

# Termo de Referência 86/2023

## Informações Básicas

<b>Número do artefato</b>	<b>UASG</b>	<b>Editado por</b>	<b>Atualizado em</b>
86/2023	153036-UNIV.FED.DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI	NELMA MARIA FERREIRA	10/10/2023 15:20 (v 9.0)
<b>Status</b>	ASSINADO		

## Outras informações

<b>Categoria</b>	<b>Número da Contratação</b>	<b>Processo Administrativo</b>
II - compra, inclusive por encomenda;	176/2022	23086.012641/2023-12

## 1. Definição do objeto

### 1. CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO

1.1. Aquisição de materiais eletroeletrônicos para atender demanda da UFVJM nos termos da tabela abaixo, conforme condições e exigências estabelecidas neste instrumento.

ITEM	CATMAT	DESCRIÇÃO DO ITEM	UNIDADE DE FORNECIMENTO	QTDE	VALOR DE REFERÊNCIA	VALOR TOTAL
1	473163	RESISTÊNCIA ELÉTRICA CIRCULAR - FABRICADO EM TUBO DE COBRE NIQUELADO, TIPO TUBULAR. POTÊNCIA: 2000W-220V. CAPACIDADE 100 LITROS . APLICAÇÃO: AUTOCLAVE VERTICAL PRISMATEC, MODELO CS-100, ADQUIRIDO ANTERIORMENTE PELA UFVJM.	UNIDADE	3	R\$ 129,43	R\$ 388,29
2	441258	RESISTÊNCIA ELÉTRICA. TIPO: CARTUCHO DE ALTA CARGA. MATERIAL CORPO: AÇO INOXIDÁVEL.CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: BLINDADO. FORMATO: TUBULAR. APLICAÇÃO /COMPATIBILIDADE: BLOCO DIGESTOR MODELO LUCADEMA 23/02 . TENSÃO NOMINAL: 220 V. POTÊNCIA NOMINAL: 2000 W. TEMPERATURA TRABALHO: 50 A 450 °C	UNIDADE	1	R\$ 421,20	R\$ 421,20
3	479519	FUSÍVEL VIDRO. CORRENTE NOMINAL: 10 A. AÇÃO: RETARDADA. TENSÃO NOMINAL: 250 V. COMPRIMENTO NOMINAL: 20 MM. DIÂMETRO NOMINAL: 5 MM. CORPO EM MATERIAL CERÂMICO. APRESENTAÇÃO: PACOTE COM 20 UNIDADES	PACOTE	5	R\$ 23,40	R\$ 117,35
4	472576	TUBO ISOLANTE. TIPO: ESPAGUETE TERMO-RETRÁTIL. DIÂMETRO NOMINAL: 2,5 MM. ESPESSURA: 0,4 MM. APLICAÇÃO: ELETRÔNICA.	METRO	90	R\$ 2,59	R\$ 233,10
5	449598	FITA ISOLANTE ELÉTRICA. MATERIAL BÁSICO: FIBRA VIDRO. APLICAÇÃO: ISOLAMENTO TÉRMICO. TEMPERATURA MÁXIMA OPERAÇÃO: 550 °C. LARGURA NOMINAL: 25 MM. ESPESSURA	ROLO	1	R\$ 4,97	R\$ 4,97

		NOMINAL: 3 MM. COR: BRANCA. COMPRIMENTO NOMINAL: 40 M.				
6	472575	TUBO ISOLANTE. TIPO: ESPAGUETE TERMO-RETRÁTIL. DIÂMETRO NOMINAL: 1,5. MM. ESPESSURA: 0,4 MM. APLICAÇÃO: ELETRÔNICA.	METRO	60	R\$ 2,69	R\$ 161,40
7	472577	TUBO ISOLANTE. TIPO: ESPAGUETE TERMO-RETRÁTIL. DIÂMETRO NOMINAL: 4,0 MM. ESPESSURA: 0,4 MM. APLICAÇÃO: ELETRÔNICA.	METRO	60	R\$ 5,23	R\$ 313,80
8	473404	TERMINAL ELÉTRICO. LINGUETA: OLHAL. TIPO: PRÉ-ISOLADO. BITOLA CONDUTOR: 1,5 MM. MATERIAL: PVC. EMBALAGEM COM 100 UNIDADES.	EMBALAGEM	2	R\$ 30,69	R\$ 61,38
9	389860	TERMINAL ELÉTRICO. LINGUETA: OLHAL. TIPO: PRÉ-ISOLADO. BITOLA CONDUTOR: 2,5 MM. MATERIAL: COBRE. EMBALAGEM COM 100 UNIDADES.	EMBALAGEM	6	R\$ 33,26	R\$ 199,56
10	389818	TERMINAL ELÉTRICO. LINGUETA: FORQUILHA. TIPO: PRÉ-ISOLADO. BITOLA CONDUTOR: 2,5 MM. MATERIAL: COBRE. EMBALAGEM COM 100 UNIDADES.	EMBALAGEM	2	R\$ 31,51	R\$ 63,02
11	389800	TERMINAL ELÉTRICO. LINGUETA: PINO. TIPO: PRÉ-ISOLADO. BITOLA CONDUTOR: 2,5 MM. MATERIAL: COBRE. EMBALAGEM COM 100 UNIDADES.	EMBALAGEM	5	R\$ 37,58	R\$ 187,90
12	338545	TERMINAL ELÉTRICO. TIPO: ISOLADO. LINGUETA: PINO. BITOLA CONDUTOR: 1,5-2,5 MM2. REVESTIMENTO: ESTANHADO. MATERIAL: COBRE ELETROLÍTICO. FIXAÇÃO: POR COMPRESSÃO. COR: AZUL. MATERIAL ISOLAMENTO: PVC. EMBALAGEM COM 100 UNIDADES.	EMBALAGEM	5	R\$ 35,87	R\$ 179,35
13	370651	SOLDA ESTANHO. ASPECTO FÍSICO: FIO SÓLIDO. TEOR ESTANHO: 60 PER. CARACTERÍSTICA ADICIONAIS: 40% CHUMBO, TRIFLUXO. DIÂMETRO: 1 MM. FORMATO: CARRETEL. ROLO DE 500 GRAMAS	ROLO	3	R\$ 135,32	R\$ 405,96
14	369978	POTENCIOMETRO, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: 0,25% DE LINEARIDADE, IMPEDANCIA: 10K OHMS +-20%, MATERIAL: PLASTICO CONDENSADO.	UNIDADE	40	R\$ 3,87	R\$ 154,80
15	342954	CONECTOR TIPO GARRA JACARÉ COM ABERTURA DE 35MM, REVESTIMENTO DE PVC DE MÉDIA FLEXIBILIDADE, SUPORTE A TENSÃO DE 1 A 12V, MATERIAL METÁLICO.	UNIDADE	100	R\$ 3,86	R\$ 386,00
16	465309	MODULO RELE 5V, RL3V2CH, 02 CANAIS COM OPTOACOPLADOR, CARGA NOMINAL: 10A 250VAC/ 10A 125VAC/ 10A 30VDC/ 10A 28VDC, TENSÃO DE OPERAÇÃO: 3VDC (3.3V), TENSÃO DE SINAL: TTL 3.3VCD (IN1, IN2, IN3, IN4), SAIDAS: NA (NORMAL ABERTO), NF (NORMAL FECHADO), C (COMUM), CORRENTE POR CANAL: ATA 10A, DIMENSÕES TOTAIS: 50,00MM X 42,00MM X 17,00 MM	UNIDADE	5	R\$ 30,00	R\$ 150,00
17	343858	MÓDULO ELETRÔNICO, MODELO IGUAL OU SUPERIOR AO: LCD SHIELD COM TECLADO RC, APLICAÇÃO: DISPLAY LCD, USO: PLACA SHIELD INTERFACE ARDUINO, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: TAMANHO 16 X 2CM BACKLIGHT, COMPONENTES: 5 BOTÕES MULTIPROPOSITO INTEGRADOS; BOTÃO RESET	UNIDADE	5	R\$ 51,58	R\$ 257,90
		MODULO WIFI SHIELD, CHIP PRINCIPAL.				

18	341630	COMPATIBILIDADE: ARDUINO, RASPEBERRY, POTENCIA DE SAIDA: 19,5DBM NO MODO 802.11 B, ALCANCE MAXIMO: 90 METROS, TAXA DE DADOS: 110 - 460800BPS, SUPORTE A REDES: 802.11 B/G/N, CONSUMO MINIMO EM STANDBY: 1.0MW, PROCESSADOR: 32-BIT CPU DE BAIXA POTENCIA, COMUNICACAO: SERIAL (TX/RX), COMUNICACAO: TCP IP, MODOS DE OPERACAO: STA/AP/STA AP, SEGURANCA: WEP, WPA, TKIP, AES, TEMPERATURA DE TRABALHO: 40°C A 125°C, DIMENSOES	UNIDADE	5	R\$ 25,40	R\$ 127,00
19	601453	SENSOR INFRAVERMELHO DE LONGO ALCANCE SIMILAR AO MODELO E3F-DS30C1, PARA ARDUINO, ESTADO: NPN NO (NORMALMENTE ABERTO), ALIMENTACAO: 06 A 36VDC, CONSUMO DE CORRENTE: 8MA/12V, 15MA/24V, CORRENTE MAX.: 300MA, TEMPO DE RESPOSTA: 2MS, ANGULO DE DETECCAO: 15°, DISTANCIA MAXIMA DE DETECCAO: 30,00CM (AJUSTAVEL), TEMPERATURA DE TRABALHO: 25 - 55, NIVEL PROTECAO: IP54 - IP67, COMPRIMENTO MAXIMO DO FIO: 1M, DETECCAO DE OBSTACULOS, DETECTA MATERIAIS TRANSPARENTES E OPACOS, JUMPER INTEGRADO PARA LIGACAO, ACOMPANHA UM PAR DE ANEIS PARA FIXACAO, DIMENSOES MAXIMAS: 69,00MM X 17,80MM, DIAMETRO MAXIMO DOS ANEIS DE FIXACAO: 23,30MM	UNIDADE	5	R\$ 83,17	R\$ 415,85
20	301385	SENSOR ULTRASSONICO DE DISTANCIA - IGUAL OU SIMILAR AO MODELO HC-SR04 ALIMENTACAO: 5VDC, CORRENTE DE OPERACAO: 2MA ANGULO DO SENSOR NAO SUPERIOR A 15 GRAUS ALCANCE: 2,00CM A 4M, ALTA PRECISAO APROXIMADA: 3,00MM SINAL DE ENTRADA TRIGGER: 10US IMPULSO TTL SINAL ECHO: SAIDA TTL PWL SINAL DIMENSOES TOTAIS: 4,50CM X 2,00CM X 1,50CM	UNIDADE	5	R\$ 17,19	R\$ 85,95
21	439794	SENSOR DE UMIDADE E TEMPERATURA - DHT11, TENSÃO DE ALIMENTACAO: 03 A 5,5 VDC, FAIXA DE CORRENTE: 0,5 A 2,5 MA, FAIXA DE OPERACAO DE UMIDADE: 20 A 90%, FAIXA DE OPERACAO DA TEMPERATURA: 0 A 50° CELSIUS, DIMENSOES APROXIMADAS: 23,00MM X 12,00MM X 5,50MM (COM PINOS)	UNIDADE	5	R\$ 18,39	R\$ 91,95
22	460909	MODULO SENSOR DE INCLINACAO TILT PARA ARDUINO, CHIP PRINCIPAL: LM393, PRECISAO DA INCLINACAO: 15° - 45°, TENSÃO DE OPERACAO: 3.3V - 5V, COMPATIVEL COM ARDUINO, RASPBERRY PI, PIC, ETC, POSSUI TRIMPOT PARA AJUSTAR A SENSIBILIDADE, LED INDICADOR DE FUNCIONAMENTO, INTERFACE DE SAIDA DIGITAL, PODE SER CONECTADO DIRETAMENTE A PORTA I/O MICROCONTROLADOR, POSSUI PERFURACOES PARA FIXACAO, DIMENSOES APROXIMADAS DA PLACA: 32,00MM X 15,00MM X 7,00MM	UNIDADE	10	R\$ 13,54	R\$ 135,40
		MODULO BLUETOOTH ARDUINO, MODELO: SH-HC-08, ALIMENTACAO: 3.6-6VDC, NIVEL DE SINAL: DE 3.3V, VERSAO: BLUETOOTH SPECIFICATION V4.0 BLE, FREQUENCIA DE TRABALHO: BANDA ISM DE 2,4 GHZ, ALCANCE MAXIMO: 10 METROS EM AREA ABERTA,				

23	465307	METODO DE MODULACAO: GFSK ( GAUSSIAN FREQUENCY TECLA SHIFT KEYING), POTENCIA RF: -23DBM , -6DBM , 0DBM , 6DBM, VELOCIDADE: ASSINCRONOS: 1-6K BYTES, SEGURANCA: AUTENTICACAO E CRIPTOGRAFIA, POTENCIA: NO MODO DE SUSPENSAO 60UA - 1.5 MA, TEMPERATURA DE TRABALHO: 5°C A 65°C, DIMENSOES APROXIMADAS: 38,00MM X 15,70MM X 3,50MM	UNIDADE	5	R\$ 47,00	R\$ 235,00
24	361478	SOLDA ESTANHO 0.5MM 60X40 C/ FLUXO RA (T2). ROLO SOLDA 250 GRAMAS. DIÂMETRO: 0.5MM. COMPOSIÇÃO (ESTANHO) SN60% + (CHUMBO) PB40%	UNIDADE	2	R\$ 113,07	R\$ 226,14
25	475470	RELÉ DE ESTADO SÓLIDO SSR-40 DA (DATASHEET). TENSÃO DE ENTRADA /CONTROLE: 3~32 VDC. TENSÃO DE MÁXIMA: 480 VAC. CORRENTE MÁXIMA SUPORTADA: 40A. TEMPO DE CHAVEAMENTO: <10MS. TIPO DE CONTATO: NORMAL ABERTO. TEMPERATURA DE OPERAÇÃO: -20°C ~ +80°C. MATERIAL: ABS. DIMENSÕES: 60X45X28MM. PESO: 105G. LED INDICADOR DE ESTADO. SNUBBER INTERNO DE PROTEÇÃO DO DV/DT. DISPARO EM ZERO CROSSING. ALTA VELOCIDADE DE CHAVEAMENTO	UNIDADE	8	R\$ 98,36	R\$ 786,88
26	442547	MOTOR ELÉTRICO - TIPO MOTOR DE PASSO COM DRIVER ULN2003. APLICAÇÃO: ARDUÍNO E ROBOTICA. ÂNGULO DO PASSO 5,625 °/64 ~ 0,088 °; 5 VIAS. TORQUE 34,3 M N.M. TENSÃO NOMINAL 5 VDC. CAIXA REDUÇÃO 1/64. DIÂMETRO EIXO 5MM.	UNIDADE	5	R\$ 33,75	R\$ 168,75
27	382677	CIRCUITO INTEGRADO TL431 PRECISION PROGRAMMABLE REFERENCE VKA=37V IKA=150MA TO92.	UNIDADE	100	R\$ 2,91	R\$ 291,00
28	349306	FOTOACLOPADORES - SENDO 30 UNIDADES DE PC817 IF=50MA IFSM=2.5A IC=50MA DIP(4) E 30 UNIDADES DE 4N35 IF=60MA IFM=1A IC=50MA DIP(6).	UNIDADE	60	R\$ 2,14	R\$ 128,40
29	269160	AMPLIFICADORES OPERACIONAL AOP - SENDO 50 UNIDADES DE LM324N VMAX=32V CDIP(14), 50 UNIDADES DE LM324N VMAX=32V SMD SOIC(14), 50 UNIDADES DE LM358N VMAX=32V CDIP(8) E 50 UNIDADES DE LM741 VMAX=22V CDIP(8).	UNIDADE	200	R\$ 3,52	R\$ 704,00
30	254020	CAPACITOR, TIPO ALTA TENSÃO - CAPACITANCIA: 0,85UF/2100VCA ISOLAMENTO APLICAÇÃO MICROONDAS	UNIDADE	10	R\$ 31,44	R\$ 314,40
31	329420	PAR DE PONTAS DE PROVA PARA MULTÍMETROS E ALICATES DE MEDIÇÕES ELÉTRICAS, VERMELHA / PRETA – PONTA DE PROVA DE ACORDO COM A CATEGORIA IV 600V DE SEGURANÇA PARA MULTÍMETROS E ALICATES COM TERMINAL DE ENTRADA PADRÃO ET-2800 E ET-3910. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS: PADRÃO DE CONEXÃO: BANANA 4MM COM ISOLAÇÃO COMPLETA, REVESTIMENTO DO CABO: SILICONE DE ALTA, FLEXIBILIDADE, DUPLA ISOLAÇÃO, TENSÃO DE ISOLAÇÃO: 1000V AC/DC, CORRENTE SOBRE O CONDUTOR: 10A (NOMINAL), 20A / 30 SEGUNDOS (MÁX.), RESISTÊNCIA DA PONTA: < 0.06 OHM (CADA PONTA), SEGURANÇA: IEC-1010-1 CATEGORIA IV	UNIDADE	5	R\$ 37,67	R\$ 188,35

		600V E CATEGORIA III 1000V, COMPRIMENTO DO CABO: >900MM.				
32	606423	CHAVE FIM DE CURSO COMUM PARA FORNO MICRO ONDAS	UNIDADE	20	R\$ 10,68	R\$ 213,60
33	412943	MATERIAL DE REFERÊNCIA CERTIFICADO (MRC) DE SOLUÇÃO PADRÃO DE CONDUTIVIDADE DE 1413 MS/CM. O PRODUTOR DEVE SER ACREDITADO SEGUNDO ABNT ISO GUIDE 34 /ISO17034. FRASCO COM 500 ML.	FRASCO	1	R\$ 102,04	R\$ 102,04
34	415423	LÂMPADA PARA PROJETO EPSON, MODELO ELPLP54, V13H010L54, GARANTIA 90 DIAS PARA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO, POTÊNCIA 200W, VIDA ÚTIL - ATÉ 4.000 HORAS ( MODO ECONÔMICO ), LÂMPADA TIPO UHE COMPLETA COM SUPORTE PLÁSTICO, COMPATÍVEL COM OS PROJETORES: PROJETO EPSON S8, PROJETO EPSON POWER LITE S8 PROJETO EPSON S8+, PROJETO EPSON POWER LITE S8+, PROJETO EPSON POWER LITE EX31, PROJETO EPSON EX31, PROJETO EPSON EMP S8, PROJETO EPSON EMP S8+	UNIDADE	2	R\$ 512,76	R\$ 1.025,52
35	322359	CABO XLR FEMEA - P2 MACHO. COMPRIMENTO: 50 CM	UNIDADE	2	R\$ 75,40	R\$ 150,80
36	383455	BATERIA RECARREGÁVEL - TIPO: ÍONS DE LÍTIU. MODELO: LP-E6N. TAMANHO: PEQUENA. CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: CAPACIDADE NOMINAL: 1800 MAH. TENSÃO NOMINAL: 7,2 V CC. TEMPERATURA DE OPERAÇÃO: 0-40°C. DIMENSÕES: 38,4 X 21 X 56,8 MM. PESO: APROXIMADAMENTE 80 G. USO: CÂMERA DIGITAL.	UNIDADE	1	R\$ 851,17	R\$ 851,17
37	383455	COMBO COM ADAPTADOR EM FORMATO DE BATERIA LP-E6N + FONTE DE ALIMENTAÇÃO DE ENERGIA AC-E6N	UNIDADE	1	R\$ 933,82	R\$ 933,82
38	426977	CABO ÁUDIO E VÍDEU - CABO MICROFONE XLR XLR. MATERIAL CONDUTOR: COBRE. CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: PROFISSIONAL. CONECTORES: XLR FÊMEA-XLR MACHO. COMPRIMENTO: 10 M	UNIDADE	10	R\$ 91,86	R\$ 918,60
39	298623	CABO DE CONEXÃO DE ÁUDIO USB(PLACA DE CAPTURA DE ÁUDIO) PARA PONTA P10 (CONEXÃO COM A MESA DE SOM). PARA REALIZAÇÃO DA CONEXÃO DA MESA DE SOM COM O COMPUTADOR PARA GRAVAÇÃO /TRANSMISSÃO. COMPRIMENTO: 5 METROS.	UNIDADE	1	R\$ 132,35	R\$ 132,35
40	344411	TERMINAL ELÉTRICO. REVESTIMENTO: ESTANHADO. MATERIAL: COBRE ELETROLÍTICO. FIXAÇÃO: POR COMPRESSÃO. LINGUETA: GARFO. COR DA ISOLAÇÃO: AZUL. DIÂMETRO NOMINAL DO PARAFUSO: 5 MM. TIPO: ISOLADO. SEÇÃO NOMINAL CONDUTOR: 1,5 A 2,5 MM2. MATERIAL ISOLAMENTO: PVC. EMBALAGEM COM 100 UNIDADES.	EMBALAGEM	4	R\$ 42,27	R\$ 169,08
41	435919	TERMINAL PRE ISOLADO TUBULAR TIPO (ILHOS) BITOLA 2,5MM.	UNIDADE	600	R\$ 0,19	R\$ 114,00
42	455094	BOTÃO COMANDO. TIPO: PULSADOR. COR: VERDE. REFERÊNCIA FABRICANTE: M20AFR-R1A (METALTEX). APLICAÇÃO: PAINEL ELÉTRICO.	UNIDADE	9	R\$ 24,25	R\$ 218,25
43	393926	BOTÃO COMANDO. TIPO: EMERGÊNCIA. TRAVAMENTO: TRAVA COGUMELO 40 MM. COR: VERMELHA. DIÂMETRO FUIOS FIXAÇÃO: 22 MM.	UNIDADE	9	R\$ 22,28	R\$ 200,52

		NÚMERO CONTATO: 1 NA + 1 NF.				
44	408093	TRILHO SUPORTE PAINEL. TIPO: DIN PERFORADO. NORMAS TÉCNICAS: DIN EN 50022. APLICAÇÃO: BORNE E DISJUNTOR. PEÇA COM 2 METROS DE TRILHO.	UNIDADE	5	R\$ 28,03	R\$ 140,15
45	383867	CANALETA. MATERIAL: PLÁSTICO. APLICAÇÃO: PASSAGEM E DERIVAÇÃO DE CABOS. COR: CINZA. DIMENSÕES: 30 X 30 X 2000 MM. TIPO: COM TAMPA E PERFORADA. TEMPERATURA TRABALHO: -20°C A 70 °C. PEÇA CONTENDO 2 METROS	PEÇA	10	R\$ 27,71	R\$ 277,10
46	292362	FUSÍVEL - MATERIAL: VIDRO. CORRENTE NOMINAL: 0,20 A. TIPO: 20 AG. VOLTAGEM: 250 V. APLICAÇÃO: ELETRÔNICA.	UNIDADE	300	R\$ 0,29	R\$ 87,00
47	325333	CONJUNTO DE CORREIAS, PARA REPOSIÇÃO, DO GERADOR ELETROSTÁTICO TIPO VAN DE GRAAFF.COMPOSTO POR: - 01 CORREIA GRANDE DE BORRACHA (CXLXE) 55X470X1MM - 01 CORREIA TRACIONADORA	UNIDADE	2	R\$ 190,38	R\$ 380,76
48	473610	KIT ARDUINO, CONTENDO MINIMO: PLACA ARDUINO UNO REV3 OU SIMILAR; 01 CABO USB AB; RESISTORES VARIADOS; POTENCIÔMETRO 10K; 10 LEDS CORES VARIADAS; PROTOBOARD (MATRIZ DE CONTATOS) 840; SENSOR DE TEMPERATURA; SENSOR DE LUMINOSIDADE (LDR); CHAVE TÁCTIL (PUSH BUTTON); SENSOR ULTRASSÔNICO; BUZZER; SENSOR DE TEMPERATURA; 30 FIOS JUMPER MACHO-MACHO PARA PROTOBOARD; DISPLAY LCD 16X2; CAIXA PLÁSTICA PARA ACOMODAR OS COMPONENTES.	KIT	6	R\$ 233,33	R\$ 1.399,98
49	463982	KIT ARDUINO AVANÇADO, CONTENDO: 01X CD COM MANUAL EM PORTUGUÊS COM EXPERIMENTOS   01X MÓDULO RELÉ   01X CONTROLE REMOTO   01X TECLADO 12 BOTÕES   01X MICRO SERVO MOTOR 9G   01X MOTOR DC MABUCHI   01X ARDUINO SHIELD - PROTO PCB   01X BARRA GRÁFICA DE LEDS   01X LED RGB PONTUAL ANODO COMUM   01X PAR DE LEDS EMISSORES E DETECTORES INFRAVERMELHO   01X DISPLAY DE 7 SEGMENTOS   01X CIRCUITO INTEGRADO 4511   01X CIRCUITO INTEGRADO 555   01X TRANSISTOR 2N3906 (CHAVEAMENTO)   01X TRANSISTOR TIP122 (POTÊNCIA)   01X DIODO 1N4007   02X CAPACITOR 10UF   01X POTENCIÔMETRO 10K   01X POTENCIÔMETRO 100K   15X RESISTORES DE 300R   05X RESISTOR DE 10K   05X RESISTOR DE 2,2K   02X BARRA DE 40 PINOS MACHO 180°   01X PACOTE COM 10 JUMPER 10CM M/F   01X PACOTE COM 10 JUMPER 20CM M/M   01X BATERIA CR2025 3V PARA CONTROLE REMOTO   01X CAIXA ORGANIZADORA	UNIDADE	6	R\$ 279,32	R\$ 1.675,92
50	482407	FILAMENTO - TIPO: PLA PARA IMPRESSORA 3D. COR: PRETO. ESPESSURA: 1,75 MM. ROLO DE 1KG.	ROLO	2	R\$ 123,52	R\$ 247,04
51	482407	FILAMENTO - TIPO: PLA PARA IMPRESSORA 3D. COR: BRANCO. ESPESSURA: 1,75 MM. ROLO DE 1KG.	ROLO	6	R\$ 123,52	R\$ 741,12
52	482407	FILAMENTO - TIPO: PLA PARA IMPRESSORA 3D. COR: AZUL. ESPESSURA: 1,75 MM. ROLO DE 1KG.	ROLO	2	R\$ 123,52	R\$ 247,04
		FILAMENTO - TIPO: PLA PARA IMPRESSORA 3D.				

53	482407	COR: VERMELHO CARROS. ESPESSURA: 1,75 MM. ROLO DE 1KG.	ROLO	2	R\$ 123,52	R\$ 247,04
54	482407	FILAMENTO - TIPO: PLA PARA IMPRESSORA 3D. COR: VERDE. ESPESSURA: 1,75 MM. ROLO DE 1KG.	ROLO	2	R\$ 123,52	R\$ 247,04
55	482407	FILAMENTO - TIPO: PLA PARA IMPRESSORA 3D. COR: AMARELO. ESPESSURA: 1,75 MM. ROLO DE 1KG.	ROLO	2	R\$ 123,52	R\$ 247,04
56	482407	FILAMENTO - TIPO: PLA PARA IMPRESSORA 3D. COR: DOURADO. ESPESSURA: 1,75 MM. ROLO DE 1KG.	ROLO	4	R\$ 123,52	R\$ 494,08
57	482407	FILAMENTO - TIPO: PLA PARA IMPRESSORA 3D. COR: PRATA. ESPESSURA: 1,75 MM. ROLO DE 1KG.	ROLO	3	R\$ 123,52	R\$ 370,56
58	482407	FILAMENTO - TIPO: PLA PARA IMPRESSORA 3D. COR: LARANJA. ESPESSURA: 1,75 MM. ROLO DE 1KG.	ROLO	3	R\$ 123,52	R\$ 370,56
59	482407	FILAMENTO - TIPO: PLA PARA IMPRESSORA 3D. COR: CINZA PRIME. ESPESSURA: 1,75 MM. ROLO DE 1KG.	ROLO	5	R\$ 123,52	R\$ 617,60
60	440048	FILAMENTO PLASTICO ABS DE 1,75MM, DE COR BRANCO, PARA IMPRESSORA 3D – MATERIAL DE ALTA QUALIDADE, PERMITE FAZER IMPRESSÃO 3D MAIS SUAVE E MENOS PROBLEMÁTICA, EM ABS, COM DIÂMETRO DE FILAMENTO DE 1,75MM (+-0,10MM), COM TEMPERATURA DE IMPRESSÃO DE 210 A 250°C, COM 1KG POR CARRETEL.	UNIDADE	4	R\$ 100,38	R\$ 401,52
61	440048	FILAMENTO PLASTICO ABS DE 1,75MM, DE COR VERDE, PARA IMPRESSORA 3D – MATERIAL DE ALTA QUALIDADE, PERMITE FAZER IMPRESSÃO 3D MAIS SUAVE E MENOS PROBLEMÁTICA, EM ABS, COM DIÂMETRO DE FILAMENTO DE 1,75MM (+-0,10MM), COM TEMPERATURA DE IMPRESSÃO DE 210 A 250°C, COM 1KG POR CARRETEL.	UNIDADE	3	R\$ 100,38	R\$ 301,14
62	440048	FILAMENTO PLASTICO ABS DE 1,75MM, DE COR VERMELHO, PARA IMPRESSORA 3D – MATERIAL DE ALTA QUALIDADE, PERMITE FAZER IMPRESSÃO 3D MAIS SUAVE E MENOS PROBLEMÁTICA, EM ABS, COM DIÂMETRO DE FILAMENTO DE 1,75MM (+-0,10MM), COM TEMPERATURA DE IMPRESSÃO DE 210 A 250°C, COM 1KG POR CARRETEL.	UNIDADE	3	R\$ 100,38	R\$ 301,14
63	467595	FILAMENTO PARA IMPRESSORA 3D TIPO PETG PREMIUM. COR: NATURAL TRANSLÚCIDO, COM DIÂMETRO DE 1,75 MM. PESO 1KG.	UNIDADE	10	R\$ 124,30	R\$ 1.243,00
64	465504	BATERIA CHUMBO ÁCIDA ESTACIONÁRIA SELADA PARA NO-BREAK, TIPO BATERIAS VRLA (REGULADA POR VÁLVULA), TENSÃO NOMINAL DE 12V E CAPACIDADE NOMINAL DE 17AH. DIMENSÕES APROXIMADAS DE 7,3 X 17,7 X 16,6 CM. CONTAINER: MATERIAL ABS (UL 94-HB) COM RESISTÊNCIA À FLAMABILIDADE (UL94-V0) - TERMINAL: B1/B3-L - TENSÃO DE TRABALHO: 12 VDC (80 W) - QUANTIDADE DE CÉLULAS: 6 - CAPACIDADE DE CORRENTE: 17 AH COM TAXA DE 20 HORAS PARA 1,75 V POR CÉLULA EM 25°C - CORRENTE MÁXIMA DE DESCARGA: 230 A (POR 5 SEGUNDOS) - FLUTUAÇÃO DA TENSÃO DE CARGA: 13,5 ~ 13,8 VDC EM 25°C - EQUALIZAÇÃO E CICLO DE SERVIÇO: 14,4 ATÉ 15,0 VDC EM 25°C - AUTO DESCARGA: 6 MESES EM 25°C - RESISTÊNCIA INTERNA (APROXIMADA): 16 MΩ - CORRENTE MÁXIMA DE CARGA: 5.1 A. PESO	UNIDADE	64	R\$ 343,40	R\$ 21.977,60

		APROXIMADO: 5.5 KG. MODELO REFERÊNCIA: CSB GP12170. GARANTIA: 12 MESES.				
65	485946	BATERIA CHUMBO ÁCIDA ESTACIONÁRIA SELADA PARA NO-BREAK, TIPO TIPO BATERIAS VRLA (REGULADA POR VÁLVULA), TENSÃO NOMINAL DE 12 V E CAPACIDADE NOMINAL DE 09 AH. DIMENSÕES APROXIMADAS DE 100X65X151MM (A X L X P). PESO APROXIMADO: 2,6 KG. CORRENTE MÁXIMA DE CARGA: 2.7 A. RESISTÊNCIA INTERNA (APROXIMADA): ATÉ 22 MΩ A 25°C E TOTALMENTE CARREGADA. DURAÇÃO DA CARGA: 20 HORAS (0.45A,10.5V). MODELO REFERÊNCIA: MHB MS9-12	UNIDADE	168	R\$ 100,90	R\$ 16.951,20
66	235059	COMPRESSOR PARA REFRIGERAÇÃO HERMÉTICO ¼ HP – GAS REFRIGERANTE R134-A TENSÃO: 110V, COMPATÍVEL COM EQUIPAMENTOS DA MARCA ELECTROLUX.	UNIDADE	1	R\$ 490,46	R\$ 490,46
67	399631	CABO ELÉTRICO FLEXÍVEL, CABO DE ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA TRIPOLAR COM CONEXÃO NBR 14136 / IEC C13 DE 1,8 METROS, 250V, 10A	UNIDADE	100	R\$ 18,80	R\$ 1.880,00
68	320490	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	UNIDADE	10	R\$ 35,47	R\$ 354,70
69	601490	BATERIA RECARREGÁVEL; TIPO: INTERNA; SISTEMA ELETROQUÍMICO: LI-PO (POLÍMERO DE LÍTIO); TENSÃO NOMINAL: 15,2 V; CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: LEDS INDICADORES NÍVEL BATERIA; CAPACIDADE NOMINAL 1: 5870 MAH. DEVERÁ SER COMPATÍVEL COM A AERONAVE (DRONE) DA MARCA DJI DO MODELO PHANTOM 4 PRO PLUS, JÁ ADQUIRIDO ANTERIORMENTE PELA UFVJM (PATRIMÔNIO 180589).	UNIDADE	2	R\$ 1.220,31	R\$ 2.440,62
<b>VALOR TOTAL</b>						<b>R\$ 66.746,21</b>

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

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

1.4. O prazo de vigência da contratação é de 130 (cento e trinta) dias contados a partir da data do aceite da Nota de Empenho, na forma do artigo 105 da Lei nº 14.133, de 2021.

1.5. Os valores previstos na tabela acima são os valores máximos aceitáveis na presente aquisição, constituindo-se assim como critério de aceitabilidade das propostas.

1.6. Havendo divergência entre as especificações constantes no sistema Compras Governamentais e as constantes neste Termo de Referência, prevalecerão sempre as especificações do Termo de Referência.

## 2. Fundamentação da contratação



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

2.2. O objeto da contratação está previsto no Plano de Contratações Anual 2023, conforme detalhamento a seguir:

I) ID PCA no PNCP: 16888315000157-0-000001/2023

II) Data de publicação no PNCP: 13/02/2023

III) N° DFD: 61/2022, 316/2022, 14/202, 406/2022, 366/2022, 4485/2022, 4486/2022, 4487/2022, 458/2022, 458/2022, 4513/2022, 4515/2022, 249/2022, 537/2022 e 514/2022.

### 3. 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.

3.2. Os conteúdos do Estudo Técnico Preliminar são todos aqueles previstos no art. 9º, da IN SEGES nº 58/2022.

3.3. Pregão eletrônico por sistema de registro de preços não será aplicado, uma vez que a quantidade a ser adquirida deverá ser entregue de forma imediata e não parcelada e foi possível definir previamente o quantitativo a ser demandado pelo curso. Dessa forma não justifica a aquisição via SRP, não sendo aplicável às hipóteses do art. 3º do Decreto nº 11.462, de 31 de março de 2023.

3.4. O tratamento favorecido, diferenciado e simplificado previsto no Decreto nº 8.538 de 2015 não será afastado, por não incidir quaisquer das hipóteses previstas no art. 10 do referido Decreto.

3.5. As especificações e informações técnicas são de responsabilidade dos requisitantes que poderão ser identificados através do relatório de itens constante no processo.

3.5.1. As especificações foram analisadas pelos requisitantes que as consideram essenciais, à contratação sem as quais não poderão ser atendidas as necessidades da Administração, assegurando que as informações não são excessivas, irrelevantes ou desnecessárias, não limitando ou frustrando a competição ou sua realização (art. 9º, I, alínea "a", da Lei nº 14.133/2021).

### 4. Requisitos da contratação

4.1. Além dos critérios de sustentabilidade eventualmente inseridos na descrição do objeto, devem ser atendidos os seguintes requisitos, que se baseiam no Guia Nacional de Contratações Sustentáveis:

4.1.1. Produtos fornecidos em embalagens de materiais reutilizável, reciclável ou biodegradável, sempre que possível, produzidos sem utilização de trabalho escravo ou infantil e com máquinas que reduzem a geração de resíduos industriais, além de baixo impacto sobre recursos naturais como flora, fauna, ar, solo e água, maior eficiência na utilização de recursos naturais como água e energia e maior vida útil e menor custo de manutenção do bem, conforme Decreto nº 7.746/2012.

4.1.2. Só será admitida a oferta de pilhas e baterias cuja composição respeite os limites máximos de chumbo, cádmio e mercúrio admitidos na Resolução CONAMA nº 401, de 04/11/2008, para cada tipo de produto, conforme laudo físico-químico de composição elaborado por laboratório acreditado pelo INMETRO, nos termos da Instrução Normativa IBAMA nº 08, de 03/09/2012.

4.1.3 Não haverá impactos ambientais para os itens de consumo que se pretende adquirir. Os resíduos destes itens serão acondicionados em recipiente e local adequados e posteriormente recolhidos pela empresa contratada pela UFVJM que faz o descarte correto destes resíduos sob a gestão da Assessoria de Meio Ambiente. Geralmente as coletas ocorrem quinzenalmente, e /ou programada, de acordo com a demanda.

#### Subcontratação

4.4. Não é admitida a subcontratação do objeto contratual.

#### Garantia da contratação

4.5. Não haverá exigência da garantia da contratação dos artigos 96 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021, pelas razões constantes do Estudo Técnico Preliminar.

## 5. Modelo de execução do objeto

5.1. O prazo de entrega dos bens é de até 30 dias corridos para produtos nacionais e no máximo 60 dias corridos para produtos importados, a partir do envio da Nota de Empenho ao Licitante, via e-mail, em remessa única.

5.2. Caso não seja possível a entrega na data assinalada, a empresa deverá comunicar as razões respectivas com pelo **menos 24 horas de antecedência** para que qualquer pleito de prorrogação de prazo seja analisado, ressalvadas situações de caso fortuito e força maior.

5.3. Os bens deverão ser entregues nos seguintes endereços, de acordo com a tabela abaixo:

**Divisão de Almoarifado/UFVJM**, Campus JK: situada na Rodovia MGT 367 KM 583 nº 5000 Alto da Jacuba, Diamantina (MG);

**Divisão de Almoarifado/UFVJM**, Campus do Mucuri: situada na Rua do Cruzeiro, nº 01 - Bairro Jardim São Paulo - CEP: 39803-371;

**Divisão de Almoarifado/UFVJM**, Campus Janaúba: situada na Avenida Um, nº 4.050, Cidade Universitária, Janaúba/MG;

**Divisão de Almoarifado/UFVJM**, Campus Unaí: situada na Avenida Universitária, nº 1.000, Bairro Universitários, Unaí/MG.

ITEM	DESCRIÇÃO DO ITEM	DIAMANTINA	JANAÚBA	UNAÍ	MUCURI
1	RESISTÊNCIA ELÉTRICA CIRCULAR - FABRICADO EM TUBO DE COBRE NIQUELADO, TIPO TUBULAR. POTÊNCIA: 2000W-220V. CAPACIDADE 100 LITROS . APLICAÇÃO: AUTOCLAVE VERTICAL PRISMATEC, MODELO CS-100, ADQUIRIDO ANTERIORMENTE PELA UFVJM.	X			
2	RESISTÊNCIA ELÉTRICA. TIPO: CARTUCHO DE ALTA CARGA. MATERIAL CORPO: AÇO INOXIDÁVEL. CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: BLINDADO. FORMATO: TUBULAR. APLICAÇÃO /COMPATIBILIDADE: BLOCO DIGESTOR MODELO LUCADEMA 23/02 . TENSÃO NOMINAL: 220 V. POTÊNCIA NOMINAL: 2000 W. TEMPERATURA TRABALHO: 50 A 450 °C	X			
3	FUSÍVEL VIDRO. CORRENTE NOMINAL: 10 A. AÇÃO: RETARDADA. TENSÃO NOMINAL: 250 V. COMPRIMENTO NOMINAL: 20 MM. DIÂMETRO NOMINAL: 5 MM. CORPO EM MATERIAL CERÂMICO. PACOTE COM 20 UNIDADES	X			
4	TUBO ISOLANTE. TIPO: ESPAGUETE TERMO-RETRÁTIL. DIÂMETRO NOMINAL: 2,5 MM. ESPESSURA: 0,4 MM. APLICAÇÃO: ELETRÔNICA.	X			
5	FITA ISOLANTE ELÉTRICA. MATERIAL BÁSICO: FIBRA VIDRO. APLICAÇÃO: ISOLAMENTO TÉRMICO. TEMPERATURA MÁXIMA OPERAÇÃO: 550 °C. LARGURA NOMINAL: 25 MM. ESPESSURA NOMINAL: 3 MM. COR: BRANCA. COMPRIMENTO NOMINAL: 40 M.	X			
6	TUBO ISOLANTE. TIPO: ESPAGUETE TERMO-RETRÁTIL. DIÂMETRO NOMINAL: 1,5. MM. ESPESSURA: 0,4 MM. APLICAÇÃO: ELETRÔNICA.	X			
7	TUBO ISOLANTE. TIPO: ESPAGUETE TERMO-RETRÁTIL. DIÂMETRO NOMINAL: 4,0 MM. ESPESSURA: 0,4 MM. APLICAÇÃO: ELETRÔNICA.	X			
8	TERMINAL ELÉTRICO. LINGUETA: OLHAL. TIPO: PRÉ-ISOLADO. BITOLA CONDUTOR: 1,5 MM. MATERIAL: PVC. EMBALAGEM COM 100 UNIDADES.	X			
9	TERMINAL ELÉTRICO. LINGUETA: OLHAL. TIPO: PRÉ-ISOLADO. BITOLA CONDUTOR: 2,5 MM. MATERIAL: COBRE. EMBALAGEM COM	X			

	100 UNIDADES.				
10	TERMINAL ELÉTRICO. LINGUETA: FORQUILHA. TIPO: PRÉ-ISOLADO. BITOLA CONDUTOR: 2,5 MM. MATERIAL: COBRE. EMBALAGEM COM 100 UNIDADES.	X			
11	TERMINAL ELÉTRICO. LINGUETA: PINO. TIPO: PRÉ-ISOLADO. BITOLA CONDUTOR: 2,5 MM. MATERIAL: COBRE. EMBALAGEM COM 100 UNIDADES.	X			
12	TERMINAL ELÉTRICO. TIPO: ISOLADO. LINGUETA: PINO. BITOLA CONDUTOR: 1,5-2,5 MM2. REVESTIMENTO: ESTANHADO. MATERIAL: COBRE ELETROLÍTICO. FIXAÇÃO: POR COMPRESSÃO. COR: AZUL. MATERIAL ISOLAMENTO: PVC. EMBALAGEM COM 100 UNIDADES.	X			
13	SOLDA ESTANHO. ASPECTO FÍSICO: FIO SÓLIDO. TEOR ESTANHO: 60 PER. CARACTERÍSTICA ADICIONAIS: 40% CHUMBO, TRIFLUXO. DIÂMETRO: 1 MM. FORMATO: CARRETEL. ROLO DE 500 GRAMAS	X			
14	POTENCIOMETRO, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: 0,25% DE LINEARIDADE, IMPEDANCIA: 10K OHMS +-20%, MATERIAL: PLASTICO CONDENSADO.	X			
15	CONECTOR TIPO GARRA JACARÉ COM ABERTURA DE 35MM, REVESTIMENTO DE PVC DE MÉDIA FLEXIBILIDADE, SUPORTE A TENSÃO DE 1 A 12V, MATERIAL METÁLICO.	X			
16	MODULO RELE 5V, RL3V2CH, 02 CANAIS COM OPTOACOPLADOR, CARGA NOMINAL: 10A 250VAC/ 10A 125VAC/ 10A 30VDC/ 10A 28VDC, TENSÃO DE OPERAÇÃO: 3VDC (3.3V), TENSÃO DE SINAL: TTL 3.3VCD (IN1, IN2, IN3, IN4), SAIDAS: NA (NORMAL ABERTO), NF (NORMAL FECHADO), C (COMUM), CORRENTE POR CANAL: ATA 10A, DIMENSOES TOTAIS: 50,00MM X 42,00MM X 17,00MM	X			
17	MÓDULO ELETRÔNICO, MODELO IGUAL OU SUPERIOR AO: 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	X			
18	MODULO WIFI SHIELD, CHIP PRINCIPAL. COMPATIBILIDADE: ARDUINO, RASPEBERRY, POTENCIA DE SAIDA: 19,5DBM NO MODO 802.11B, ALCANCE MAXIMO: 90 METROS, TAXA DE DADOS: 110 - 460800BPS, SUPORTE A REDES: 802.11 B/G/N, CONSUMO MINIMO EM STANDBY: 1.0MW, PROCESSADOR: 32-BIT CPU DE BAIXA POTENCIA, COMUNICACAO: SERIAL (TX/RX), COMUNICACAO: TCP IP, MODOS DE OPERACAO: STA/AP/STA AP, SEGURANCA: WEP, WPA, TKIP, AES, TEMPERATURA DE TRABALHO: 40°C A 125°C, DIMENSOES	X			
19	SENSOR INFRAVERMELHO DE LONGO ALCANCE SIMILAR AO MODELO E3F-DS30C1, PARA ARDUINO, ESTADO: NPN NO (NORMALMENTE ABERTO), ALIMENTACAO: 06 A 36VDC, CONSUMO DE CORRENTE: 8MA/12V, 15MA/24V, CORRENTE MAX.: 300MA, TEMPO DE RESPOSTA: 2MS, ANGULO DE DETECCAO: 15°, DISTANCIA MAXIMA DE DETECCAO: 30,00CM (AJUSTAVEL), TEMPERATURA DE TRABALHO: 25 - 55, NIVEL PROTECAO: IP54 - IP67, COMPRIMENTO MAXIMO DO FIO: 1M, DETECCAO DE OBSTACULOS, DETECTA MATERIAIS TRANSPARENTES E OPACOS, JUMPER INTEGRADO PARA LIGACAO, ACOMPANHA UM PAR DE ANEIS PARA FIXACAO, DIMENSOES MAXIMAS: 69,00MM X 17,80MM, DIAMETRO MAXIMO DOS ANEIS DE FIXACAO: 23,30MM	X			
20	SENSOR ULTRASSONICO DE DISTANCIA - IGUAL OU SIMILAR AO MODELO HC-SR04 ALIMENTACAO: 5VDC, CORRENTE DE OPERACAO: 2MA ANGULO DO SENSOR NAO SUPERIOR A 15 GRAUS ALCANCE: 2,00 CM A 4M, ALTA PRECISAO APROXIMADA: 3,00MM SINAL DE ENTRADA TRIGGER: 10US IMPULSO TTL SINAL ECHO: SAIDA TTL PWL SINAL DIMENSOES TOTAIS: 4,50CM X 2,00CM X 1,50CM	X			
21	SENSOR DE UMIDADE E TEMPERATURA - DHT11, TENSÃO DE ALIMENTACAO: 03 A 5,5 VDC, FAIXA DE CORRENTE: 0,5 A 2,5 MA,	X			

	FAIXA DE OPERAÇÃO DE UMIDADE: 20 A 90%, FAIXA DE OPERAÇÃO DA TEMPERATURA: 0 A 50° CELSIUS, DIMENSÕES APROXIMADAS: 23,00MM X 12,00MM X 5,50MM (COM PINOS)				
22	MODULO SENSOR DE INCLINACAO TILT PARA ARDUINO, CHIP PRINCIPAL: LM393, PRECISAO DA INCLINACAO: 15° - 45°, TENSÃO DE OPERAÇÃO: 3.3V - 5V, COMPATIVEL COM ARDUINO, RASPBERRY PI, PIC, ETC, POSSUI TRIMPOT PARA AJUSTAR A SENSIBILIDADE, LED INDICADOR DE FUNCIONAMENTO, INTERFACE DE SAIDA DIGITAL, PODE SER CONECTADO DIRETAMENTE A PORTA I/O MICROCONTROLADOR, POSSUI PERFURACOES PARA FIXACAO, DIMENSÕES APROXIMADAS DA PLACA: 32,00MM X 15,00MM X 7,00MM	X			
23	MODULO BLUETOOTH ARDUINO, MODELO: SH-HC-08, ALIMENTAÇÃO: 3.6-6VDC, NIVEL DE SINAL: DE 3.3V, VERSAO: BLUETOOTH SPECIFICATION V4.0 BLE, FREQUENCIA DE TRABALHO: BANDA ISM DE 2,4 GHZ, ALCANCE MAXIMO: 10 METROS EM AREA ABERTA, METODO DE MODULACAO: GFSK ( GAUSSIAN FREQUENCY TECLA SHIFT KEYING), POTENCIA RF: -23DBM , -6DBM , 0DBM , 6DBM, VELOCIDADE: ASSINCRONOS: 1-6K BYTES, SEGURANCA: AUTENTICACAO E CRIPTOGRAFIA, POTENCIA: NO MODO DE SUSPENSAO 60UA - 1.5MA, TEMPERATURA DE TRABALHO: 5°C A 65°C, DIMENSÕES APROXIMADAS: 38,00MM X 15,70MM X 3,50MM	X			
24	SOLDA ESTANHO 0.5MM 60X40 C/ FLUXO RA (T2). ROLO SOLDA 250 GRAMAS. DIÂMETRO: 0.5MM. COMPOSIÇÃO (ESTANHO) SN60% + (CHUMBO) PB40%	X			
25	RELÉ DE ESTADO SÓLIDO SSR-40 DA (DATASHEET). TENSÃO DE ENTRADA/CONTROLE: 3~32 VDC. TENSÃO DE MÁXIMA: 480 VAC. CORRENTE MÁXIMA SUPORTADA: 40A. TEMPO DE CHAVEAMENTO: <10MS. TIPO DE CONTATO: NORMAL ABERTO. TEMPERATURA DE OPERAÇÃO: -20°C ~ +80°C. MATERIAL: ABS. DIMENSÕES: 60X45X28MM. PESO: 105G. LED INDICADOR DE ESTADO. SNUBBER INTERNO DE PROTEÇÃO DO DV/DT. DISPARO EM ZERO CROSSING. ALTA VELOCIDADE DE CHAVEAMENTO	X			
26	MOTOR ELÉTRICO - TIPO MOTOR DE PASSO COM DRIVER ULN2003. APLICAÇÃO: ARDUÍNO E ROBOTICA. ÂNGULO DO PASSO 5,625 °/64 ~ 0,088 °; 5 VIAS. TORQUE 34,3 M N.M. TENSÃO NOMINAL 5 VDC. CAIXA REDUÇÃO 1/64. DIÂMETRO EIXO 5MM.	X			
27	CIRCUITO INTEGRADO TL431 PRECISION PROGRAMMABLE REFERENCE VKA=37V IKA=150MA TO92.	X			
28	FOTOACLOPADORES - SENDO 30 UNIDADES DE PC817 IF=50MA IFSM=2.5A IC=50MA DIP(4) E 30 UNIDADES DE 4N35 IF=60MA IFM=1A IC=50MA DIP(6).	X			
29	AMPLIFICADORES OPERACIONAL AOP - SENDO 50 UNIDADES DE LM324N VMAX=32V CDIP(14), 50 UNIDADES DE LM324N VMAX=32V SMD SOIC(14), 50 UNIDADES DE LM358N VMAX=32V CDIP(8) E 50 UNIDADES DE LM741 VMAX=22V CDIP(8).	X			
30	CAPACITOR, TIPO ALTA TENSÃO - CAPACITANCIA: 0,85UF/2100VCA ISOLAMENTO APLICAÇÃO MICROONDAS	X			
31	PAR DE PONTAS DE PROVA PARA MULTÍMETROS E ALICATES DE MEDIÇÕES ELÉTRICAS, VERMELHA / PRETA – PONTA DE PROVA DE ACORDO COM A CATEGORIA IV 600V DE SEGURANÇA PARA MULTÍMETROS E ALICATES COM TERMINAL DE ENTRADA PADRÃO ET-2800 E ET-3910. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS: PADRÃO DE CONEXÃO: BANANA 4MM COM ISOLAÇÃO COMPLETA, REVESTIMENTO DO CABO: SILICONE DE ALTA, FLEXIBILIDADE, DUPLA ISOLAÇÃO, TENSÃO DE ISOLAÇÃO: 1000V AC/DC, CORRENTE SOBRE O CONDUTOR: 10A (NOMINAL), 20A / 30 SEGUNDOS (MÁX.), RESISTÊNCIA DA PONTA: < 0.06 OHM (CADA PONTA), SEGURANÇA: IEC-1010-1 CATEGORIA IV 600V E CATEGORIA III 1000V, COMPRIMENTO DO CABO: >900MM.	X			
32	CHAVE FIM DE CURSO COMUM PARA FORNO MICRO ONDAS	X			
	MATERIAL DE REFERÊNCIA CERTIFICADO (MRC) DE SOLUÇÃO				

33	PADRÃO DE CONDUTIVIDADE DE 1413 MS/CM. O PRODUTOR DEVE SER ACREDITADO SEGUNDO ABNT ISO GUIDE 34/ISO17034. FRASCO COM 500 ML.	X			
34	LÂMPADA PARA PROJETOR EPSON, MODELO ELPLP54, V13H010L54, GARANTIA 90 DIAS PARA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO, POTÊNCIA 200W, VIDA ÚTIL - ATÉ 4.000 HORAS ( MODO ECONÔMICO ), LÂMPADA TIPO UHE COMPLETA COM SUPORTE PLÁSTICO,COMPATÍVEL COM OS PROJETORES: PROJETOR EPSON S8, PROJETOR EPSON POWER LITE S8 PROJETOR EPSON S8+, PROJETOR EPSON POWER LITE S8+, PROJETOR EPSON POWER LITE EX31, PROJETOR EPSON EX31, PROJETOR EPSON EMP S8, PPROJETOR EPSON EMP S8+	X			
35	CABO XLR FEMEA - P2 MACHO. COMPRIMENTO: 50 CM	X			
36	BATERIA RECARREGÁVEL - TIPO: ÍONS DE LÍTIO. MODELO: LP-E6N. TAMANHO: PEQUENA. CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: CAPACIDADE NOMINAL: 1800 MAH. TENSÃO NOMINAL: 7,2 V CC. TEMPERATURA DE OPERAÇÃO: 0-40°C. DIMENSÕES: 38,4 X 21 X 56,8 MM. PESO: APROXIMADAMENTE 80 G. USO: CÂMERA DIGITAL.	X			
37	COMBO COM ADAPTADOR EM FORMATO DE BATERIA LP-E6N + FONTE DE ALIMENTAÇÃO DE ENERGIA AC-E6N	X			
38	CABO ÁUDIO E VÍDEO - CABO MICROFONE XLR XLR. MATERIAL CONDUTOR: COBRE. CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: PROFISSIONAL. CONECTORES: XLR FÊMEA-XLR MACHO. COMPRIMENTO: 10 M	X			
39	CABO DE CONEXÃO DE ÁUDIO USB(PLACA DE CAPTURA DE ÁUDIO) PARA PONTA P10(CONEXÃO COM A MESA DE SOM). PARA REALIZAÇÃO DA CONEXÃO DA MESA DE SOM COM O COMPUTADOR PARA GRAVAÇÃO/TRANSMISSÃO. COMPRIMENTO: 5 METROS.	X			
40	TERMINAL ELÉTRICO. REVESTIMENTO: ESTANHADO. MATERIAL: COBRE ELETROLÍTICO. FIXAÇÃO: POR COMPRESSÃO. LINGUETA: GARFO. COR DA ISOLAÇÃO: AZUL. DIÂMETRO NOMINAL DO PARAFUSO: 5 MM. TIPO: ISOLADO. SEÇÃO NOMINAL CONDUTOR: 1,5 A 2,5 MM2. MATERIAL ISOLAMENTO: PVC. EMBALAGEM COM 100 UNIDADES.		X		
41	TERMINAL PRE ISOLADO TUBULAR TIPO (ILHOS) BITOLA 2,5MM.		X		
42	BOTÃO COMANDO. TIPO: PULSADOR. COR: VERDE. REFERÊNCIA FABRICANTE: M20AFR-R1A (METALTEX). APLICAÇÃO: PAINEL ELÉTRICO.		X		
43	BOTÃO COMANDO. TIPO: EMERGÊNCIA. TRAVAMENTO: TRAVA COGUMELO 40 MM. COR: VERMELHA. DIÂMETRO FUROS FIXAÇÃO: 22 MM. NÚMERO CONTATO: 1 NA + 1 NF.		X		
44	TRILHO SUPORTE PAINEL. TIPO: DIN PERFURADO. NORMAS TÉCNICAS: DIN EN 50022. APLICAÇÃO: BORNE E DISJUNTOR. PEÇA COM 2 METROS DE TRILHO.		X		
45	CANALETA. MATERIAL: PLÁSTICO. APLICAÇÃO: PASSAGEM E DERIVAÇÃO DE CABOS. COR: CINZA. DIMENSÕES: 30 X 30 X 2000 MM. TIPO: COM TAMPA E PERFURADA. TEMPERATURA TRABALHO: -20°C A 70 °C. PEÇA CONTENDO 2 METROS		X		
46	FUSÍVEL - MATERIAL: VIDRO. CORRENTE NOMINAL: 0,20 A. TIPO: 20 AG. VOLTAGEM: 250 V. APLICAÇÃO: ELETRÔNICA.		X		
47	CONJUNTO DE CORREIAS, PARA REPOSIÇÃO, DO GERADOR ELETROSTÁTICO TIPO VAN DE GRAAFF.COMPOSTO POR: - 01 CORREIA GRANDE DE BORRACHA (CXLXE) 55X470X1MM - 01 CORREIA TRACIONADORA				X
48	KIT ARDUINO, CONTENDO MINIMO: PLACA ARDUINO UNO REV3 OU SIMILAR; 01 CABO USB AB; RESISTORES VARIADOS; POTENCIÔMETRO 10K; 10 LEDS CORES VARIADAS; PROTOBOARD (MATRIZ DE CONTATOS) 840; SENSOR DE TEMPERATURA; SENSOR DE LUMINOSIDADE (LDR); CHAVE TÁCTIL (PUSH BUTTON); SENSOR ULTRASSÔNICO; BUZZER; SENSOR DE TEMPERATURA; 30 FIOS JUMPER MACHO-MACHO PARA PROTOBOARD; DISPLAY LCD 16X2; CAIXA PLÁSTICA PARA ACOMODAR OS COMPONENTES.				X

49	KIT ARDUINO AVANÇADO, CONTENDO: 01X CD COM MANUAL EM PORTUGUÊS COM EXPERIMENTOS   01X MÓDULO RELÉ   01X CONTROLE REMOTO   01X TECLADO 12 BOTÕES   01X MICRO SERVO MOTOR 9G   01X MOTOR DC MABUCHI   01X ARDUINO SHIELD - PROTO PCB   01X BARRA GRÁFICA DE LEDS   01X LED RGB PONTUAL ANODO COMUM   01X PAR DE LEDS EMISSORES E DETECTORES INFRAVERMELHO   01X DISPLAY DE 7 SEGMENTOS   01X CIRCUITO INTEGRADO 4511   01X CIRCUITO INTEGRADO 555   01X TRANSISTOR 2N3906 (CHAVEAMENTO)   01X TRANSISTOR TIP122 (POTÊNCIA)   01X DIODO 1N4007   02X CAPACITOR 10UF   01X POTENCIÔMETRO 10K   01X POTENCIÔMETRO 100K   15X RESISTORES DE 300R   05X RESISTOR DE 10K   05X RESISTOR DE 2,2K   02X BARRA DE 40 PINOS MACHO 180°   01X PACOTE COM 10 JUMPER 10CM M/F   01X PACOTE COM 10 JUMPER 20CM M/M   01X BATERIA CR2025 3V PARA CONTROLE REMOTO   01X CAIXA ORGANIZADORA					X
50	FILAMENTO - TIPO: PLA PARA IMPRESSORA 3D. COR: PRETO. ESPESSURA: 1,75 MM. ROLO DE 1KG.					X
51	FILAMENTO - TIPO: PLA PARA IMPRESSORA 3D. COR: BRANCO. ESPESSURA: 1,75 MM. ROLO DE 1KG.			4 unidades		2 unidades
52	FILAMENTO - TIPO: PLA PARA IMPRESSORA 3D. COR: AZUL. ESPESSURA: 1,75 MM. ROLO DE 1KG.					X
53	FILAMENTO - TIPO: PLA PARA IMPRESSORA 3D. COR: VERMELHO CARROS. ESPESSURA: 1,75 MM. ROLO DE 1KG.					X
54	FILAMENTO - TIPO: PLA PARA IMPRESSORA 3D. COR: VERDE. ESPESSURA: 1,75 MM. ROLO DE 1KG.					X
55	FILAMENTO - TIPO: PLA PARA IMPRESSORA 3D. COR: AMARELO. ESPESSURA: 1,75 MM. ROLO DE 1KG.					X
56	FILAMENTO - TIPO: PLA PARA IMPRESSORA 3D. COR: DOURADO. ESPESSURA: 1,75 MM. ROLO DE 1KG.			X		
57	FILAMENTO - TIPO: PLA PARA IMPRESSORA 3D. COR: PRATA. ESPESSURA: 1,75 MM. ROLO DE 1KG.			X		
58	FILAMENTO - TIPO: PLA PARA IMPRESSORA 3D. COR: LARANJA. ESPESSURA: 1,75 MM. ROLO DE 1KG.			X		
59	FILAMENTO - TIPO: PLA PARA IMPRESSORA 3D. COR: CINZA PRIME. ESPESSURA: 1,75 MM. ROLO DE 1KG.			3 unidades		2 unidades
60	FILAMENTO PLASTICO ABS DE 1,75MM, DE COR BRANCO, PARA IMPRESSORA 3D – MATERIAL DE ALTA QUALIDADE, PERMITE FAZER IMPRESSÃO 3D MAIS SUAVE E MENOS PROBLEMÁTICA, EM ABS, COM DIÂMETRO DE FILAMENTO DE 1,75MM (+-0,10MM), COM TEMPERATURA DE IMPRESSÃO DE 210 A 250°C, COM 1KG POR CARRETEL.			X		
61	FILAMENTO PLASTICO ABS DE 1,75MM, DE COR VERDE, PARA IMPRESSORA 3D – MATERIAL DE ALTA QUALIDADE, PERMITE FAZER IMPRESSÃO 3D MAIS SUAVE E MENOS PROBLEMÁTICA, EM ABS, COM DIÂMETRO DE FILAMENTO DE 1,75MM (+-0,10MM), COM TEMPERATURA DE IMPRESSÃO DE 210 A 250°C, COM 1KG POR CARRETEL.			X		
62	FILAMENTO PLASTICO ABS DE 1,75MM, DE COR VERMELHO, PARA IMPRESSORA 3D – MATERIAL DE ALTA QUALIDADE, PERMITE FAZER IMPRESSÃO 3D MAIS SUAVE E MENOS PROBLEMÁTICA, EM ABS, COM DIÂMETRO DE FILAMENTO DE 1,75MM (+-0,10MM), COM TEMPERATURA DE IMPRESSÃO DE 210 A 250°C, COM 1KG POR CARRETEL.			X		
63	FILAMENTO PARA IMPRESSORA 3D TIPO PETG PREMIUM. COR: NATURAL TRANSLÚCIDO, COM DIÂMETRO DE 1,75 MM. PESO 1KG.			X		
	BATERIA CHUMBO ÁCIDA ESTACIONÁRIA SELADA PARA NO-BREAK, TIPO BATERIAS VRLA (REGULADA POR VÁLVULA), TENSÃO NOMINAL DE 12V E CAPACIDADE NOMINAL DE 17AH. DIMENSÕES APROXIMADAS DE 7,3 X 17,7 X 16,6 CM. CONTAINER: MATERIAL ABS (UL 94-HB) COM RESISTÊNCIA À FLAMABILIDADE (UL94-V0) -					

64	TERMINAL: B1/B3-L - TENSÃO DE TRABALHO: 12 VDC (80 W) - QUANTIDADE DE CÉLULAS: 6 - CAPACIDADE DE CORRENTE: 17 AH COM TAXA DE 20 HORAS PARA 1,75 V POR CÉLULA EM 25°C - CORRENTE MÁXIMA DE DESCARGA: 230 A (POR 5 SEGUNDOS) - FLUTUAÇÃO DA TENSÃO DE CARGA: 13,5 ~ 13,8 VDC EM 25° C - EQUALIZAÇÃO E CICLO DE SERVIÇO: 14,4 ATÉ 15,0 VDC EM 25 °C - AUTO DESCARGA: 6 MESES EM 25 °C - RESISTÊNCIA INTERNA (APROXIMADA): 16 MΩ - CORRENTE MÁXIMA DE CARGA: 5.1 A. PESO APROXIMADO: 5.5 KG. MODELO REFERÊNCIA: CSB GP12170. GARANTIA: 12 MESES.	X			
65	BATERIA CHUMBO ÁCIDA ESTACIONÁRIA SELADA PARA NO-BREAK, TIPO TIPO BATERIAS VRLA (REGULADA POR VÁLVULA), TENSÃO NOMINAL DE 12 V E CAPACIDADE NOMINAL DE 09 AH. DIMENSÕES APROXIMADAS DE 100X65X151MM (A X L X P). PESO APROXIMADO: 2,6 KG. CORRENTE MÁXIMA DE CARGA: 2.7 A. RESISTÊNCIA INTERNA (APROXIMADA): ATÉ 22 MΩ A 25°C E TOTALMENTE CARREGADA. DURAÇÃO DA CARGA: 20 HORAS (0.45A,10.5V). MODELO REFERÊNCIA: MHB MS9-12	X			
66	COMPRESSOR PARA REFRIGERAÇÃO HERMÉTICO ¼ HP – GAS REFRIGERANTE R134-A TENSÃO: 110V, COMPATÍVEL COM EQUIPAMENTOS DA MARCA ELECTROLUX.	X			
67	CABO ELÉTRICO FLEXÍVEL, CABO DE ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA TRIPOLAR COM CONEXÃO NBR 14136 / IEC C13 DE 1,8 METROS, 250V, 10A	X			
68	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	X			
69	BATERIA RECARREGÁVEL; TIPO: INTERNA; SISTEMA ELETROQUÍMICO: LI-PO (POLÍMERO DE LÍCIO); TENSÃO NOMINAL: 15,2 V; CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: LEDS INDICADORES NÍVEL BATERIA; CAPACIDADE NOMINAL 1: 5870 MAH. DEVERÁ SER COMPATÍVEL COM A AERONAVE (DRONE) DA MARCA DJI DO MODELO PHANTOM 4 PRO PLUS, JÁ ADQUIRIDO ANTERIORMENTE PELA UFVJM (PATRIMÔNIO 180589).				X

5.4. O prazo de garantia é aquele estabelecido na Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990 (Código de Defesa do Consumidor).

## 6. Modelo de gestão do contrato

6.1. A contratação 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..

6.1.1. Devido às características da contratação e com base no art. 95, II, da Lei nº 14.133/2021, o instrumento a ser utilizado para formalização desta aquisição será a nota de empenho de despesa, por não resultar em obrigações futuras, inclusive assistência técnica.

6.2. Em caso de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão do contrato, o cronograma de execução será prorrogado automaticamente pelo tempo correspondente, anotadas tais circunstâncias mediante simples apostila.

6.3. 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.

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

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

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

#### **Fiscalização Técnica**

6.7. O fiscal técnico da nota de empenho anotará no histórico de gerenciamento da contratação todas as ocorrências relacionadas à sua execução, 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).

6.7.1. Identificada qualquer inexatidão ou irregularidade, o fiscal técnico da nota de empenho emitirá notificações para a correção da execução da contratação, determinando prazo para a correção. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, III).

6.7.2. O fiscal técnico da nota de empenho informará ao gestor da nota de empenho, 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).

6.7.3. No caso de ocorrências que possam inviabilizar a execução da contratação nas datas aprazadas, o fiscal técnico da nota de empenho comunicará o fato imediatamente ao gestor da nota de empenho. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, V).

6.7.4. O fiscal técnico da nota de empenho comunicará ao gestor da nota de empenho, em tempo hábil, o término da contratação sob sua responsabilidade, com vistas à renovação tempestiva ou à prorrogação contratual (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, VII).

#### **Gestor do contrato**

6.8. O gestor da nota de empenho coordenará a atualização do processo de acompanhamento e fiscalização do contrato contendo todos os registros formais da execução no histórico de gerenciamento da contratação, 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 da contratação para fins de atendimento da finalidade da administração. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, IV).

6.8.1. O gestor da nota de empenho 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).

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

6.8.3. O gestor da nota de empenho 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).

6.8.4. O gestor da nota de empenho 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).

6.9. O gestor da nota de empenho 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).

6.10. O gestor da nota de empenho 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 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 da nota de empenho, para efeito de posterior verificação de sua conformidade com as especificações constantes no Termo de Referência e na proposta e pelo que segue:

7.1.1. O fornecedor não poderá realizar a cobrança de frete;

7.1.2. A descarga e o manuseio dos equipamentos para entrega utiliza procedimentos manuais de total responsabilidade da parte do fornecedor, como por exemplo, a contratação de chapa ou ajudante, os riscos de todas as ordens pertinentes à atividade incluindo as trabalhistas, e ainda a prestação de socorro em caso de necessidade;

7.1.3. Os materiais devem estar embalados de acordo com a nota fiscal/empenho, não enviando materiais/produtos de notas fiscais /empenhos diferentes numa mesma embalagem;

7.1.4. Os materiais não devem apresentar avarias ou adulterações;

7.1.5. Os materiais devem ser entregues em embalagens originais contendo a data e número do lote de fabricação e prazo de validade.

7.1.6. Deverão ser observadas as condições específicas de armazenamento e de transporte dos bens adquiridos, objetivando a garantia da estabilidade dos materiais.

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, 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.

7.2.1. Caso o objeto seja REJEITADO, o termo de recebimento provisório perderá todos os efeitos.

7.3. O recebimento definitivo ocorrerá no prazo de até 15 (quinze) 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.

7.3.1. 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.

7.4. Para as 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, o prazo máximo para o recebimento definitivo será de até 07 (sete) dias úteis.

7.5. 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.

7.6. 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.

7.7. 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.

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

### Liquidação

7.9. 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, §2º da Instrução Normativa SEGES/ME nº 77/2022.

7.9.1. 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.

7.10. 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:

- a) o prazo de validade;
- b) a data da emissão;
- c) os dados do contrato e do órgão contratante;
- d) o período respectivo de execução do contrato;
- e) o valor a pagar; e
- f) eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.

7.11. 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;

7.12. 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.

7.13. 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, que implique proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas.

7.14. 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.

7.15. 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.

7.16. 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.

7.17. 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**

7.18. 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.

7.19. 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 IPCA/IBGE de correção monetária.

#### **Forma de pagamento**

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

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

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

7.22.1. 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.

7.23. 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.

#### **Cessão de crédito**

7.24. É admitida a cessão fiduciária de direitos creditícios com instituição financeira, nos termos e de acordo com os procedimentos previstos na Instrução Normativa SEGES/ME nº 53, de 8 de Julho de 2020, conforme as regras deste presente tópico.

7.25. A eficácia da cessão de crédito, de qualquer natureza, em relação à Administração, está condicionada à celebração de termo aditivo ao contrato administrativo.

7.26. Sem prejuízo do regular atendimento da obrigação contratual de cumprimento de todas as condições de habilitação por parte do contratado (cedente), a celebração do aditamento de cessão de crédito e a realização dos pagamentos respectivos também se condicionam à regularidade fiscal e trabalhista do cessionário, bem como à certificação de que o cessionário não se encontra impedido de licitar e contratar com o Poder Público, conforme a legislação em vigor, ou de receber benefícios ou incentivos fiscais ou creditícios, direta ou indiretamente, conforme o art. 12 da Lei nº 8.429, de 1992, tudo nos termos do Parecer JL-01, de 18 de maio de 2020.

7.27. O crédito a ser pago à cessionária é exatamente aquele que seria destinado à cedente (contratado) pela execução do objeto contratual, restando absolutamente incólumes todas as defesas e exceções ao pagamento e todas as demais cláusulas exorbitantes ao direito comum aplicáveis no regime jurídico de direito público incidente sobre os contratos administrativos, incluindo a possibilidade de pagamento em conta vinculada ou de pagamento pela efetiva comprovação do fato gerador, quando for o caso, e o desconto de multas, glosas e prejuízos causados à Administração.

7.28. A cessão de crédito não afetará a execução do objeto contratado, que continuará sob a integral responsabilidade do contratado.

## **8. Critérios de seleção do fornecedor**

### **Forma de seleção e critério de julgamento da proposta**

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

### **Exigências de habilitação**

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

#### **Habilitação jurídica**

8.3. **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;

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

8.5. **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>;

8.6. **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;

8.7. **Sociedade empresária estrangeira:** portaria de autorização de funcionamento no Brasil, publicada no Diário Oficial da União e arquivada na Junta Comercial da unidade federativa onde se localizar a filial, agência, sucursal ou estabelecimento, a qual será considerada como sua sede, conforme Instrução Normativa DREI/ME n.º 77, de 18 de março de 2020.

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. **Sociedade cooperativa:** ata de fundação e estatuto social, com a ata da assembleia que o aprovou, devidamente arquivado na Junta Comercial ou inscrito no Registro Civil das Pessoas Jurídicas da respectiva sede, além do registro de que trata o art. 107 da Lei n.º 5.764, de 16 de dezembro 1971.

8.11. **Agricultor familiar:** Declaração de Aptidão ao Pronaf – DAP ou DAP-P válida, ou, ainda, outros documentos definidos pela Secretaria Especial de Agricultura Familiar e do Desenvolvimento Agrário, nos termos do art. 4º, §2º do Decreto n.º 10.880, de 2 de dezembro de 2021.

8.12. **Produtor Rural:** matrícula no Cadastro Específico do INSS – CEI, que comprove a qualificação como produtor rural pessoa física, nos termos da Instrução Normativa RFB n. 971, de 13 de novembro de 2009 (arts. 17 a 19 e 165).

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

#### **Habilitação fiscal, social e trabalhista**

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

8.15. 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 n.º 1.751, de 02 de outubro de 2014, do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradora-Geral da Fazenda Nacional.

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

8.17. 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 n.º 5.452, de 1º de maio de 1943;

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

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

8.20. Caso o fornecedor seja considerado isento dos tributos [Estadual/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.

8.21. 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.

8.22. Caso admitida a participação de cooperativas, será exigida a seguinte documentação complementar:

8.22.1. A relação dos cooperados que atendem aos requisitos técnicos exigidos para a contratação e que executarão o contrato, com as respectivas atas de inscrição e a comprovação de que estão domiciliados na localidade da sede da cooperativa, respeitado o disposto nos arts. 4º, inciso XI, 21, inciso I e 42, §§2º a 6º da Lei n. 5.764, de 1971;

8.22.2. A declaração de regularidade de situação do contribuinte individual – DRSCI, para cada um dos cooperados indicados;

8.22.3. A comprovação do capital social proporcional ao número de cooperados necessários à prestação do serviço;

8.22.4. O registro previsto na Lei n. 5.764, de 1971, art. 107;

8.22.5. A comprovação de integração das respectivas quotas-partes por parte dos cooperados que executarão o contrato; e

8.22.6. Os seguintes documentos para a comprovação da regularidade jurídica da cooperativa: a) ata de fundação; b) estatuto social com a ata da assembleia que o aprovou; c) regimento dos fundos instituídos pelos cooperados, com a ata da assembleia; d) editais de convocação das três últimas assembleias gerais extraordinárias; e) três registros de presença dos cooperados que executarão o contrato em assembleias gerais ou nas reuniões seccionais; e f) ata da sessão que os cooperados autorizaram a cooperativa a contratar o objeto da licitação;

8.22.7. A última auditoria contábil-financeira da cooperativa, conforme dispõe o art. 112 da Lei n. 5.764, de 1971, ou uma declaração, sob as penas da lei, de que tal auditoria não foi exigida pelo órgão fiscalizador.

## 9. Estimativas do Valor da Contratação

**Valor (R\$):** 120.482,22

9.1. O custo estimado total da contratação é de R\$ 66.746,21 (sessenta e seis mil, setecentos e quarenta e seis reais e vinte e um centavos) conforme custos unitários apostos no item 1.1.

9.2. Os preços referenciais desta contratação foram apurados a partir da realização de pesquisas de preços, realizadas pelos requisitantes, com base na utilização dos parâmetros dispostos na IN SEGES/ME nº 65/2021.

## 10. Adequação orçamentária

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

10.2. A contratação será atendida pela seguinte dotação:

Natureza da despesa: 339030

Fonte de Recursos: 1000000000-1444000000

Programa de Trabalho: 169519

Elemento de Despesa: 35

10.2. A dotação relativa aos exercícios financeiros subsequentes será indicada após aprovação da Lei Orçamentária respectiva e liberação dos créditos correspondentes, mediante apostilamento.

## 11. Obrigações da contratante

11.1. São obrigações da Contratante:

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

11.1.2. 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;

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

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

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

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

## 12. Obrigações da contratada

12.1.0A 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:

12.1.2 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 ao objeto;

12.1.3. 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);

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

12.1.5. 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;

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

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

12.1.8. promover a destinação final ambientalmente adequada, sempre que a legislação assim o exigir, como nos casos de pneus, pilhas e baterias, etc.

## 13. Reajuste

13.1. Os preços inicialmente contratados são fixos e irrevogáveis no prazo de um ano. Por se tratar de material será considerada a data mais recente dos orçamentos estimados.

13.1.1. Após o interregno de um ano, e independentemente de pedido do contratado, os preços iniciais serão reajustados, mediante a aplicação, pelo contratante, do índice IPCA), exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.

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

13.3. No caso de atraso ou não divulgação do(s) índice (s) de reajustamento, o contratante pagará ao contratado a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja(m) divulgado (s) o(s) índice(s) definitivo(s).

13.4. Nas aferições finais, o(s) índice(s) utilizado(s) para reajuste será(ão), obrigatoriamente, o(s) definitivo(s).

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

13.6. 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.

13.7. O reajuste será realizado por apostilamento.

## 14. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

**NELMA MARIA FERREIRA**

Assistente em Administração



*Assinou eletronicamente em 10/10/2023 às 15:20:17.*

## Lista de Anexos

Atenção: Apenas arquivos nos formatos ".pdf", ".txt", ".jpg", ".jpeg", ".gif" e ".png" enumerados abaixo são anexados diretamente a este documento.

- Anexo I - Mapa de preços ETP.pdf (94.22 KB)



**Anexo I - Mapa de preços ETP.pdf**

Pregão 033/2023				Valores corrigidos pelo IPCA/IBGE quando aplicável - Art. 5º Inciso I e II IN 65/2021									
Item	CATMAT	DESCRIÇÃO DO ITEM	UNIDADE FORNECIMENTO	QTDE	Data do resultado	PREÇO 1	PREÇO 2	PREÇO 3	Valor de Referência	CNPJ	Valor total	Metodologia dos preços	pesquisa
1	473163	RESISTÊNCIA ELÉTRICA CIRCULAR - FABRICADO EM TUBO DE COBRE NIQUELADO, TIPO TUBULAR. POTÊNCIA: 2000W-220V. CAPACIDADE 100 LITROS . APLICAÇÃO: AUTOCLAVE VERTICAL PRISMATEC, MODELO CS-100, ADQUIRIDO ANTERIORMENTE DA LIFVIA	UNIDADE	3	21/06/2023 31/03/2023 04/05/2023	R\$ 115.00	R\$ 120.00	R\$ 153.28	R\$ 129.43	33.147.828/0001-26 29.202.623/0001-29 15.242.539/0001-24	R\$ 388.29	Média	Contratações similares
2	441258	RESISTÊNCIA ELÉTRICA. TIPO: CARTUCHO DE ALTA CARGA. MATERIAL CORPO: AÇO INOXIDÁVEL. CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: BLINDADO. FORMATO: TUBULAR. APLICAÇÃO/COMPATIBILIDADE: BLOCO DIGESTOR MODELO LUCADEMA 23/02 . TENSÃO NOMINAL: 220 V. POTÊNCIA NOMINAL: 2000 W. TEMPERATURA TRABALHO: 50 A 450 °C	UNIDADE	1	21/12/2022 16/03/2023 06/02/2023	R\$ 400.00	R\$ 420.00	R\$ 443.59	R\$ 421.20	23.706.774/0001-38 33.147.828/0001-26 15.242.539/0001-24	R\$ 421.20	Média	Contratações similares
3	479519	FUSÍVEL VIDRO. CORRENTE NOMINAL: 10 A. AÇÃO: RETARDADA. TENSÃO NOMINAL: 250 V. COMPRIMENTO NOMINAL: 20 MM. DIÂMETRO NOMINAL: 5 MM. CORPO EM MATERIAL CERÂMICO. PACOTE COM 20 UNIDADES	PACOTE	5	29/12/2022 20/03/2023 16/11/2022	R\$ 19.80	R\$ 25.00	R\$ 25.60	R\$ 23.47	22.115.618/0001-30 05.887.378/0001-72 15.724.019/0001-58	R\$ 117.35	Média	Contratações similares
4	472576	TUBO ISOLANTE. TIPO: ESPAGUETE TERMO-RETRÁTIL. DIÂMETRO NOMINAL: 2,5 MM. ESPESSURA: 0,4 MM. APLICAÇÃO: ELETRÔNICA.	METRO	90	21/10/2022 01/11/2022 21/10/2022	R\$ 2.62	R\$ 2.68	R\$ 2.46	R\$ 2.59	28.628.058/0001-01 18.917.521/0001-73 12.661.890/0001-61	R\$ 233.10	Média	Contratações similares
5	449598	FITA ISOLANTE ELÉTRICA. MATERIAL BÁSICO: FIBRA VIDRO. APLICAÇÃO: ISOLAMENTO TÉRMICO. TEMPERATURA MÁXIMA OPERAÇÃO: 550 °C. LARGURA NOMINAL: 25 MM. ESPESSURA NOMINAL: 3 MM. COR: BRANCA. COMPRIMENTO NOMINAL: 40 M.	ROLO	1	26/05/2023 17/03/2023 08/12/2022	R\$ 4.80	R\$ 5.46	R\$ 4.64	R\$ 4.97	19.867.834/0001-27 20.240.470/0001-30 43.206.122/0001-41	R\$ 4.97	Média	Contratações similares
6	472575	TUBO ISOLANTE. TIPO: ESPAGUETE TERMO-RETRÁTIL. DIÂMETRO NOMINAL: 1,5. MM. ESPESSURA: 0,4 MM. APLICAÇÃO: ELETRÔNICA.	METRO	60	12/12/2022 15/08/2023 15/08/2023	R\$ 2.36	R\$ 2.45	R\$ 3.25	R\$ 2.69	12.661.890/0001-61 18.917.521/0001-73 29.495.665/0001-03	R\$ 161.40	Média	Contratações similares e internet
7	472577	TUBO ISOLANTE. TIPO: ESPAGUETE TERMO-RETRÁTIL. DIÂMETRO NOMINAL: 4,0 MM. ESPESSURA: 0,4 MM. APLICAÇÃO: ELETRÔNICA.	METRO	60	29/03/2023 16/03/2023 28/03/2023	R\$ 5.00	R\$ 4.68	R\$ 6.00	R\$ 5.23	40.556.602/0001-44 12.661.890/0001-61 15.198.033/0001-65	R\$ 313.80	Média	Contratações similares
8	473404	TERMINAL ELÉTRICO. LINGUETA: OLHAL. TIPO: PRÉ-ISOLADO. BITOLA CONDUTOR: 1,5 MM. MATERIAL: PVC. EMBALAGEM COM 100 UNIDADES	EMBALAGEM	2	08/11/2022 30/06/2023 01/11/2022	R\$ 28.89	R\$ 30.00	R\$ 33.19	R\$ 30.69	24.616.322/0001-28 29.714.907/0001-02 55.118.103/0001-42	R\$ 61.38	Média	Contratações similares
9	389860	TERMINAL ELÉTRICO. LINGUETA: OLHAL. TIPO: PRÉ-ISOLADO. BITOLA CONDUTOR: 2,5 MM. MATERIAL: COBRE. EMBALAGEM COM 100 UNIDADES	EMBALAGEM	6	08/11/2022 10/07/2023 14/08/2023	R\$ 31.05	R\$ 34.30	R\$ 34.42	R\$ 33.26	13.338.681/0001-44 24.616.322/0001-28 15.354.701/0004-49	R\$ 199.56	Média	Comprasnet e internet
10	389818	TERMINAL ELÉTRICO. LINGUETA: FORQUILHA. TIPO: PRÉ-ISOLADO. BITOLA CONDUTOR: 2,5 MM. MATERIAL: COBRE. EMBALAGEM COM 100 UNIDADES	EMBALAGEM	2	05/07/2023 30/06/2023	R\$ 28.00	R\$ 30.95	R\$ 35.58	R\$ 31.51	18.707.234/0001-39 29.714.907/0001-02 07.327.325/0001-22	R\$ 63.02	Média	Contratações similares
11	389800	TERMINAL ELÉTRICO. LINGUETA: PINO. TIPO: PRÉ-ISOLADO. BITOLA CONDUTOR: 2,5 MM. MATERIAL: COBRE. EMBALAGEM COM 100 UNIDADES	EMBALAGEM	5	10/08/2023 30/06/2023 10/08/2023	R\$ 32.49	R\$ 37.00	R\$ 43.25	R\$ 37.58	32.212.269/0001-28 13.338.681/0001-44 62.067.616/0001-37	R\$ 187.90	Média	Contratações similares e internet
12	338545	TERMINAL ELÉTRICO. TIPO: ISOLADO. LINGUETA: PINO. BITOLA CONDUTOR: 1,5-2,5 MM2. REVESTIMENTO: ESTANHADO. MATERIAL: COBRE ELETROLÍTICO. FIXAÇÃO: POR COMPRESSÃO. COR: AZUL. MATERIAL ISOLAMENTO: PVC. EMBALAGEM COM 100 UNIDADES	EMBALAGEM	5	14/08/2023 14/03/2023 06/06/2023	R\$ 30.36	R\$ 35.69	R\$ 41.55	R\$ 35.87	32.212.269/0001-28 29.805.880/0001-55 00.192.707/0001-47	R\$ 179.35	Média	Contratações similares e internet
13	370651	SOLDA ESTANHO. ASPECTO FÍSICO: FIO SÓLIDO. TEOR ESTANHO: 60 PER. CARACTERÍSTICA ADICIONAIS: 40% CHUMBO, TRIFLUXO. DIÂMETRO: 1 MM. FORMATO: CARRETEL. ROLO DE 500 GRAMAS	ROLO	3	08/05/2023 29/11/2022 23/11/2022	R\$ 111.41	R\$ 144.43	R\$ 150.11	R\$ 135.32	34.446.741/0001-12 30.139.983/0001-02 28.682.286/0001-51	R\$ 405.96	Média	Contratações similares
14	369978	POTENCIOMETRO, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: 0,25% DE LINEARIDADE, IMPEDÂNCIA: 10K OHMS +-20%, MATERIAL: PLÁSTICO CONDENSADO.	UNIDADE	40	14/07/2023 19/09/2022 14/12/2022	R\$ 3.85	R\$ 3.87	R\$ 3.90	R\$ 3.87	46.234.989/0001-07 36.327.259/0001-99 20.228.852/0001-48	R\$ 154.80	Média	Contratações similares
15	342954	CONECTOR TIPO GARRA JACARÊ COM ABERTURA DE 35MM, REVESTIMENTO DE PVC DE MÉDIA FLEXIBILIDADE, SUPORTE A TENSÃO DE 1 A 12V, MATERIAL METÁLICO.	UNIDADE	100	10/11/2023 10/11/2023 05/06/2023	R\$ 4.16	R\$ 3.36	R\$ 4.06	R\$ 3.86	37.828.525/0001-20 09.634.123/0001-59 42.240.841/0001-16	R\$ 386.00	Média	Contratações similares

16	465309	MODULO RELE 5V, RL3V2CH, 02 CANAIS COM OPTOACOPLADOR, CARGA NOMINAL: 10A 250VAC/ 10A 125VAC/ 10A 30VDC/ 10A 28VDC, TENSÃO DE OPERAÇÃO: 3VDC (3.3V), TENSÃO DE SINAL: TTL 3.3VDC (IN1, IN2, IN3, IN4), SAÍDAS: NA (NORMAL ABERTO), NF (NORMAL FECHADO), C (COMUM), CORRENTE POR CANAL: ATA 10A, DIMENSÕES TOTAIS: 50,00MM X 42,00MM X 17,00MM	UNIDADE	5	15/05/2023 05/04/2023 23/02/2023	R\$ 32.94	R\$ 35.90	R\$ 21.15	R\$ 30.00	10.383.409/0001-98 47.171.479/0001-92 45.291.154/0001-18	R\$ 150.00	Média	Contratações similares
17	343858	MÓDULO ELETRÔNICO, MODELO IGUAL OU SUPERIOR AO: 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	UNIDADE	5	27/12/2022 22/12/2022 13/12/2022	R\$ 53.00	R\$ 46.00	R\$ 55.75	R\$ 51.58	44.954.785/0001-07 37.071.635/0001-90 28.025.694/0001-30	R\$ 257.90	Média	Contratações similares
18	341630	MODULO WIFI SHIELD, CHIP PRINCIPAL. COMPATIBILIDADE: ARDUINO, RASPBERRY, POTENCIA DE SAÍDA: 19,5DBM NO MODO 802.11B, ALCANCE MAXIMO: 90 METROS, TAXA DE DADOS: 110 - 460800BPS, SUPORTE A REDES: 802.11 B/G/N, CONSUMO MINIMO EM STANDBY: 1.0MW, PROCESSADOR: 32-BIT CPU DE BAIXA POTENCIA, COMUNICACAO: SERIAL (TX/RX), COMUNICACAO: TCP IP, MODOS DE OPERACAO:	UNIDADE	5	28/12/2022 25/08/2022 23/09/2022	R\$ 23.08	R\$ 24.00	R\$ 29.12	R\$ 25.40	42.106.060/0001-33 37.196.115/0001-03 71.511.349/0001-36	R\$ 127.00	Média	Contratações similares
19	601453	SENSOR INFRAVERMELHO DE LONGO ALCANCE SIMILAR AO MODELO E3F-D530C1, PARA ARDUINO, ESTADO: NPN NO (NORMALMENTE ABERTO), ALIMENTACAO: 06 A 36VDC, CONSUMO DE CORRENTE: 8MA/12V, 15MA/24V, CORRENTE MAX.: 300MA, TEMPO DE RESPOSTA: 2MS, ANGULO DE DETECCAO: 15°, DISTANCIA MAXIMA DE DETECCAO: 30,00CM (AJUSTAVEL), TEMPERATURA DE TRABALHO: 25 -	Unidade	5	29/05/2023 27/10/2022 18/11/2022	R\$ 75.82	R\$ 80.46	R\$ 93.22	R\$ 83.17	49.850.650/0001-15 25.244.011/0001-48 37.000.228/0001-91	R\$ 415.85	Média	Contratações similares
20	301385	SENSOR ULTRASSONICO DE DISTANCIA - IGUAL OU SIMILAR AO MODELO HC-SR04 ALIMENTACAO: 5VDC, CORRENTE DE OPERACAO: 2MA ANGULO DO SENSOR NAO SUPERIOR A 15 GRAUS ALCANCE: 2,00CM A 4M, ALTA PRECISAO APROXIMADA: 3,00MM SINAL DE ENTRADA TRIGGER: 10US IMPULSO TTL SINAL ECHO: SAIDA TTL PWL SINAL DIMENSÕES TOTAIS: 4,50CM X 2,00CM X 1,50CM	Unidade	5	10/01/2023 14/04/2023 13/02/2023	R\$ 14.96	R\$ 21.33	R\$ 15.29	R\$ 17.19	22.268.224/0001-11 07.783.734/0001-33 41.663.743/0001-29	R\$ 85.95	Média	Contratações similares
21	439794	SENSOR DE UMIDADE E TEMPERATURA - DHT11, TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO: 03 A 5,5 VDC, FAIXA DE CORRENTE: 0,5 A 2,5 MA, FAIXA DE OPERAÇÃO DE UMIDADE: 20 A 90%, FAIXA DE OPERAÇÃO DA TEMPERATURA: 0 A 50° CELSIUS, DIMENSÕES APROXIMADAS: 23,00MM X 12,00MM X 5,50MM (COM PINOS)	Unidade	5	28/06/2023 22/05/2023 05/04/2023	R\$ 18.57	R\$ 18.19	R\$ 18.40	R\$ 18.39	03.836.370/0001-51 45.291.154/0001-18 47.171.479/0001-92	R\$ 91.95	Média	Contratações similares
22	460909	MODULO SENSOR DE INCLINACAO TILT PARA ARDUINO, CHIP PRINCIPAL: LM393, PRECISAO DA INCLINACAO: 15° - 45°, TENSÃO DE OPERAÇÃO: 3.3V - 5V, COMPATIVEL COM ARDUINO, RASPBERRY PI, PIC, ETC, POSSUI TRIMPOT PARA AJUSTAR A SENSIBILIDADE, LED INDICADOR DE FUNCIONAMENTO, INTERFACE DE SAÍDA DIGITAL, PODE SER CONECTADO DIRETAMENTE A PORTA I/O	Unidade	10	09/08/2023 09/08/2023 09/08/2023	R\$ 15.13	R\$ 12.38	R\$ 13.11	R\$ 13.54	20.369.007/0001-92 20.228.852/0001-48 23.593.336/0001-00	R\$ 135.40	Média	internet
23	465307	MODULO BLUETOOTH ARDUINO, MODELO: SH-HC-08, ALIMENTACAO: 3.6-6VDC, NIVEL DE SINAL: DE 3.3V, VERSAO: BLUETOOTH SPECIFICATION V4.0 BLE, FREQUENCIA DE TRABALHO: BANDA ISM DE 2,4 GHZ, ALCANCE MAXIMO: 10 METROS EM AREA ABERTA, METODO DE MODULACAO: GFSK ( GAUSSIAN FREQUENCY TECLA SHIFT KEYING), POTENCIA RF: -23DBM , -6DBM , 0DBM ,	Unidade	5	13/02/2023 05/04/2023 06/10/2022	R\$ 53.00	R\$ 48.00	R\$ 40.00	R\$ 47.00	44.954.785/0001-07 47.171.479/0001-92 45.291.154/0001-18	R\$ 235.00	Média	Contratações similares
24	361478	SOLDA ESTANHO 0.5MM 60X40 C/ FLUXO RA (T2). ROLO SOLDA 250 GRAMAS. DIÂMETRO: 0.5MM. COMPOSIÇÃO (ESTANHO) SN60% + (CHUMBO) PB40%	Unidade	2	03/04/2023 07/02/2023 19/04/2023	R\$ 114.50	R\$ 106.08	R\$ 118.64	R\$ 113.07	11.493.926/0001-82 34.446.741/0001-12 41.046.944/0001-87	R\$ 226.14	Média	Contratações similares

25	475470	RELÉ DE ESTADO SÓLIDO SSR-40 DA (DATASHEET). TENSÃO DE ENTRADA/CONTROLE: 3~32 VDC. TENSÃO DE MÁXIMA: 480 VAC. CORRENTE MÁXIMA SUPORTADA: 40A. TEMPO DE CHAVEAMENTO: <10MS. TIPO DE CONTATO: NORMAL ABERTO. TEMPERATURA DE OPERAÇÃO: -20°C ~ +80°C. MATERIAL: ABS. DIMENSÕES: 60X45X28MM. PESO: 105G. LED INDICADOR DE ESTADO. SNUBBER INTERNO DE PROTEÇÃO DO DV/DT. DISPARO EM ZERO CROSSING. ALTA	Unidade	8	06/06/2023 21/10/2022 28/03/2023	R\$ 93.90	R\$ 87.69	R\$ 113.48	R\$ 98.36	76.670.215/0001-81 34.383.762/0001-36 34.154.263/0001-77	R\$ 786.88	Média	Contratações similares
26	442547	MOTOR ELÉTRICO - TIPO MOTOR DE PASSO COM DRIVER ULN2003. APLICAÇÃO: ARDUÍNO E ROBOTICA. ÂNGULO DO PASSO 5,625 °/64 ~ 0,088 °; 5 VIAS. TORQUE 34,3 M N.M. TENSÃO NOMINAL 5 VDC. CAIXA REDUÇÃO 1/64. DIÂMETRO EIXO 5MM.	Unidade	5	14/12/2022 19/09/2022 06/01/2023	R\$ 35.12	R\$ 32.25	R\$ 33.87	R\$ 33.75	28.037.573/0001-09 45.579.431/0001-92 02.839.826/0001-74	R\$ 168.75	Média	Contratações similares
27	382677	CIRCUITO INTEGRADO TL431 PRECISION PROGRAMMABLE REFERENCE VKA=37V IKA=150MA TO92.	Unidade	100	04/10/2022 14/12/2022 10/09/2022	R\$ 2.50	R\$ 2.95	R\$ 3.28	R\$ 2.91	33.106.620/0001-94 28.037.573/0001-09 45.579.431/0001-92	R\$ 291.00	Média	Contratações similares
28	349306	FOTOACLOPADORES - SENDO 30 UNIDADES DE PC817 IF=50MA IFSM=2.5A IC=50MA DIP(4) E 30 UNIDADES DE 4N35 IF=60MA IFM=1A IC=50MA DIP(6).	Unidade	60	15/08/2023 18/07/2023 14/03/2023	R\$ 2.26	R\$ 1.89	R\$ 2.27	R\$ 2.14	35.809.819/0001-89 34.383.762/0001-36 39.678.810/0001-37	R\$ 128.40	Média	Contratações similares
29	269160	AMPLIFICADORES OPERACIONAL AOP - SENDO 50 UNIDADES DE LM324N VMAX=32V CDIP(14), 50 UNIDADES DE LM324N VMAX=32V SMD SOIC(14), 50 UNIDADES DE LM358N VMAX=32V CDIP(8) E 50 UNIDADES DE LM741 VMAX=22V CDIP(8).	Unidade	200	21/06/2023 06/07/2023 14/04/2023	R\$ 3.30	R\$ 3.51	R\$ 3.75	R\$ 3.52	45.579.431/0001-92 03.836.370/0001-51 36.327.259/0001-99	R\$ 704.00	Média	Contratações similares
30	254020	CAPACITOR, TIPO ALTA TENSÃO - CAPACITANCIA: 0,85UF/2100VCA ISOLAMENTO APLICAÇÃO MICROONDAS	Unidade	10	06/07/2023 10/04/2023 30/03/2023	R\$ 30.31	R\$ 29.00	R\$ 35.00	R\$ 31.44	38.046.242/0001-99 21.028.859/0001-89 07.671.166/0004-21	R\$ 314.40	Média	Contratações similares
31	329420	PAR DE PONTAS DE PROVA PARA MULTÍMETROS E ALICATES DE MEDIÇÕES ELÉTRICAS, VERMELHA / PRETA - PONTA DE PROVA DE ACORDO COM A CATEGORIA IV 600V DE SEGURANÇA PARA MULTÍMETROS E ALICATES COM TERMINAL DE ENTRADA PADRÃO ET-2800 E ET-3910. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS: PADRÃO DE CONEXÃO: BANANA 4MM COM ISOLAÇÃO COMPLETA, REVESTIMENTO DO CABO: SILICONE DE ALTA, FLEXIBILIDADE, DUPLA ISOLAÇÃO, TENSÃO DE ISOLAÇÃO: 1000V AC/DC, CORRENTE SOBRE O CONDUTOR: 10A (NOMINAL), 20A / 30 SEGUNDOS (MÁX.), RESISTÊNCIA DA PONTA: < 0.06 OHM (CADA PONTA), SEGURANÇA: IEC-1010-1 CATEGORIA IV 600V E	Unidade	5	11/11/2022 30/11/2022 30/01/2023	R\$ 44.00	R\$ 39.00	R\$ 30.00	R\$ 37.67	09.317.882/0001-98 34.383.762/0001-36 39.678.810/0001-37	R\$ 188.35	Média	Contratações similares
32	606423	CHAVE FIM DE CURSO COMUM PARA FORNO MICRO ONDAS	Unidade	20	26/07/2023 06/10/2022 15/08/2023	R\$ 8.45	R\$ 12.00	R\$ 11.58	R\$ 10.68	47.171.479/0001-92 07.327.325/0001-22 07.976.241/0001-10 20.320.503/0001-51	R\$ 213.60	Média	Contratações similares
33	412943	MATERIAL DE REFERÊNCIA CERTIFICADO (MRC) DE SOLUÇÃO PADRÃO DE CONDUTIVIDADE DE 1413 MS/CM. O PRODUTOR DEVE SER ACREDITADO SEGUNDO ABNT ISO GUIDE 34/ISO17034. FRASCO COM 500 ML	FRASCO	1	14/08/2023 14/08/2023 05/06/2023	R\$ 95.29	R\$ 104.67	R\$ 106.17	R\$ 102.04	07.800.874/0001-72 14.453.599/0001-23 11.227.424/0001-00	R\$ 102.04	Média	Contratações similares e internet
34	415423	LÂMPADA PARA PROJETO EPSON, MODELO ELPLP54, V13H010L54, GARANTIA 90 DIAS PARA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO, POTÊNCIA 200W, VIDA ÚTIL - ATÉ 4.000 HORAS ( MODO ECONÔMICO ), LÂMPADA TIPO UHE COMPLETA COM SUPORTE PLÁSTICO, COMPATÍVEL COM OS PROJETORES: PROJETO EPSON S8, PROJETO EPSON POWER LITE S8 PROJETO EPSON S8+, PROJETO EPSON POWER LITE S8+, PROJETO EPSON POWER LITE EX31, PROJETO EPSON EX31, PROJETO EPSON EMP S8,	unidades	2	02/12/2022 25/11/2022 25/10/2022	R\$ 500.00	R\$ 549.00	R\$ 489.28	R\$ 512.76	12.661.890/0001-61 29.003.455/0001-42 36.924.105/0001-84	R\$ 1,025.52	Média	Contratações similares
35	322359	CABO XLR FEMEA - P2 MACHO. COMPRIMENTO: 50 CM	UNIDADE	2	01/03/2023 03/01/2023	R\$ 69.89	R\$ 86.22	R\$ 70.10	R\$ 75.40	25.926.676/0001-31 03.983.321/0001-41	R\$ 150.80	Média	Contratações similares
36	383455	BATERIA RECARREGÁVEL - TIPO: ÍONS DE LÍCIO. MODELO: LP-E6N. TAMANHO: PEQUENA. CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: CAPACIDADE NOMINAL: 1800 MAH. TENSÃO NOMINAL: 7,2 V CC. TEMPERATURA DE OPERAÇÃO: 0-40°C. DIMENSÕES: 38,4 X 21 X 56,8 MM. PESO: APROXIMADAMENTE 80 G. USO: CÂMERA DIGITAL.	UNIDADE	1	09/08/2023 09/08/2023 09/08/2023	R\$ 824.90	R\$ 807.16	R\$ 921.44	R\$ 851.17	46.266.771/0001-26 47.960.950/1088-36 27.104.559/0001-18	R\$ 851.17	Média	internet

37	383455	COMBO COM ADAPTADOR EM FORMATO DE BATERIA LP-E6N + FONTE DE ALIMENTAÇÃO DE ENERGIA AC-E6N	UNIDADE	1	07/08/2023 07/08/2023 07/08/2023	R\$ 928.40	R\$ 1,023.16	R\$ 849.90	R\$ 933.82	41.142.064/0001-04 47.960.950/1088-36 46.266.771/0001-26	R\$ 933.82	Média	internet
38	426977	CABO ÁUDIO E VÍDEO - CABO MICROFONE XLR XLR. MATERIAL CONDUTOR: COBRE. CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: PROFISSIONAL. CONECTORES: XLR FÊMEA-XLR MACHO. COMPRIMENTO: 10 M	UNIDADE	10	14/07/2023 14/07/2023 31/07/2023	R\$ 97.33	R\$ 99.24	R\$ 79.00	R\$ 91.86	51.241.845/0001-00 22.115.618/0001-30 08.945.027/0001-69	R\$ 918.60	Média	Contratações similares
39	298623	CABO DE CONEXÃO DE ÁUDIO USB(PLACA DE CAPTURA DE ÁUDIO) PARA PONTA P10(CONEXÃO COM A MESA DE SOM). PARA REALIZAÇÃO DA CONEXÃO DA MESA DE SOM COM O COMPUTADOR PARA GRAVAÇÃO/TRANSMISSÃO. COMPRIMENTO: 5 METROS.	UNIDADE	1	08/08/2023 08/08/2023 08/08/2023	R\$ 162.81	R\$ 104.19	R\$ 130.05	R\$ 132.35	35.119.805/0001-33 23.878.779/0001-48 47.960.950/1088-36	R\$ 132.35	Média	internet
40	344411	TERMINAL ELÉTRICO. REVESTIMENTO: ESTANHADO. MATERIAL: COBRE ELETROLÍTICO. FIXAÇÃO: POR COMPRESSÃO. LINGUETA: GARFO. COR DA ISOLAÇÃO: AZUL. DIÂMETRO NOMINAL DO PARAFUSO: 5 MM. TIPO: ISOLADO. SEÇÃO NOMINAL CONDUTOR: 1,5 A 2,5 MM2. MATERIAL ISOLAMENTO: PVC. EMBALAGEM COM 100 UNIDADES.	EMBALAGEM	4	21/06/2023 11/08/2023 15/05/2023	R\$ 33.60	R\$ 42.10	R\$ 51.10	R\$ 42.27	49.534.061/0001-28 08.858.579/0004-82 49.075.392/0001-47	R\$ 169.08	Média	Contratações similares e internet
41	435919	TERMINAL PRE ISOLADO TUBULAR TIPO (ILHOS) BITOLA 2,5MM.	UNIDADE	600	09/08/2023 21/03/2023 16/02/2023	R\$ 0.15	R\$ 0.16	R\$ 0.26	R\$ 0.19	01.438.784/0048-60 44.918.033/0001-90 45.731.909/0001-58	R\$ 114.00	Média	Contratações similares e internet
42	455094	BOTÃO COMANDO. TIPO: PULSADOR. COR: VERDE. REFERÊNCIA FABRICANTE: M20AFR-R1A (METALTEX). APLICAÇÃO: PAINEL ELÉTRICO	UNIDADE	9	13/03/2023 18/04/2023 06/03/2023	R\$ 20.63	R\$ 22.41	R\$ 29.71	R\$ 24.25	27.466.469/0001-77 30.247.600/0001-10 34.777.255/0001-87	R\$ 218.25	Média	Contratações similares
43	393926	BOTÃO COMANDO. TIPO: EMERGÊNCIA. TRAVAMENTO: TRAVA COGUMELO 40 MM. COR: VERMELHA. DIÂMETRO FUROS FIXAÇÃO: 22 MM. NÚMERO CONTATO: 1 NA + 1 NF.	UNIDADE	9	15/06/2023 03/10/2023 15/06/2023	R\$ 21.00	R\$ 21.30	R\$ 24.54	R\$ 22.28	30.247.600/0001-10 31.898.500/0001-16 39.678.810/0001-37	R\$ 200.52	Média	contratações similares
44	408093	TRILHO SUPORTE PAINEL. TIPO: DIN PERFURADO. NORMAS TÉCNICAS: DIN EN 50022. APLICAÇÃO: BORNE E DISJUNTOR. PEÇA COM 2 METROS DE TRILHO	UNIDADE	5	24/03/2023 12/01/2023 17/08/2023	R\$ 22.13	R\$ 26.10	R\$ 35.85	R\$ 28.03	27.927.653/0001-77 39.934.422/0001-70 01.202.491/0001-16	R\$ 140.15	Média	Contratações similares e internet
45	383867	CANALETA. MATERIAL: PLÁSTICO. APLICAÇÃO: PASSAGEM E DERIVAÇÃO DE CABOS. COR: CINZA. DIMENSÕES: 30 X 30 X 2000 MM. TIPO: COM TAMPA E PERFURADA. TEMPERATURA TRABALHO: -20°C A 70 °C. PEÇA CONTENDO 2 METROS	PEÇA	10	28/02/2023 24/04/2023 08/12/2023	R\$ 22.70	R\$ 27.44	R\$ 33.00	R\$ 27.71	22.955.070/0001-36 13.338.681/0001-44 19.387.167/0001-85	R\$ 277.10	Média	Contratações similares
46	292362	FUSÍVEL - MATERIAL: VIDRO. CORRENTE NOMINAL: 0,20 A. TIPO: 20 AG. VOLTAGEM: 250 V. APLICAÇÃO: ELETRÔNICA.	UNIDADE	300	10/04/2023 02/06/2023 15/06/2023	R\$ 0.25	R\$ 0.28	R\$ 0.35	R\$ 0.29	45.291.154/0001-18 39.678.810/0001-37 11.161.828/0001-48 20.369.007/0001-92	R\$ 87.00	Média	Comprasnet e contratações similares e internet
47	325333	CONJUNTO DE CORREIAS, PARA REPOSIÇÃO, DO GERADOR ELETROSTÁTICO TIPO VAN DE GRAAFF.COMPOSTO POR: - 01 CORREIA GRANDE DE BORRACHA (CXLXE) 55X470X1MM - 01 CORREIA TRACIONADORA	UNIDADE	2	13/07/2023 08/11/2023 19/09/2022	R\$ 159.00	R\$ 197.50	R\$ 214.65	R\$ 190.38	01.199.377/0001-84	R\$ 380.76	Média	Contratações similares
48	473610	KIT ARDUINO, CONTENDO MINIMO: PLACA ARDUINO UNO REV3 OU SIMILAR; 01 CABO USB AB; RESISTORES VARIADOS; POTENCIÔMETRO 10K; 10 LEDS CORES VARIADAS; PROTOBOARD (MATRIZ DE CONTATOS) 840; SENSOR DE TEMPERATURA; SENSOR DE LUMINOSIDADE (LDR); CHAVE TÁCTIL (PUSH BUTTON); SENSOR ULTRASSÔNICO; BUZZER; SENSOR DE TEMPERATURA; 30 FIOS JUMPER MACHO-MACHO PARA PROTOBOARD; DISPLAY LCD 16X2; CAIXA PLÁSTICA PARA ACOMODAR OS COMPONENTES	KIT	6	03/07/2023 14/04/2023 08/08/2023	R\$ 200.58	R\$ 215.61	R\$ 283.81	R\$ 233.33	05.077.676/0001-05 03.836.370/0001-51 23.113.812/0001-49	R\$ 1,399.98	Média	Contratações similares e internet

49	463982	KIT ARDUINO AVANÇADO, CONTENDO: 01X CD COM MANUAL EM PORTUGUÊS COM EXPERIMENTOS   01X MÓDULO RELÉ   01X CONTROLE REMOTO   01X TECLADO 12 BOTÕES   01X MICRO SERVO MOTOR 9G   01X MOTOR DC MABUCHI   01X ARDUINO SHIELD - PROTO PCB   01X BARRA GRÁFICA DE LEDS   01X LED RGB PONTUAL ANODO COMUM   01X PAR DE LEDS EMISSORES E DETECTORES INFRAVERMELHO   01X DISPLAY DE 7 SEGMENTOS   01X CIRCUITO INTEGRADO 4511   01X CIRCUITO INTEGRADO 555   01X TRANSISTOR 2N3906 (CHAVEAMENTO)   01X TRANSISTOR TIP122 (POTÊNCIA)   01X DIODO 1N4007   02X CAPACITOR 10UF   01X POTENCIÔMETRO 10K   01X POTENCIÔMETRO 100K   15X RESISTORES DE 300R   05X RESISTOR DE 10K   05X RESISTOR DE 2,2K   02X BARRA DE 40 PINOS MACHO 180º   01X PACOTE COM 10 JUMPER 10CM M/F   01X PACOTE COM 10 JUMPER 20CM M/M   01X BATERIA CR2025 3V PARA CONTROLE REMOTO   01X FILAMENTO - TIPO: PLA PARA IMPRESSORA 3D. COR: PRETO. ESPESSURA: 1,75 MM. ROLO DE 1KG.	UNIDADE	6	08/08/2023 08/08/2023 02/12/2022	R\$ 228.00	R\$ 310.00	R\$ 299.96	R\$ 279.32	10.383.409/0001-98 20.369.007/0001-92 45.291.154/0001-18	R\$ 1,675.92	Média	Contratações similares e internet
50	482407	FILAMENTO - TIPO: PLA PARA IMPRESSORA 3D. COR: PRETO. ESPESSURA: 1,75 MM. ROLO DE 1KG.	ROLO	2	13/07/2023 20/07/2023 12/06/2023	R\$ 119.90	R\$ 120.00	R\$ 130.67	R\$ 123.52	50.340.770/0001-51 19.324.150/0001-89 31.497.010/0001-08	R\$ 247.04	Média	Contratações similares
51	482407	FILAMENTO - TIPO: PLA PARA IMPRESSORA 3D. COR: BRANCO. ESPESSURA: 1,75 MM. ROLO DE 1KG.	ROLO	6	13/07/2023 20/07/2023 12/06/2023	R\$ 119.90	R\$ 120.00	R\$ 130.67	R\$ 123.52	50.340.770/0001-51 19.324.150/0001-89 31.497.010/0001-08	R\$ 741.12	Média	Contratações similares
52	482407	FILAMENTO - TIPO: PLA PARA IMPRESSORA 3D. COR: AZUL. ESPESSURA: 1,75 MM. ROLO DE 1KG.	ROLO	2	13/07/2023 20/07/2023 12/06/2023	R\$ 119.90	R\$ 120.00	R\$ 130.67	R\$ 123.52	50.340.770/0001-51 19.324.150/0001-89 31.497.010/0001-08	R\$ 247.04	Média	Contratações similares
53	482407	FILAMENTO - TIPO: PLA PARA IMPRESSORA 3D. COR: VERMELHO CARROS. ESPESSURA: 1,75 MM. ROLO DE 1KG.	ROLO	2	13/07/2023 20/07/2023 12/06/2023	R\$ 119.90	R\$ 120.00	R\$ 130.67	R\$ 123.52	50.340.770/0001-51 19.324.150/0001-89 31.497.010/0001-08	R\$ 247.04	Média	Contratações similares
54	482407	FILAMENTO - TIPO: PLA PARA IMPRESSORA 3D. COR: VERDE. ESPESSURA: 1,75 MM. ROLO DE 1KG.	ROLO	2	13/07/2023 20/07/2023 12/06/2023	R\$ 119.90	R\$ 120.00	R\$ 130.67	R\$ 123.52	50.340.770/0001-51 19.324.150/0001-89 31.497.010/0001-08	R\$ 247.04	Média	Contratações similares
55	482407	FILAMENTO - TIPO: PLA PARA IMPRESSORA 3D. COR: AMARELO. ESPESSURA: 1,75 MM. ROLO DE 1KG.	ROLO	2	13/07/2023 20/07/2023 12/06/2023	R\$ 119.90	R\$ 120.00	R\$ 130.67	R\$ 123.52	50.340.770/0001-51 19.324.150/0001-89 31.497.010/0001-08	R\$ 247.04	Média	Contratações similares
56	482407	FILAMENTO - TIPO: PLA PARA IMPRESSORA 3D. COR: DOURADO. ESPESSURA: 1,75 MM. ROLO DE 1KG.	ROLO	4	13/07/2023 20/07/2023 12/06/2023	R\$ 119.90	R\$ 120.00	R\$ 130.67	R\$ 123.52	50.340.770/0001-51 19.324.150/0001-89 31.497.010/0001-08	R\$ 494.08	Média	Contratações similares
57	482407	FILAMENTO - TIPO: PLA PARA IMPRESSORA 3D. COR: PRATA. ESPESSURA: 1,75 MM. ROLO DE 1KG.	ROLO	3	13/07/2023 20/07/2023 12/06/2023	R\$ 119.90	R\$ 120.00	R\$ 130.67	R\$ 123.52	50.340.770/0001-51 19.324.150/0001-89 31.497.010/0001-08	R\$ 370.56	Média	Contratações similares
58	482407	FILAMENTO - TIPO: PLA PARA IMPRESSORA 3D. COR: LARANJA. ESPESSURA: 1,75 MM. ROLO DE 1KG.	ROLO	3	13/07/2023 20/07/2023 12/06/2023	R\$ 119.90	R\$ 120.00	R\$ 130.67	R\$ 123.52	50.340.770/0001-51 19.324.150/0001-89 31.497.010/0001-08	R\$ 370.56	Média	Contratações similares
59	482407	FILAMENTO - TIPO: PLA PARA IMPRESSORA 3D. COR: CINZA PRIME. ESPESSURA: 1,75 MM. ROLO DE 1KG.	ROLO	5	13/07/2023 20/07/2023 12/06/2023	R\$ 119.90	R\$ 120.00	R\$ 130.67	R\$ 123.52	50.340.770/0001-51 19.324.150/0001-89 31.497.010/0001-08	R\$ 617.60	Média	Contratações similares
60	440048	FILAMENTO PLASTICO ABS DE 1,75MM, DE COR BRANCO, PARA IMPRESSORA 3D – MATERIAL DE ALTA QUALIDADE, PERMITE FAZER IMPRESSÃO 3D MAIS SUAVE E MENOS PROBLEMÁTICA, EM ABS, COM DIAMETRO DE FILAMENTO DE 1,75MM (+-0,10MM), COM TEMPERATURA DE IMPRESSÃO DE 210 A 250°C. COM 1KG POR CARRETEL.	UNIDADE	4	24/05/2023 15/03/2023 21/06/2023	R\$ 92.85	R\$ 101.99	R\$ 106.30	R\$ 100.38	44.653.093/0001-29 29.495.665/0001-03 19.324.150/0001-89	R\$ 401.52	Média	Contratações similares
61	440048	FILAMENTO PLASTICO ABS DE 1,75MM, DE COR VERDE, PARA IMPRESSORA 3D – MATERIAL DE ALTA QUALIDADE, PERMITE FAZER IMPRESSÃO 3D MAIS SUAVE E MENOS PROBLEMÁTICA, EM ABS, COM DIAMETRO DE FILAMENTO DE 1,75MM (+-0,10MM), COM TEMPERATURA DE IMPRESSÃO DE 210 A 250°C. COM 1KG POR CARRETEL.	UNIDADE	3	24/05/2023 15/03/2023 21/06/2023	R\$ 92.85	R\$ 101.99	R\$ 106.30	R\$ 100.38	44.653.093/0001-29 29.495.665/0001-03 19.324.150/0001-89	R\$ 301.14	Média	Contratações similares
62	440048	FILAMENTO PLASTICO ABS DE 1,75MM, DE COR VERMELHO, PARA IMPRESSORA 3D – MATERIAL DE ALTA QUALIDADE, PERMITE FAZER IMPRESSÃO 3D MAIS SUAVE E MENOS PROBLEMÁTICA, EM ABS, COM DIAMETRO DE FILAMENTO DE 1,75MM (+-0,10MM), COM TEMPERATURA DE IMPRESSÃO DE 210 A 250°C. COM 1KG POR CARRETEL.	UNIDADE	3	24/05/2023 15/03/2023 21/06/2023	R\$ 92.85	R\$ 101.99	R\$ 106.30	R\$ 100.38	44.653.093/0001-29 29.495.665/0001-03 19.324.150/0001-89	R\$ 301.14	Média	Contratações similares

63	467595	FILAMENTO PARA IMPRESSORA 3D TIPO PETG PREMIUM. COR: NATURAL TRANSLÚCIDO, COM DIÂMETRO DE 1,75 MM. PESO 1KG.	UNIDADE	10	17/07/2023 05/06/2023 08/08/2023	R\$ 107.00	R\$ 140.00	R\$ 125.91	R\$ 124.30	44.678.141/0001-33 18.720.938/0001-41 49.534.213/0001-92	R\$ 1,243.00	Média	Contratações similares e internet
64	465504	BATERIA CHUMBO ÁCIDA ESTACIONÁRIA SELADA PARA NO-BREAK, TIPO BATERIAS VRLA (REGULADA POR VÁLVULA), TENSÃO NOMINAL DE 12V E CAPACIDADE NOMINAL DE 17AH. DIMENSÕES APROXIMADAS DE 7,3 X 17,7 X 16,6 CM. CONTAINER: MATERIAL ABS (UL 94-HB) COM RESISTÊNCIA À FLAMABILIDADE (UL94-V0) - TERMINAL: B1/B3-L - TENSÃO DE TRABALHO: 12 VDC (80 W) - QUANTIDADE DE CÉLULAS: 6 - CAPACIDADE DE CORRENTE: 17 AH COM TAXA DE 20 HORAS PARA 1,75 V POR CÉLULA EM 25°C - CORRENTE MÁXIMA DE DESCARGA: 230 A (POR 5 SEGUNDOS) - FLUTUAÇÃO DA TENSÃO DE CARGA: 13,5 ~ 13,8 VDC EM 25°C - EQUALIZAÇÃO E CICLO DE SERVIÇO: 14,4 ATÉ 15,0 VDC EM 25 °C - AUTO DESCARGA: 6 MESES EM 25 °C - RESISTÊNCIA INTERNA (APROXIMADA): 16 MΩ - CORRENTE MÁXIMA DE CARGA: 5.1 A. PESO APROXIMADO: 5.5 KG.	unidade	64	21/03/2023 17/11/2023 15/02/2023	R\$ 270.00	R\$ 371.28	R\$ 388.92	R\$ 343.40	06.015.659/0001-06 23.929.719/0001-07 24.384.947/0001-01	R\$ 21,977.60	Média	Contratações similares
65	485946	BATERIA CHUMBO ÁCIDA ESTACIONÁRIA SELADA PARA NO-BREAK, TIPO TIPO BATERIAS VRLA (REGULADA POR VÁLVULA), TENSÃO NOMINAL DE 12 V E CAPACIDADE NOMINAL DE 09 AH. DIMENSÕES APROXIMADAS DE 100X65X151MM (A X L X P). PESO APROXIMADO: 2,6 KG. CORRENTE MÁXIMA DE CARGA: 2.7 A. RESISTÊNCIA INTERNA (APROXIMADA): ATÉ 22 MΩ A 25°C E TOTALMENTE CARREGADA. DURAÇÃO DA CARGA: 20 HORAS	unidade	168	12/04/2023 25/07/2023 24/04/2023	R\$ 93.33	R\$ 99.00	R\$ 110.38	R\$ 100.90	12.356.001/0001-52 36.469.275/0001-16 37.902.352/0001-42	R\$ 16,951.20	Média	Contratações similares
66	235059	COMPRESSOR PARA REFRIGERAÇÃO HERMÉTICO ¼ HP – GAS REFRIGERANTE R134-A TENSÃO: 110V, COMPATÍVEL COM EQUIPAMENTOS DA MARCA ELECTROLUX.	Unidade	1	21/10/2022 21/10/2022 14/08/2023	R\$ 453.56	R\$ 459.84	R\$ 557.98	R\$ 490.46	27.176.482/0001-91 30.534.778/0001-41 13.986.197/0001-21	R\$ 490.46	Média	Contratações similares e internet
67	399631	CABO ELÉTRICO FLEXÍVEL, CABO DE ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA TRIPOLAR COM CONEXÃO NBR 14136 / IEC C13 DE 1,8 METROS, 250V, 10A	UN	100	16/05/2023 11/04/2023 12/07/2023	R\$ 16.89	R\$ 19.50	R\$ 20.00	R\$ 18.80	34.720.291/0001-04 21.308.637/0001-10 32.082.288/0001-87	R\$ 1,880.00	Média	Contratações similares
68	320490	ISOLANTE TÉRMICO, ASPECTO FÍSICO PASTA, APLICAÇÃO PROCESSADOR, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS CONDUCTIVIDADE TÉRMICA 9.24W/M.°C/TEMPERATURA 0-700. FORMATO SERINGA DE 5 GRAMAS. MATERIAL PRATA	UN	10	11/11/2022 14/08/2023 10/08/2023	R\$ 38.07	R\$ 31.98	R\$ 36.35	R\$ 35.47	47.115.872/0001-69 20.369.007/0001-92 08.584.116/0001-27	R\$ 354.70	Média	Contratações similares e internet
69	601490	BATERIA RECARREGÁVEL; TIPO: INTERNA; SISTEMA ELETROQUÍMICO: LI-PO (POLÍMERO DE LÍTIU); TENSÃO NOMINAL: 15,2 V; CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: LEDS INDICADORES NÍVEL BATERIA; CAPACIDADE NOMINAL 1: 5870 MAH. DEVERÁ SER COMPATÍVEL COM A AERONAVE (DRONE) DA MARCA DJI DO MODELO PHANTOM 4 PRO PLUS, JÁ ADQUIRIDO ANTERIORMENTE PELA UFVJM (PATRIMÔNIO 180589).	UNIDADE	2	10/11/2023 29/03/2023 25/10/2023	R\$ 928.45	R\$ 1,303.68	R\$ 1,428.79	R\$ 1,220.31	25.381.593/0001-04 13.573.964/0001-70 46.208.429/0001-70	R\$ 2,440.62	Média	Contratações similares