENTRADA PCI OU ISA; LEDS DE FUNCIONAMENTO; ACOMPANHADO DE JUMPER. MANUAL GERAL EM PORTUGUÊS COM CÓDIGO DE ERROS. FUNCIONALIDADE DE BUSCA DE CÓDIGOS POST DE ACORDO COM O FABRICANTE DA PLACA-MÃE. BARRAMENTO: ISA E PCIe e PCI Express; ALIMENTAÇÃO: +5V, +12V, 3,3V E 12V; DIMENSÕES (CXLXA): 90X83X9MM.	20516	UND	1	5	80	80	35	35	25	25	5	5	0	0	0	0	150	56,34	8.451,00	

156	PLACA MONTAGEM CIRCUITO ELETRÔNICO, MATERIAL FENOLITE COBREADO, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS ILHADA E PERFURADA, DIMENSÕES 15 X 9	421584	UND	5	40	440	440	0	0	25	25	0	0	0	0	10	10	515	12,59	6.483,85
157	PLUG BANANA DE PRESSÃO 10A, 4MM, LONGO, TIPO JOTO 1561. PLUGUE, TIPO BANANA, COR CORPO VERDE, CORRENTE NOMINAL 15, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS MOLA BRONZE FOSFOROSO, MATERIAL PVC - CLORETO DE POLIVINILA, MATERIAL PINO LATÃO NIQUELADO, COMPRIMENTO DERIVAÇÃO LATERAL 4, DIÂMETRO PINO 4, RIGIDEZ DIELETRICA 2000	393977	UND	0	0	0	0	0	0	0	0	80	80	0	0	0	0	80	36,39	2.911,20
158	PORTA CD'S E DVD'S PARA NO MÍNIMO 50 MÍDIAS	330872	UND	1	5	20	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25	64,27	1.606,75
159	Potenciômetro linear 10k (10.000 ohms), 0,2 Watts	458422	UND	5	20	480	480	60	60	150	150	20	20	20	20	5	5	755	15,2	11.476,00
160	Potenciômetro linear 1k (1.000 ohms), 0,2 Watts	393877	UND	5	20	480	480	60	60	150	150	20	20	20	20	5	5	755	29,88	22.559,40
161	Potenciômetro linear 5k (5.000 ohms), 0,2 Watts	393877	UND	5	20	480	480	60	60	150	150	0	0	20	20	5	5	735	24,71	18.161,85
162	Potenciômetro linear 5k (5.000 ohms), 0,2 Watts	393877	UND	5	20	0	0	0	0	150	150	0	0	20	20	5	5	195	19	3.705,00
163	Potenciômetro linear 5k (5.000 ohms), 0,2 Watts	393877	UND	5	20	0	0	0	0	150	150	0	0	20	20	5	5	195	32,59	6.355,05
164	PROTOBOARD MATERIAL CORPO POLÍMERO ABS, MATERIAL CONTATO LIGA PRATA E NÍQUEL, NÚMERO FUROS 1.680, MODELO MP-1680, DIMENSÕES 220 X 127 X 18,50, APLICAÇÃO LABORATORIAL, REALIZAÇÃO DE EXPERIÊNCIAS ELETRÔNICAS	282451	UND	0	0	160	160	80	80	0	0	40	40	0	0	0	0	280	146,46	41.008,80
165	PROTOBOARD, MATERIAL CORPO POLÍMERO ABS, MATERIAL CONTATO LIGA PRATA E NÍQUEL, NÚMERO FUROS 2.420, DIMENSÕES 0,30 A 0,80	323224	UND	0	0	80	80	80	80	0	0	0	0	0	0	0	0	160	123,7	19.792,00
166	PULSEIRA ANTIESTÁTICA PARA MANUTENÇÃO DE COMPONENTES ELETRÔNICOS.	404475	UND	10	40	80	80	30	30	0	0	40	40	10	10	20	20	220	57,66	12.685,20
167	RACK com as seguintes características: Rack de Parede 5U 400 mm Preto; Porta Frontal com acrílico transparente; Confeccionado em chapa de aço; Pintura epóxi Pó Preto; Plano de fixação traseiro; Saída de cabos na parte superior e inferior; Laterais removíveis; Medidas mínimas: Rack 19 5U 400 mm, Altura: 292 mm, Profundidade: 400 mm, Largura 530 mm, Deve conter Kit fixação na parede e Chave do painel frontal	309004	UND	0	0	5	5	10	10	0	0	0	0	0	0	2	2	17	582,25	9.898,25
168	RESISTOR CARBONO, RESISTÊNCIA NOMINAL 1.000 ohms, POTÊNCIA NOMINAL 1/4 W, TIPO FIXO, APLICAÇÃO ELETRÔNICA	393550	UND	10	40	1200	1200	120	120	150	150	60	60	0	0	30	30	1600	0,1	160

169	RESISTOR CARBONO, RESISTÊNCIA NOMINAL 1.000.000 ohms, TOLERÂNCIA +/- 5, POTÊNCIA NOMINAL 0,25 W	211390	UND	10	40	1200	1200	120	120	150	150	0	0	0	0	30	30	1540	0,36	554,4
170	RESISTOR CARBONO, RESISTÊNCIA NOMINAL 10, TOLERÂNCIA +/- 5, POTÊNCIA NOMINAL 1/4, APLICAÇÃO ELETRÔNICA	398843	UND	10	40	1200	1200	120	120	150	150	60	60	0	0	30	30	1600	0,12	192
171	RESISTOR CARBONO, RESISTÊNCIA NOMINAL 10, TOLERÂNCIA +/- 5, POTÊNCIA NOMINAL 1/4, APLICAÇÃO ELETRÔNICA	398843	UND	10	40	1200	1200	120	120	150	150	60	60	0	0	30	30	1600	0,1	160
172	RESISTOR CARBONO, RESISTÊNCIA NOMINAL 10, TOLERÂNCIA +/- 5, POTÊNCIA NOMINAL 1/4, APLICAÇÃO ELETRÔNICA	398843	UND	10	40	1200	1200	120	120	150	150	60	60	0	0	30	30	1600	0,77	1.232,00
173	RESISTOR CARBONO, RESISTÊNCIA NOMINAL 150 ohms, POTÊNCIA NOMINAL 1/4 W, TIPO FIXO, APLICAÇÃO ELETRÔNICA	393545	UND	10	40	1200	1200	120	120	150	150	60	60	0	0	30	30	1600	0,15	240
174	RESISTOR CARBONO, RESISTÊNCIA NOMINAL 150 ohms, POTÊNCIA NOMINAL 1/4 W, TIPO FIXO, APLICAÇÃO ELETRÔNICA	393545	UND	10	40	1200	1200	120	120	150	150	60	60	0	0	30	30	1600	0,18	288
175	RESISTOR CARBONO, RESISTÊNCIA NOMINAL 220 ohms, POTÊNCIA NOMINAL 1/4 W, TIPO FIXO, APLICAÇÃO ELETRÔNICA	393553	UND	10	40	1200	1200	120	120	150	150	60	60	0	0	30	30	1600	0,1	160
176	RESISTOR CARBONO, RESISTÊNCIA NOMINAL 2K2, POTÊNCIA NOMINAL 1/4, TIPO FIXO, APLICAÇÃO ELETRÔNICA	393589	UND	10	40	1200	1200	120	120	150	150	60	60	0	0	30	30	1600	0,06	96
177	RESISTOR CARBONO, RESISTÊNCIA NOMINAL 2K2, POTÊNCIA NOMINAL 1/4, TIPO FIXO, APLICAÇÃO ELETRÔNICA	393589	UND	10	40	1200	1200	120	120	150	150	60	60	0	0	30	30	1600	0,11	176
178	RESISTOR CARBONO, RESISTÊNCIA NOMINAL 470 ohms, POTÊNCIA NOMINAL 1/4 W, TIPO FIXO, APLICAÇÃO ELETRÔNICA	393556	UND	10	40	1200	1200	120	120	150	150	60	60	0	0	30	30	1600	0,14	224
179	RESISTOR CARBONO, RESISTÊNCIA NOMINAL 4K7, POTÊNCIA NOMINAL 1/4, TIPO FIXO, APLICAÇÃO ELETRÔNICA	393590	UND	10	40	1200	1200	120	120	150	150	60	60	0	0	30	30	1600	0,66	1.056,00
180	RESISTOR LDR, RESISTÊNCIA NOMINAL 1, MATERIAL CORPO SULFETO DE CÁDMIO, MODELO NORP12, FORMATO REDONDO, TEMPO RESPOSTA 30	354747	UND	10	40	600	600	80	80	150	150	0	0	0	0	30	30	900	4,57	4.113,00

181	<p>ROTULADOR ELETRÔNICO PORTÁTIL IDEAL PARA USO DOMÉSTICO E EM ESCRITÓRIOS, COM FUNÇÃO DE DATA E HORA. ROTULADOR PORTÁTIL, COM DESLIGAMENTO AUTOMÁTICO - DISPLAY 15 CARACTERES X 1 LINHA - MEMÓRIA PARA 15 ETIQUETAS - LARGURA DAS FITAS DE 6 ATÉ 12MM - UTILIZA FITAS TZ RESISTENTES E LAMINADAS - TECLADO QWERTY -</p> <p>CORTADOR MANUAL - VELOCIDADE DA IMPRESSÃO 20MM/S - 253 SÍMBOLOS EMBUTIDOS - IMPRESSÃO DE MÚLTIPLAS CÓPIAS (ATÉ 9) - IMPRIME ATÉ 2 LINHAS EM ETIQUETAS DE 12MM DE LARGURA - IMPRESSÃO VERTICAL E ESPELHADA</p> <p>CORTADOR DA FITA: MANUAL VELOCIDADE DA IMPRESSÃO: 20MM POR SEGUNDO. RESOLUÇÃO DA IMPRESSÃO: 180 DPI ALTURA MÁX DE IMPRESSÃO: 9,0MM FONTE DE ALIMENTAÇÃO (NÃO INCLUSOS): 6 PILHAS AAA/ ADAPTADOR DE ALIMENTAÇÃO CA</p>	360980	UND	1	5	15	15	6	6	0	0	0	0	0	0	0	2	2	28	1.685,91	47.205,48
182	<p>Sensor de Luminosidade LDR 5mm – sensor de luminosidade, referência modelo: GL5528 (datasheet), equivalente ou de melhor qualidade. 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 MΩ (Lux 0), resistência na luz: 10-20 KΩ (Lux 10) 01 buzzer Ativo 5V;</p>	90530	UND	5	20	600	600	80	80	0	0	10	10	20	20	10	10	740	9,93	7.348,20	
183	<p>Sensor de Temperatura – sensor de temperatura, referência DS18B20 a Prova D’água, equivalente ou de melhor qualidade. Chip: DS18B20 (Datasheet), tensão de operação: 3-5,5V, faixa de medição: -55°C a +125°C, precisão: ±0.5°C entre -10°C e +85°C, ponta de aço inoxidável. Dimensão ponta de aço: 6 x 50mm. Dimensão do cabo: 100cm Interface de 1 fio.</p>	90530	UND	5	20	100	100	80	80	0	0	10	10	23	23	10	10	243	42,35	10.291,05	
184	<p>SENSOR INFRAVERMELHO DISPOSITIVO OPTICO - ELETRONICO, TIPO SENSOR DE INFRAVERMELHO, COMPONENTES COMPOSTO POR LED E FOTOTRANSISTOR DE INFRAVERMELHO. REFERÊNCIA QRD1114 OU RPR-220 OU TCRT5000L OU SIMILAR.</p>	399519	UND	10	40	200	200	80	80	0	0	10	10	26	26	10	10	366	10,49	3.839,34	

185	SOPRADOR, TIPO TÉRMICO, ACIONAMENTO ELÉTRICO, VOLTAGEM 110/220, POTÊNCIA 1.400, APLICAÇÃO SERIGRAFIA	359050	UND	1	5	0	0	15	15	30	30	0	0	0	0	0	0	50	183,53	9.176,50
186	TAMPA CEGA PARA RACK 19" com as seguintes características: Aplicação em rack 19" ; Painel de fechamento, frente falsa; Altura: 1U; Material: chapa de aço SAE 1020; Cor: preta; Acabamento superficial epóxi ou pintura eletrostática a pó texturizado.	390415	UND	5	20	25	25	30	30	0	0	0	0	0	0	0	0	75	68,33	5.124,75
187	TESTADOR DE FONTES DE ENERGIA ATX COM VISOR DE LCD ONDE SEJAM EXIBIDAS AS VOLTAGENS DA FONTE ATX, SOB APLICAÇÃO DA CARGA; USADO PARA TESTES EM FONTES ATX, FONTES DE 20 E 24 PINOS, ALIMENTAÇÃO NO CONECTOR SATA, ALIMENTAÇÃO EM CONECTORES ATX 12V, ALIMENTAÇÃO EM CONECTORES ADICIONAIS PARA PLACAS PCI EXPRESS, CONECTORES PADRÃO MOLEX (IDE) DE 4 PINOS, CONECTORES DE FLOPPY DRIVES; TESTE DE TENSÕES DE SAÍDA +3.3V, -12V, PG, +5VSB, +12V, -5V, +5V. PRECISÃO DO INDICADOR DE VOLTAGEM DE 0.1V.	150313	UN	1	5	80	80	30	30	30	30	5	5	0	0	0	0	150	161,46	24.219,00
188	TESTADOR, CONECTORES RJ11, RJ45 E USB, APLICAÇÃO REDE DE INFORMÁTICA E INFORMAÇÃO, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS C/LED'S INDICADORES LOCAL/DEFEITO E CONEXÕES INTER, MODELO LK-CTO6N	356306	UND	0	0	20	20	30	30	0	0	5	5	0	0	5	5	60	82,67	4.960,20
189	TOMADA, MODELO CONJUGADA(RJ11 E RJ45), TIPO EMBUTIR, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS 4 X 2 POL COM ESPELHO, APLICAÇÃO TELEFONE E COMPUTADOR	280661	UND	10	40	0	0	50	50	600	600	20	20	0	0	10	10	720	54,41	39.175,20
190	Transformadores saída 12 V +12 V 350mA	14095	UND	0	0	100	100	0	0	0	0	5	5	0	0	0	0	105	54,8	5.754,00
191	Transistores BC 558 (PNP)	257196	UND	10	40	1100	1100	0	0	0	0	0	0	0	0	10	10	1150	7,1	8.165,00
192	Transistores BC 558 (PNP)	257196	UND	10	40	1100	1100	0	0	0	0	20	20	0	0	10	10	1170	14,77	17.280,90
193	TRENA, MATERIAL AÇO, LARGURA LÂMINA 10, COMPRIMENTO 10, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS ESTOJO ANATÔMICO COM MANIVELA DOBRÁVEL	217913	UND	5	20	0	0	0	0	0	0	5	5	0	0	5	5	30	69,38	2.081,40
194	QUADRO BRANCO, MATERIAL VIDRO TEMPERADO, ACABAMENTO SUPERFICIAL MOLDURA TEMPERADO, COR MOLDURA BRANCO, LARGURA 120, COMPRIMENTO 240, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS SUPORTE PARA APAGADOR E CANETAS, TIPO FIXAÇÃO ACESSÓRIOS PARA INSTALAÇÃO, MATERIAL MOLDURA PELÍCULA DE PROTEÇÃO DO VIDRO	457977	UND	2	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	571,25	2.856,25

195	ETIQUETA ADESIVA, MATERIAL VINIL, COR BRANCA, LARGURA 12, APLICAÇÃO IMPRESSORA BRADY ID PAL, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS 2 AUTO-ADESIVA, PARA IDENTIFICAÇÃO DE CABOS	357885	UND	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	323,33	646,66
196	SUPORTE DE VIDEOCASSETE / TELEVISAO, MATERIAL AÇO CARBONO, TIPO TETO, TAMANHO PARA TV DE 30' A 50', ACABAMENTO SUPERFICIAL PINTURA ELETROSTÁTICA A PÓ, COR PRETA/CINZA, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS COLUNA TELESCÓPICA, GIRO 360° E INCLINAÇÃO 30°	341259	UND	1	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	262,75	1.313,75
197	FERRO DE SOLDAR, POTÊNCIA 60, TENSÃO 127, APLICAÇÃO SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO, MATERIAL CABO TERMOPLÁSTICO, COMPRIMENTO CABO 9	244913	UND	1	10	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	11	64,13	705,43
198	SOLDA ESTANHO, ASPECTO FÍSICO SÓLIDO, FORMATO CARRETEL, LARGURA 0,8, APLICAÇÃO FERRO DE SOLDA	292248	ROLO 500g	1	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	216,6	1.083,00
199	SOLDA ESTANHO, ASPECTO FÍSICO SÓLIDO, FORMATO CARRETEL, LARGURA 0,8, APLICAÇÃO FERRO DE SOLDA	292248	ROLO 500g	1	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	224,46	2.244,60
200	MÓDULO ELETRÔNICO, MODELO LCD SHIELD COM TECLADO RC, APLICAÇÃO DISPLAY LCD, USO PLACA SHIELD INTERFACE ARDUINO, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS TAMANHO 16 X 2CM BACKLIGHT, COMPONENTES 5 BOTÕES MULTIPROPÓSITO INTEGRADOS; BOTÃO RESET	432129	UND	5	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	34,28	685,6
201	MÓDULO ELETRÔNICO, MODELO XBEE TECNOLOGIA ZIGBEE MÓDULO, APLICAÇÃO PLACA SHIELD INTERFACE ARDUINO, USO TRANSMISSÃO RÁDIOFREQUÊNCIA, TIPO MÓDULO DE RÁDIOFREQUÊNCIA, POTÊNCIA NOMINAL 2, TENSÃO OPERAÇÃO 5 ~ 12, COMPONENTES ANTENA EXTERNA	414024	UND	5	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	276,57	5.531,40
202	MÓDULO ELETRÔNICO, MODELO XBEE TECNOLOGIA ZIGBEE MÓDULO, APLICAÇÃO PLACA SHIELD INTERFACE ARDUINO, USO TRANSMISSÃO RÁDIOFREQUÊNCIA, TIPO MÓDULO DE RÁDIOFREQUÊNCIA, POTÊNCIA NOMINAL 2, TENSÃO OPERAÇÃO 5 ~ 12, COMPONENTES ANTENA EXTERNA	414024	UND	1	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	1.562,92	7.814,60

203	MÓDULO ELETRÔNICO, MODELO VERSÃO: V2.0 + EDR, USO COMUNICAÇÃO S/FIO ENTRE DISPOSITIVOS MÓVEIS, TIPO MÓDULO BLUETOOTH RS232 HC-05, FREQUÊNCIA 2,4, TENSÃO OPERAÇÃO 3,3, COMPONENTES FIRMWARE: LINVOR 1.8, PROTOCOLO 9600,8,1,N	439760	UND	5	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	50,94	1.018,80	
204	FECHADURA BIOMETRICA, MATERIAL AÇO INOX, ACABAMENTO AÇO ESCOVADO, LARGURA 80, COMPRIMENTO 40, ALTURA 70, RECONHECIMENTO DE IMPRESSÕES DIGITAIS 99, EXPANSÃO 640 REGISTROS, ACIONAMENTO LADO EXTERNO, LEITURA DIGITAL, ALIMENTAÇÃO BATERIAS AA, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS SISTEMA DE ALARME PARA O CASO DE ENTRADA FORÇADA, ACESSÓRIOS CONTROLE REMOTO, SISTEMA DE PROGRAMAÇÃO PERMITE EXCLUIR OU SUBSTITUIR IMPRESSÕES DIGITAIS	312900	UND	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1.520,00	4.560,00	
205	FECHADURA DIGITAL, MATERIAL AÇO, ACABAMENTO AÇO ESCOVADO, LARGURA 65, COMPRIMENTO 200, ALTURA 70, ALIMENTAÇÃO PILHAS AA, TIPO ABERTURA SENHA NUMÉRICA, CADASTRO 3 CÓDIGOS (SENHAS) DE 3 ATÉ 8 DÍGITOS, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS FUNÇÃO DE VISUALIZAÇÃO NOTURNA/PERMITE INCLUIR OU, SISTEMA DE OPERAÇÕES SUSPEITAS FICA FORA DO AR POR 3 MINUTOS APÓS A QUINTA TENTAT	286239	UND	1	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	914,33	9.143,30	
206	BATERIA RECARREGÁVEL, TAMANHO PEQUENA, TIPO ALCALINA, MODELO AA, TENSÃO 1,2	242686	UND	10	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	22	9,91	218,02
207	PILHA RECARREGAVEL, COMPOSIÇÃO NÍQUAL METAL HIDRETO (NIMH), TAMANHO PILHA MINI, MODELO AAA, TENSÃO 1,2	272871	UND	10	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	0	0	24	7,67	184,08
208	SUPORTE FIXAÇÃO PROJETOR, MATERIAL AÇO CARBONO, TIPO UNIVERSAL, TRATAMENTO SUPERFICIAL ANTICORROSIVO, ACABAMENTO SUPERFICIAL PINTURA ELETROSTÁTICA A PÓ, COR BRANCA, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS AJUSTE INCL HORIZ/VERT 10", TETO, HASTES MÓVEIS E, ALTURA 24 OU 39, CARGA MÁXIMA 10	346754	UND	2	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	158,9	1.271,20	

209	PROJETOR MULTIMÍDIA, VOLTAGEM 100/240, FREQUÊNCIA 50 A 60, QUANTIDADE ENTRADA RGB 1 S VÍDEO/IRCA, QUANTIDADE ENTRADAS VÍDEO 01: SVIDEO E 04 PINOS RCA, TIPO ZOOM MANUAL/DIGITAL, TIPO PORTÁTIL, CAPACIDADE PROJEÇÃO COR 1.07 BILHÕES DE CORES, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS CONEXÃO HDMI, RGB E USB, WIFI, SEEN MIRROR/SHARING, LUMINOSIDADE MÍNIMA 3.600, TIPO FOCO MANUAL, TIPO PROJEÇÃO FRONTAL/TRASEIRO/TETO/MESA, RESOLUÇÃO NATIVA 1920X1200	446924	UND	1	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	0	0	8	3.071,79	24.574,32
210	TELEVISOR, TAMANHO TELA 43, VOLTAGEM 110/220, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS FULL HD, SMART TV, DVT, WIDESCREEN, 2 ENTRADAS RF, TIPO TELA LED, ACESSÓRIOS CONTROLE REMOTO	439362	UND	1	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	2.344,12	11.720,60
211	CAIXA PLÁSTICA, MATERIAL PLÁSTICO, COMPRIMENTO 29,6, LARGURA 38,7, ALTURA 5, APLICAÇÃO ACONDICIONAMENTO DE MATERIAL, TRANSMITÂNCIA TRANSPARENTE, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS COM DIVISÓRIAS MÓVEIS, TIPO CAIXA ORGANIZADORA	446298	UND	1	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	76,79	767,9
212	APARELHO AR CONDICIONADO, CAPACIDADE REFRIGERAÇÃO:36.000 BTU, TENSÃO:127/220 V, TIPO:SPLIT, MODELO:SPLIT INVERTER, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS 1:CONTROLE REMOTO/QUENTE FRIO/DESUMIDIFICAÇÃO/FILTRO.	448818	UND	1	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	8.657,34	43.286,70
213	IMPRESSORA IDENTIFICADORA, TIPO PORTÁTIL, ALIMENTAÇÃO BATERIA AA, APLICAÇÃO IDENTIFICAR PONTO REDE, PATCH PANEL'S, CABOS E IMP, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS IMPRESSÃO DE MÚLTIPLAS LINHAS, CORTADORES INDUSTRI	283445	UND	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1.191,29	1.191,29
214	CONJUNTO MANUTENÇÃO IMPRESSORA / COPIADORA, TIPO IMPRESSORA 3D, TIPO ORIGINAL, COMPONENTES FILAMENTO ABS, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS ESPESSURA: 1,75 MM	440048	UND	1	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	132,93	1.329,30
215	CONJUNTO MANUTENÇÃO IMPRESSORA / COPIADORA, TIPO IMPRESSORA 3D, TIPO ORIGINAL, COMPONENTES FILAMENTO PLA, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS ESPESSURA: 1,75 MM	440049	UND	1	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	82,12	821,2
216	ACESSÓRIOS PARA ESTUDO/TREINAMENTO, TIPO KIT RFID, APRESENTAÇÃO MÓDULO LEITOR RFID BASEADO NO CHIP MFRC522, APLICAÇÃO ESCRITA E LEITURA SEM CONTATO DE CARTÕES PARA CONT	442420	UND	5	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	46,79	935,8

217	MEMÓRIA EM CARTÃO MAGNÉTICO, CAPACIDADE MEMÓRIA:64 GB, TIPO CARTAO:SDXC, APLICAÇÃO:ARMAZENAMENTO DE DADOS, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: VELOCIDADE LEITURA: 45 MB/S	412076	UND	5	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	146,33	2.926,60
-----	--	--------	-----	---	----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	--------	----------

1.1.1. Estimativas de consumo individualizadas, do órgão gerenciador e órgão(s) e entidade(s) participante(s) e não-participante(s):

1.2. Justifica-se a não aplicação do disposto no art. 48, inc. III da Lei Complementar 123/06 por representar prejuízo ao conjunto do objeto a ser contratado (padronização dos materiais), conforme preconiza o art. 49, inc. III da mesma Lei.

2. JUSTIFICATIVA E OBJETO DA CONTRATAÇÃO

2.1. A formação do aluno que utiliza recursos de eletrônica e redes de computadores dar-se-á mediante a prática efetiva de seus conceitos. Para tal, faz-se necessário apresentar o ferramental e instrumentação que contempla tal feito. Visto serem aplicados conceitos que norteiam o conhecimento de determinadas áreas, a aquisição de materiais que contemple a prática de manutenção e suporte em informática, através das áreas de Eletrônica e Redes, definirá a profundidade de conhecimento que o discente terá ao fim de sua jornada.

2.2. Esta relação de materiais representa a demanda dos campi Lagarto, Socorro, São Cristóvão, Itabaiana, Propriá, Aracaju e Tobias Barreto do Instituto Federal de Sergipe, atendendo ao processo de compra compartilhada instituído através da portaria de Unidade Supridora nº 821, de 06 de abril de 2021.

3. DA DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO

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. CLAUSULA BENS COMUNS

4.1. Trata-se de aquisição de bem comum, a ser contratada mediante licitação, na modalidade pregão, em sua forma eletrônica. O objeto deste termo de referência apresenta padrões de desempenho e qualidade que estão aqui descritos objetivamente por meio de suas especificações, sendo, pois considerados bens comuns nos termos do Art. 1º da Lei 10.520 de 2002.

5. CRITÉRIO DE SUSTENTABILIDADE

5.1. Pilhas e baterias devem conter, no corpo do produto e/ou em sua embalagem, advertências quanto aos riscos à saúde humana e ao meio ambiente; identificação do fabricante ou deste e do importador no caso de produtos importados, a simbologia indicativa da destinação adequada e informação sobre a necessidade de, após seu uso, serem devolvidos aos revendedores ou à rede de assistência técnica autorizada; conforme o art. 14, art. 16 e anexo I da Resolução CONAMA Nº 401 de 4 de novembro de 2008.

5.2 Os teores de chumbo, cádmio e mercúrio devem estar em conformidade com os limites máximos estabelecidos pela Resolução CONAMA 401/2008, comprovado pela regularidade do registro do fabricante ou importador no Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Ambientais - CTF/APP, mediante apresentação do certificado de regularidade emitido pelo Ibama, conforme Instrução Normativa Ibama nº 6/2013.

5.3 A destinação final de pilhas e baterias deve observar as exigências legais quando a Logística Reversa, a exemplo da Lei nº 12.305/2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, regulamentada pelo Decreto nº 7.404/2010.

6. ENTREGA E CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO DO OBJETO

6.1. O prazo de entrega dos bens é de 30 (trinta) dias, contados do recebimento da Nota de Empenho, em remessa única, nos seguintes endereços:

- 6.1.1. IFS – Campus Lagarto: Rua Cauby, nº 523, Bairro Jardim Campo Novo, Lagarto/SE, CEP 49.400-000.
- 6.1.2. IFS – Campus Propriá: Rua Rotary, nº 330, Bairro Centro, Propriá/SE, CEP 49.900-000.
- 6.1.3. IFS – Campus Itabaiana: Trav. Dr. Augusto César Leite, nº 165, Bairro Centro, Itabaiana/SE, CEP 49.500-000.
- 6.1.4. IFS – Campus Aracaju: Av. Eng. Gentil Tavares, 1166, Bairro Getúlio Vargas, Aracaju/SE, CEP 49055-260.
- 6.1.5. IFS – Campus São Cristóvão: Rodovia BR-101, Km 96, Povoado Quissamã, São Cristóvão/SE, CEP 49100-000.
- 6.1.6. IFS – Campus Tobias Barreto: Rodovia Gov. Antônio Carlos Valadares, S/N, Conjunto Irmã Dulce, Tobias Barreto/SE, CEP 49030-000.

6.1.7.IFS – Campus Socorro (UASG 154680): Avenida Professora Jânia Reis Batista, s/n, Conj. Marcos Freire I, Nossa Senhora do Socorro/SE, CEP 49160-000.

6.3.Os bens serão recebidos provisoriamente no prazo de 5 (cinco) dias, pelo(a) responsável pelo acompanhamento e fiscalização do contrato, para efeito de posterior verificação de sua conformidade com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta.

6.4.Os bens poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta, devendo ser substituídos no prazo de 05 (cinco) dias úteis, a contar da notificação da contratada, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

6.5.Os bens serão recebidos definitivamente no prazo de 5 (cinco) dias, contados do recebimento provisório, após a verificação da qualidade e quantidade do material e consequente aceitação mediante termo circunstanciado.

6.5.1.Na hipótese de a verificação a que se refere o subitem anterior não ser procedida dentro do prazo fixado, reputar-se-á como realizada, consumando-se o recebimento definitivo no dia do esgotamento do prazo.

6.6.O recebimento provisório ou definitivo do objeto não exclui a responsabilidade da contratada pelos prejuízos resultantes da incorreta execução do contrato.

7. OBRIGAÇÃO DA CONTRATADA

7.1. A Contratada deve cumprir todas as obrigações constantes no Edital, seus anexos e sua proposta, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto e, ainda:

7.1.1. efetuar a entrega do objeto em perfeitas condições, conforme especificações, prazo e local constantes no Termo de Referência e seus anexos, acompanhado da respectiva nota fiscal, na qual constarão as indicações referentes a: *marca, fabricante, modelo, procedência e prazo de garantia ou validade*;

7.1.2. responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes do objeto, de acordo com os artigos 12, 13 e 17 a 27, do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990);

7.1.3. substituir, reparar ou corrigir, às suas expensas, no prazo fixado neste Termo de Referência, o objeto com avarias ou defeitos;

7.1.4. comunicar à Contratante, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas que antecede a data da entrega, os motivos que impossibilitem o cumprimento do prazo previsto, com a devida comprovação;

7.1.5. manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;

7.1.6. indicar preposto para representá-la durante a execução do contrato.

8. OBRIGAÇÃO DA CONTRATANTE

8.1. São obrigações da Contratante:

8.1.1. receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no Edital e seus anexos;

8.1.2. verificar minuciosamente, no prazo fixado, a conformidade dos bens recebidos provisoriamente com as especificações constantes do Edital e da proposta, para fins de aceitação e recebimento definitivo;

8.1.3. comunicar à Contratada, por escrito, sobre imperfeições, falhas ou irregularidades verificadas no objeto fornecido, para que seja substituído, reparado ou corrigido;

8.1.4. acompanhar e fiscalizar o cumprimento das obrigações da Contratada, através de comissão/servidor especialmente designado;

8.1.5. efetuar o pagamento à Contratada no valor correspondente ao fornecimento do objeto, no prazo e forma estabelecidos no Edital e seus anexos;

8.2 A Administração não responderá por quaisquer compromissos assumidos pela Contratada com terceiros, ainda que vinculados à execução do contrato, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato da Contratada, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

9. DA SUBCONTRATAÇÃO

9.1. Não será admitida a subcontratação do objeto licitatório.

10. DA ALTERAÇÃO SUBJETIVA

10.1. É admissível a fusão, cisão ou incorporação da contratada com/em outra pessoa jurídica, desde que sejam observados pela nova pessoa jurídica todos os requisitos de habilitação exigidos na licitação original; sejam mantidas as demais cláusulas e condições do contrato; não haja prejuízo à execução do objeto pactuado e haja a anuência expressa da Administração à continuidade do contrato.

11. DO CONTROLE E FISCALIZAÇÃO DA EXECUÇÃO

11.1. Nos termos do art. 67 Lei nº 8.666, de 1993, será designado representante para acompanhar e fiscalizar a entrega dos bens, anotando em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução e determinando o que for necessário à regularização de falhas ou defeitos observados.

11.1.1. O recebimento de material de valor superior a R\$ 176.000,00 (cento e setenta e seis mil reais) será confiado a uma comissão de, no mínimo, 3 (três) membros, designados pela autoridade competente.

11.2. A fiscalização de que trata este item não exclui nem reduz a responsabilidade da Contratada, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas ou vícios redibitórios, e, na ocorrência desta, não implica em corresponsabilidade da Administração ou de seus agentes e prepostos, de conformidade com o art. 70 da Lei nº 8.666, de 1993.

11.3. O representante da Administração anotará em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução do contrato, indicando dia, mês e ano, bem como o nome dos funcionários eventualmente envolvidos, determinando o que for necessário à regularização das falhas ou defeitos observados e encaminhando os apontamentos à autoridade competente para as providências cabíveis.

12. DO PAGAMENTO

12.1. O pagamento será realizado no prazo máximo de até 30 (trinta) dias, contados a partir do recebimento da Nota Fiscal ou Fatura, através de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente indicados pelo contratado.

12.1.1. Os pagamentos decorrentes de despesas cujos valores não ultrapassem o limite de que trata o inciso II do art. 24 da Lei 8.666, de 1993, deverão ser efetuados no

prazo de até 5 (cinco) dias úteis, contados da data da apresentação da Nota Fiscal, nos termos do art. 5º, § 3º, da Lei nº 8.666, de 1993.

12.2. Considera-se ocorrido o recebimento da nota fiscal ou fatura quando o órgão contratante atestar a execução do objeto do contrato.

12.3. A Nota Fiscal ou Fatura deverá ser obrigatoriamente acompanhada 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 sites eletrônicos oficiais ou à documentação mencionada no art. 29 da Lei nº 8.666, de 1993.

12.3.1. Constatando-se, junto ao SICAF, a situação de irregularidade do fornecedor contratado, deverão ser tomadas as providências previstas no do art. 31 da Instrução Normativa nº 3, de 26 de abril de 2018.

12.4. Havendo erro na apresentação da Nota Fiscal ou dos documentos pertinentes à contratação, ou, ainda, circunstância que impeça a liquidação da despesa, como, por exemplo, obrigação financeira pendente, decorrente de penalidade imposta ou inadimplência, o pagamento ficará sobrestado até que a Contratada providencie as medidas saneadoras. Nesta hipótese, o prazo para pagamento iniciar-se-á após a comprovação da regularização da situação, não acarretando qualquer ônus para a Contratante.

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

12.6. Antes de cada pagamento à contratada, será realizada consulta ao SICAF para verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas no edital.

12.7. Constatando-se, junto ao SICAF, a situação de irregularidade da contratada, 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 da contratante.

12.8. Previamente à emissão de nota de empenho e a cada pagamento, a Administração deverá realizar consulta ao SICAF para identificar possível suspensão temporária de participação em licitação, no âmbito do órgão ou entidade, proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas, observado o disposto no art. 29, da Instrução Normativa nº 3, de 26 de abril de 2018.

12.9. Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, a contratante deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência da contratada, 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.

12.10. Persistindo a irregularidade, a contratante deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada à contratada a ampla defesa.

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

12.11.1. Será rescindido o contrato em execução com a contratada inadimplente no SICAF, salvo por motivo de economicidade, segurança nacional ou outro de interesse público de alta relevância, devidamente justificado, em qualquer caso, pela máxima autoridade da contratante.

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

12.12.1. A Contratada 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.

12.13. Nos casos de eventuais atrasos de pagamento, desde que a contratada não tenha concorrido, de alguma forma, para tanto, o valor devido deverá ser acrescido de atualização financeira, e sua apuração se fará desde a data de seu vencimento até a data do efetivo pagamento, em que os juros de mora serão calculados à taxa de 0,5% (meio por cento) ao mês, ou 6% (seis por cento) ao ano, mediante aplicação das seguintes fórmulas:

$EM = I \times N \times VP$, sendo:

EM = Encargos moratórios;

N = Número de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento;

VP = Valor da parcela a ser paga.

I = Índice de compensação financeira = 0,00016438, assim apurado:

$$I = (TX) \quad I = \frac{(6 / 100)}{365} \quad I = 0,00016438$$

TX = Percentual da taxa anual = 6%

13. DO REAJUSTE

13.1. Os preços inicialmente contratados são fixos e irredutíveis no prazo de um ano contado da data limite para a apresentação das propostas.

13.2. Após o interregno de um ano, e independentemente de pedido da CONTRATADA, os preços iniciais serão reajustados, mediante a aplicação, pela CONTRATANTE, do índice IPCA, exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade, com base na seguinte fórmula (art. 5º do Decreto n.º 1.054, de 1994):

$R = V (I - I^0) / I^0$, onde:

R = Valor do reajuste procurado;

V = Valor contratual a ser reajustado;

Iº = índice inicial - refere-se ao índice de custos ou de preços correspondente à data fixada para entrega da proposta na licitação;

I = Índice relativo ao mês do reajustamento;

13.3. Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.

13.4. No caso de atraso ou não divulgação do índice de reajustamento, o CONTRATANTE pagará à CONTRATADA a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja divulgado o índice definitivo.

13.5. Nas aferições finais, o índice utilizado para reajuste será, obrigatoriamente, o definitivo.

13.6. Caso o índice estabelecido para reajustamento venha a ser extinto ou de qualquer forma não possa mais ser utilizado, será adotado, em substituição, o que vier a ser determinado pela legislação então em vigor.

13.7. Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente, por meio de termo aditivo.

13.8. O reajuste será realizado por apostilamento.

14. DA GARANTIA DE EXECUÇÃO

14.1. Não haverá exigência de garantia contratual da execução, pelas razões abaixo justificadas:

14.1.1. A administração avaliou que o objeto ora contrato não é complexo, é um serviço comum e optou pela não exigência da garantia contratual uma vez que aumentaria o valor contratado.

15. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

15.1. Comete infração administrativa nos termos da Lei nº 10.520, de 2002, a Contratada que:

- a) falhar na execução do contrato, pela inexecução, total ou parcial, de quaisquer das obrigações assumidas na contratação;
- b) ensejar o retardamento da execução do objeto;
- c) fraudar na execução do contrato;
- d) comportar-se de modo inidôneo; ou
- e) cometer fraude fiscal.

15.2. Pela inexecução total ou parcial do objeto deste contrato, a Administração pode aplicar à CONTRATADA as seguintes sanções:

i) **Advertência por escrito**, quando do não cumprimento de quaisquer das obrigações contratuais consideradas faltas leves, assim entendidas aquelas que não acarretam prejuízos significativos para o serviço contratado;

ii) **Multa**:

(1) moratória de 0,5% (cinco décimos por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor da parcela inadimplida, até o limite de 20 (vinte) dias;

(2) compensatória de 10% (dez por cento) sobre o valor total do contrato, no caso de inexecução total do objeto;

iii) **Suspensão de licitar e impedimento de contratar** com o órgão, entidade ou unidade administrativa pela qual a Administração Pública opera e atua concretamente, pelo prazo de até dois anos;

iv) **Sanção de impedimento de licitar e contratar com órgãos e entidades da União**, com o consequente descredenciamento no SICAF pelo prazo de até cinco anos.

v) **Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar** com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a Contratada ressarcir a Contratante pelos prejuízos causados;

15.3. A Sanção de impedimento de licitar e contratar prevista no subitem "iv" também é aplicável em quaisquer das hipóteses previstas como infração administrativa neste Termo de Referência.

15.4. As sanções previstas nos subitens "i", "iii", "iv" e "v" poderão ser aplicadas à CONTRATADA juntamente com as de multa, descontando-a dos pagamentos a serem efetuados.

15.5. Também ficam sujeitas às penalidades do art. 87, III e IV da Lei nº 8.666, de 1993, as empresas ou profissionais que:

15.5.1. tenham sofrido condenação definitiva por praticar, por meio dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;

15.5.2. tenham praticado atos ilícitos visando a frustrar os objetivos da licitação;

15.5.3. demonstrem não possuir idoneidade para contratar com a Administração em virtude de atos ilícitos praticados.

15.6. A aplicação de qualquer das penalidades previstas realizar-se-á em processo administrativo que assegurará o contraditório e a ampla defesa à Contratada, observando-se o procedimento previsto na Lei nº 8.666, de 1993, e subsidiariamente a Lei nº 9.784, de 1999.

15.7. As multas devidas e/ou prejuízos causados à Contratante serão deduzidos dos valores a serem pagos, ou recolhidos em favor da União, ou deduzidos da garantia, ou ainda, quando for o caso, serão inscritos na Dívida Ativa da União e cobrados judicialmente.

15.7.1. Caso a Contratante determine, a multa deverá ser recolhida no prazo máximo de 30 (trinta) dias, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.

15.8. Caso o valor da multa não seja suficiente para cobrir os prejuízos causados pela conduta do licitante, a União ou Entidade poderá cobrar o valor remanescente judicialmente, conforme artigo 419 do Código Civil.

15.9. A autoridade competente, na aplicação das sanções, levará em consideração a gravidade da conduta do infrator, o caráter educativo da pena, bem como o dano causado à Administração, observado o princípio da proporcionalidade.

15.10. Se, durante o processo de aplicação de penalidade, se houver indícios de prática de infração administrativa tipificada pela Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013, como ato lesivo à administração pública nacional ou estrangeira, cópias do processo administrativo necessárias à apuração da responsabilidade da empresa deverão ser remetidas à autoridade competente, com despacho fundamentado, para ciência e decisão sobre a eventual instauração de investigação preliminar ou Processo Administrativo de Responsabilização - PAR.

15.11. A apuração e o julgamento das demais infrações administrativas não consideradas como ato lesivo à Administração Pública nacional ou estrangeira nos termos da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013, seguirão seu rito normal na unidade administrativa.

15.12. O processamento do PAR não interfere no seguimento regular dos processos administrativos específicos para apuração da ocorrência de danos e prejuízos à Administração Pública Federal resultantes de ato lesivo cometido por pessoa jurídica, com ou sem a participação de agente público.

15.13. As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF.

16 CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR.

16.1. As exigências de habilitação jurídica e de regularidade fiscal e trabalhista são as usuais para a generalidade dos objetos, conforme disciplinado no edital.

16.2. Os critérios de qualificação econômico-financeira a serem atendidos pelo fornecedor estão previstos no edital.

16.3. Os critérios de qualificação técnica a serem atendidos pelo fornecedor serão:

16.3.1. Comprovação de aptidão para o fornecimento de bens em características, quantidades e prazos compatíveis com o objeto desta licitação, ou com o item pertinente, por meio da apresentação de atestados fornecidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado.

16.3.1.1. Para fins da comprovação de que trata este subitem, os atestados deverão dizer respeito a contratos executados com as seguintes características mínimas:

16.3.1.1.1. Fornecimento de material igual ou similar a pessoas jurídicas de qualquer natureza comprovados por contratos, certidões, atestados, notas fiscais ou qualquer documento similar, desde que o fornecimento não tenha ocorrido a mais de 24 meses da data do certame.

16.4. Os critérios de aceitabilidade de preços serão:

16.4.1. Valor Global: R\$ 5.544.375,2500.

16.4.2. Valores unitários: conforme planilha de composição de preços anexa ao edital.

16.5. O critério de julgamento da proposta é o menor preço global.

16.6. As regras de desempate entre propostas são as discriminadas no edital.

17 ESTIMATIVA DE PREÇO E PREÇO REFERENCIAIS

17.1. O custo estimado da contratação é de R\$ 5.544.375,2500

18 DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS

18.1. A indicação da dotação orçamentária fica postergada para o momento da assinatura do contrato ou instrumento equivalente.



Documento assinado eletronicamente por **ANCILLA MIRIAM CARVALHO MOURA, ADMINISTRADOR**, em 29/12/2022, às 11:51, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º, do art. 4º e art. 12º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ifs.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **0165989** e o código CRC **244A24F7**.