



6.6. Não havendo êxito nas negociações, o órgão gerenciador deverá proceder à revogação desta ata de registro de preços, adotando as medidas cabíveis para obtenção da contratação mais vantajosa.

6.7. O registro do fornecedor será cancelado quando:

6.7.1. descumprir as condições da ata de registro de preços;

6.7.2. não retirar a nota de empenho ou instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração, sem justificativa aceitável;

6.7.3. não aceitar reduzir o seu preço registrado, na hipótese deste se tornar superior àqueles praticados no mercado; ou

6.7.4. sofrer sanção administrativa cujo efeito torne-o proibido de celebrar contrato administrativo, alcançando o órgão gerenciador e órgão(s) participante(s).

6.8. O cancelamento de registros nas hipóteses previstas nos itens 6.7.1, 6.7.2 e 6.7.4 será formalizado por despacho do órgão gerenciador, assegurado o contraditório e a ampla defesa.

6.9. O cancelamento do registro de preços poderá ocorrer por fato superveniente, decorrente de caso fortuito ou força maior, que prejudique o cumprimento da ata, devidamente comprovados e justificados:

6.9.1. por razão de interesse público; ou

6.9.2. a pedido do fornecedor.

## 7. DAS PENALIDADES

7.1. O descumprimento da Ata de Registro de Preços ensejará aplicação das penalidades estabelecidas no Edital.

7.1.1. As sanções do item acima também se aplicam aos integrantes do cadastro de reserva, em pregão para registro de preços que, convocados, não honrarem o compromisso assumido injustificadamente, nos termos do art. 49, §1º do Decreto nº 10.024/19.

7.2. É da competência do órgão gerenciador a aplicação das penalidades decorrentes do descumprimento do pactuado nesta ata de registro de preço (art. 5º, inciso X, do Decreto nº 7.892/2013), exceto nas hipóteses em que o descumprimento disser respeito às contratações dos órgãos participantes, caso no qual caberá ao respectivo órgão participante a aplicação da penalidade (art. 6º, Parágrafo único, do Decreto nº 7.892/2013).

7.3. O órgão participante deverá comunicar ao órgão gerenciador qualquer das ocorrências previstas no art. 20 do Decreto nº 7.892/2013, dada a necessidade de instauração de procedimento para cancelamento do registro do fornecedor.

## 8. CONDIÇÕES GERAIS

8.1. As condições gerais do fornecimento, tais como os prazos para entrega e recebimento do objeto, as obrigações da Administração e do fornecedor registrado, penalidades e demais condições do ajuste, encontram-se definidos no Termo de Referência, ANEXO AO EDITAL.

8.2. É vedado efetuar acréscimos nos quantitativos fixados nesta ata de registro de preços, inclusive o acréscimo de que trata o § 1º do art. 65 da Lei nº 8.666/93, nos termos do art. 12, §1º do Decreto nº 7892/13.

8.3. A ata de realização da sessão pública do pregão, contendo a relação dos licitantes que aceitarem cotar os bens ou serviços com preços iguais ao do licitante vencedor do certame, compõe anexo a esta Ata de Registro de Preços, nos termos do art. 11, §4º do Decreto n. 7.892, de 2014.

Representante legal do órgão gerenciador e representante(s) legal(is) do(s) fornecedor(s) registrado(s).



Documento assinado eletronicamente por GUTEMBERG RIBEIRO, Pro-Regist(a), em 22/07/2022, às 13:10, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, caput, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [https://sei.ifpr.edu.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_organizacao=0](https://sei.ifpr.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_organizacao=0), informando o código verificador 1851808 e o código CRC FC32E287.

## ANEXO I DA ARP

PROPOSTAS DEFINITIVAS DAS EMPRESAS E PREÇOS REGISTRADOS DISPONÍVEIS NO SITE [HTTPS://WWW.COMPRASGOVERNAMENTAIS.GOV.BR/](https://www.comprasgovernamentais.gov.br/)

### RELAÇÃO DOS FORNECEDORES BENEFICIÁRIOS DO REGISTRO DE PREÇOS

ITEM	DENOMINAÇÃO	ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE DE MEDIDA	QTD	VALOR UNITÁRIO HOMOLOGADO	VALOR TOTAL HOMOLOGADO	FORNECEDOR	CNPJ
1	ALICATE AMPERÍMETRO COM VOLTÍMETRO	ALICATE AMPERÍMETRO COM VOLTÍMETRO, VISOR DE CRISTAL LÍQUIDO (LCD), 3 1/2 DÍGITOS (2000 CONTAGENS); INDICAÇÃO DE POLARIDADE AUTOMÁTICA; INDICAÇÃO DE BATERIA FRACA; ILUMINAÇÃO NO DISPLAY E GARRA; PEAK HOLD; CATEGORIA DE SOBRETENSÃO CAT III 600 V; TENSÃO DC: 200 MV, 2 V, 20 V, 200 V, 1000 V COM PROTEÇÃO DE SOBRECARGA: 1000 V DC/750 V AC E IMPEDÂNCIA DE ENTRADA: 10 MILIOHMS, RESOLUÇÃO 0,1 MV, 1 MV, 10 MV, 100 MV, 1 V; TENSÃO AC: 200 V E 750 V COM PROTEÇÃO DE SOBRECARGA: 1000 V DC/750 V AC, IMPEDÂNCIA DE ENTRADA 10 MILIOHMS, RESOLUÇÃO: 100 MV, 1 V; CORRENTE AC: 20 A, 200 A, 1000 A, PROTEÇÃO DE SOBRECARGA: 1200 A AC POR 1 MINUTO, RESOLUÇÃO 10 MA, 100 MA, 1 A; CORRENTE AC PEAK HOLD: 20 A, 200 A, 1000 A, RESISTÊNCIA: 200 OHMS, 2 QUILO-OHMS, 20 QUILO-OHMS, 200 QUILO-OHMS, 2 MILIOHMS, RESOLUÇÃO: 0.1 OHM, 1 OHM, 10 OHMS, 100 OHMS, 1 QUILO-OHMS, PROTEÇÃO DE SOBRECARGA: 250 V DC/AC RMS; MANUAL DE INSTRUÇÕES EM PORTUGUÊS; 2 PONTAS DE PROVAS; ESTOJO PARA TRANSPORTE.	UNIDADE	6	R\$ 200,00	R\$ 1.200,00	INSTRUTHERM INSTRUMENTOS MEDICAO LTDA	DE 53.775.862/0001-52
3	BANCADA FECHADA COM 05 GAVETAS E 01 PORTA RETRÁTIL	BANCADA FECHADA COM 05 GAVETAS E 01 PORTA RETRÁTIL: PINTURA DE ALTA RESISTÊNCIA EPÓXI. TRATAMENTO ANTICORROSIVO. DIMENSÕES: TAMPO EM MADEIRA MACIÇA, ESPESSURA MÍNIMA DE 50 MM; COMPRIMENTO MÍNIMO 1.850 MM X LARGURA MÍNIMA 800 MM; ALTURA 900 MM.	UNIDADE	4	R\$ 3.796,50	R\$ 15.186,00	AGNUS COMERCIO DE MAQUINAS EQUIPAMENTOS EIRELI	DE 14.676.091/0001-94
4	BANCO DE ENSAIO EM PROCESSO DE MANUFATURA	BANCO DE ENSAIOS PARA PROCESSOS DE MANUFATURA COM DISPOSITIVOS COMANDOS DEVERÁ PERMITIR QUE O ALUNO CONHEÇA AS APLICAÇÕES INDUSTRIAIS SEMELHANTES ÀS ENCONTRADAS NA INDÚSTRIA, ENVOLVENDO SENSORES INDUSTRIAIS E PNEUMÁTICA. A ESTEIRA TRANSPORTADORA É TRACIONADA POR UM MOTOR CC E POSSUI AO LONGO DE SEU PERCURSO, DIVERSOS SENSORES PARA IDENTIFICAÇÃO DAS PEÇAS E CILINDROS PNEUMÁTICOS QUE AS DIRECIONAM PARA AS CAIXAS DE DESCARTE. ESTAS CAIXAS ESTÃO DISPOSTAS AO LADO DA ESTEIRA PARA RECEBER AS PEÇAS QUE FORAM DESVIADAS E, TAMBÉM, AO FINAL DO PERCURSO, SIMULANDO UM PROCESSO DE SELEÇÃO DE PRODUTOS EM UMA INDÚSTRIA. SÃO FORNECIDAS PEÇAS DE DESCARTE COM DIFERENÇAS NO TAMANHO, COR E MATERIAL. POSSUI UM MÓDULO CONTADOR/TEMPORIZADOR, CONSTITUÍDO POR UM INDICADOR SONORO E UM DISPOSITIVO QUE POSSUI UMA SAÍDA À RELÉ (BORNES COMUM/NA/NF) E PODE SER PARAMETRIZADO PARA TRABALHAR COMO CONTADOR, TEMPORIZADOR OU CONTROLADOR. COM ISSO, É POSSÍVEL CONSEGUIR AUTONOMIA PARA CRIAR LÓGICAS DE ACIONAMENTO UTILIZANDO OS DISPOSITIVOS EM CONJUNTO. DEVE POSSUIR OS SEGUINTE SENSORES: 01 SENSOR INDUTIVO, M18 COM CONECTOR 4 PINOS, SAÍDA NA / 24VCC; 01 SENSOR CAPACITIVO, M30 COM CONECTOR 4 PINOS, SAÍDA NA / 24VCC; 01 SENSOR ÓPTICO DIFUSO, M18, SAÍDA NA / 24VCC; 03 SENSORES ÓPTICOS (COM ESPELHO REFLETOR), M18 COM CABO, SAÍDA NA /24VCC; 03 SENSORES AMPLIFICADORES COM FIBRA ÓPTICA DIFUSO, COM AJUSTE DE SENSIBILIDADE, SAÍDA NA / 24VCC, POSICIONADOS NAS CAIXAS LATERAIS, PARA IDENTIFICAR A ENTRADA DAS PEÇAS; 01 CHAVE FIM DE CURSO (MICRO SWITCH), POSICIONADO NA CAIXA DO FIM DO CURSO DA ESTEIRA, PARA IDENTIFICAR A ENTRADA DAS PEÇAS; 06 SENSORES MAGNÉTICOS PARA IDENTIFICAR A POSIÇÃO ATUAL DOS CILINDROS PNEUMÁTICOS; 01 ENCODER ACOPLADO AO EIXO DO MOTOR (PULSOS DE 24VCC) COM POSSIBILIDADE DE 3 SINAIS DIFERENTES; TODOS OS SENSORES SÃO PNP; DEVE POSSUIR OS SEGUINTE COMPONENTES	UNIDADE	3	R\$ 21.000,00	R\$ 63.000,00	MAX COMERCIO E INDUSTRIA DE PRODUTOS EDUCACIONAIS EIRELI	DE 17.320.313/0001-20

		PNEUMÁTICOS: SISTEMA ALIMENTADO POR FONTE EXTERNA DE AR (NÃO INCLUSO); PRESSÃO DE TRABALHO DE 4 A 6 BAR; ATUADORES PNEUMÁTICOS: 01 CILINDRO DE DUPLA AÇÃO COM ÊMBOLLO MAGNÉTICO; 02 CILINDROS DE SIMPLES AÇÃO COM RETORNO POR MOLA E ÊMBOLLO MAGNÉTICO; POSICIONADOS NA LATERAL DA ESTEIRA PARA DIRECIONAR AS PEÇAS PARA AS CAIXAS DE DESCARTE; CILINDROS COM 12MM DE DIÂMETRO E 50MM DE CURSO; 01 VÁLVULA DESLIZANTE PARA ABRIR E FECHAR A ENTRADA DE AR, VÁLVULA COM TRAVA POR CADEADO, CONFORME COM NR-12"; 01 CONJUNTO LUBRIFIL: LUBRIFICAÇÃO, REGULADOR E FILTRO; 03 VÁLVULAS SOLENOIDES (24 VDC); 02 DE (3/2) VIAS; 01 DE (5/2) VIAS; CONEXÕES DE ENGATE RÁPIDO E REGULADORES DE FLUXO; BLOCO DISTRIBUIDOR COM 04 SAÍDAS; MANGUEIRAS TUBO EM PU (4MM DE DIÂMETRO EXTERNO E 2,4 DIÂMETROS INTERNO); SIMILAR À EXSTO XC243						
5	BANCO ÓPTICO LINEAR	CONJUNTO QUE PERMITA A REALIZAÇÃO DE EXPERIMENTOS DE FÍSICA RELACIONADAS À ÓPTICA GEOMÉTRICA, SOMBRA E PENUMBRA, DIFRAÇÃO E REFRAÇÃO E ESTUDOS DE POLARIZAÇÃO DA LUZ. DEVE POSSUIR LENTES TIPO CONCAVAS E CONVEXAS, POLARÓIDES ROTACIONAIS, FONTE DE LUZ, DISCO TRANSFERIDOR PARA ESTUDOS DE REFRAÇÃO E REFLEXÃO TOTAL, PRISMA E FILTRO DE CORES.	UNIDADE	2	R\$ 2.950,00	R\$ 5.900,00	CESAR RUBENS VARGAS DOS SANTOS	32.501.141/0001-84
9	BOMBA DE ÁGUA PERIFÉRICA 1 HP	BOMBA DE ÁGUA PERIFÉRICA, MOTOR DE 1 HP, ALTURA MANOMÉTRICA DE 55 MCA, BÍTOLA DE RECALQUE E SUÇÃO DE 1", VELOCIDADE DE VAZÃO DE 3000 L/HORA, TENSÃO NOMINAL BIVOLT 127/220 VOLTS.	UNIDADE	1	R\$ 377,10	R\$ 377,10	FRONT COMERCIAL LTDA	43.731.740/0001-00
10	BOMBA DE VÁCUO E COMPRESSOR DE AR DE LABORATÓRIO	BOMBA DE VÁCUO E COMPRESSOR DE AR DE LABORATÓRIO: COM SISTEMA DE PALHETAS ROTATIVAS LUBRIFICADAS A ÓLEO. VAZÃO ACIMA DE 37 L/MIN. A BOMBA DE VÁCUO DEVE PRODUZIR ALTERNADAMENTE VÁCUO OU AR COMPRIMIDO CONFORME A NECESSIDADE DO USUÁRIO.	UNIDADE	3	R\$ 2.632,00	R\$ 7.896,00	TROIA COMERCIO DE EQUIPAMENTOS DIVERSOS EIRELI	30.059.238/0001-53
12	CAIXA DE FERRAMENTAS EM MATERIAL METÁLICO, TAMANHO MÍNIMO 400 X 150 X 200 MM	CAIXA DE FERRAMENTAS EM MATERIAL METÁLICO, ALÇA DE TRANSPORTE MANUAL, COM POSSIBILIDADE DE USO DE CADEADO PARA FECHAR, COM COMPARTIMENTOS INTERNOS PARA SEPARAÇÃO DE PARAFUSOS E FERRAMENTAS, TAMANHO MÍNIMO 400 x 150 x 200 MM	UNIDADE	9	R\$ 86,45	R\$ 778,05	GGV COMERCIAL EIRELI	35.236.131/0001-57
13	CAIXA DE FERRAMENTAS SANFONADA COM 5 GAVETAS E 65 PEÇAS	CAIXA DE FERRAMENTAS SANFONADA COM 5 GAVETAS, ALÇAS DOBRÁVEIS, PINTURA ELETROSTÁTICA, ACOMPANHA: 02 ORGANIZADORES EM PLÁSTICO TERMO FORMADO PARA SOQUETES E ACESSÓRIOS, COMPOSTO POR 65 FERRAMENTAS SENDO: 01 ALICATE DIAGONAL 6" ISOLADO 1000V; 01 ALICATE DE PRESSÃO 10; 01 ALICATE UNIVERSAL 8" ISOLADO 1000V; 01 CABO T 10"; 01 CABO ARTICULADO 10"; 01 CATRACA 10"; 01 CHAVE AJUSTÁVEL 10"; 03 CHAVES CANHAO: 6, 8 E 10 MM; 11 CHAVES COMBINADAS: 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 17, 19 E 22 MM; 05 CHAVES DE FENDA PONTA CHATA: 3 X 75, 5 X 100, 6 X 125, 8 X 150, 9 X 150 MM; 04 CHAVES DE FENDA PONTA CRUZADA: 3 X 75, 5 X 100, 6 X 150, 8 X 150 MM; 01 CHAVE DE FENDA TOCO PONTA CHATA: 6 X 38 MM; 01 CHAVE DE FENDA TOCO PONTA CRUZADA: 6 X 38 MM; 01 JOGO DE CHAVES HEXAGONAIS COM 9 PEÇAS: 1.5, 2, 2.5, 3, 4, 5, 6, 8, 10 MM; 02 EXTENSÕES 5" E 10"; 01 JUNTA UNIVERSAL; 01 MARTELO DE BOLA 500 G; 01 MARTELO COM BORDA PLÁSTICA 40 MM; 01 MARTELO DE PENA 300 G; 18 SOQUETES ESTRIADOS 1/2": 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 26, 27, 28, 30, 32 MM	CAIXA	3	R\$ 1.598,90	R\$ 4.796,70	DGFER COMERCIO E IMPORTACAO LTDA	27.644.516/0001-25
15	CALIBRADOR TRAÇADOR DE ALTURAS	CALIBRADOR TRAÇADOR DE ALTURAS COM ESCALA PRINCIPAL AJUSTÁVEL E AJUSTE FINO NO CURSOR; CAPACIDADE 300 MM/12", RESOLUÇÃO 0,02 MM/001"; EXATIDÃO DE +0,04 MM, ESCALA GRADUADA COM ACABAMENTO EM CRÔMO FOSCO PARA FACILITAR A LEITURA, HASTE DO CURSOR FABRICADA EM AÇO INOXIDÁVEL, DEVE ACOMPANHAR RISCADOR COM PONTA DE METAL DURO, GARANTIA DE 1 ANO E ASSISTÊNCIA TÉCNICA PERMANENTE DIRETAMENTE COM O FABRICANTE.	UNIDADE	3	R\$ 1.545,00	R\$ 4.635,00	REVO FERRAMENTAS DE CORTE LTDA	16.576.583/0001-33
16	CALORÍMETRO ELÉTRICO COM TERMÔMETRO	CALORÍMETRO ELÉTRICO COM TERMÔMETRO E CORPOS DE PROVA, CONSTRUÍDO EM ALUMÍNIO ISOPOR E PLÁSTICO, COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS: COPO INTERNO DE ALUMÍNIO COM EQUIVALENTE EM ÁGUA DE 20 G E CAPACIDADE 220 ML, ISOLAMENTO TÉRMICO CONFECCIONADO EM ISOPOR COM 10 MM DE ESPESURA, EXTERNAMENTE COPO DE PLÁSTICO COM TAMPAS PLÁSTICA QUE FECHA O CONJUNTO, RESISTOR FIXO NA TAMPAS COM DOIS BORNES PARA LIGAÇÃO E FURO PARA COLOCAÇÃO DO TERMÔMETRO, TAMANHO (AXØ): 115 X 95 MM.	UNIDADE	4	R\$ 400,00	R\$ 1.600,00	CESAR RUBENS VARGAS DOS SANTOS	32.501.141/0001-84
17	CÂMERA TERMOGRÁFICA PONTUAL INFRAVERMELHO	CÂMERA TÉRMICA PONTUAL PARA MEDIÇÕES EM UMA AMPLA FAIXA DE TEMPERATURAS, 19.200 PIXELS (-25°C A 380°C), CAMPO VISÃO: 57°x44°, MSX, LANTERNA, USB 2.0, BLUETOOTH, TECNOLOGIA FLIR. 320 x 240 PIXELS, LCD EM CORES DE 2,4 POL. BATERIA RECARREGÁVEL. MODELO DE REFERÊNCIA: TG-267	UNIDADE	2	R\$ 4.900,00	R\$ 9.800,00	INSTRUTHERM INSTRUMENTOS DE MEDICAO LTDA	53.775.862/0001-52
19	CARRO DE TRANSPORTE PARA CILINDRO DE GÁS. TAMANHO APROXIMADO: 600 X 881 X 1433MM (CXLXA)	CARRO DE PARA TRANSPORTE PARA 2 CILINDROS DE SOLDA DE 50 L, CONTENDO 4 RODAS MACIÇAS, SENDO DUAS FIXAS E DUAS GIRATÓRIAS DE 4" OU SUPERIORES, DEVE SER FABRICADO EM AÇO CARBONO E APRESENTAR PINTURA RESISTENTE À OXIDAÇÃO. TAMANHO APROXIMADO: 600 X 881 X 1433 MM (C X L X A). DIMENSÕES DA BASE: 220 MM X 600 MM.	UNIDADE	1	R\$ 1.388,14	R\$ 1.388,14	AGNUS COMERCIO DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS EIRELI	14.676.091/0001-94
20	CONJUNTO DIDÁTICO DE CARGAS ELÉTRICAS RESISTIVAS	CONJUNTO DIDÁTICO DE CARGAS ELÉTRICAS RESISTIVAS, CAPACITIVA E INDUTIVA. ESTRUTURA: RACK METÁLICO COM ORIFÍCIOS DE VENTILAÇÃO EM AÇO CARBONO SAE 1010 COM PINTURA ELETROSTÁTICA; COM ALÇA PARA TRANSPORTE. ALIMENTAÇÃO E PROTEÇÃO DO KIT: SAÍDAS DE FASES (R, S E T); NEUTRO E TERRA EM BORNES 4MM; ESTRUTURA TOTALMENTE ATERRADA; SINALIZAÇÃO DE "ENERGIZADO" E "LIGADO" VERMELHO (ITEM 10.3.9 NR10); BOTÃO DE EMERGÊNCIA COM TRAVA; DISJUNTOR IDR DE 25A / 35MA E DISJUNTOR TRIPOLAR 16A.; BANCO DE RESISTORES: 03 RESISTORES - 500W CADA; FUSÍVEIS DE PROTEÇÃO PARA CADA CARGA; TERMINAIS DISPONÍVEIS POR MEIO DE BORNES DE SEGURANÇA PARA PINO BANANA 4MM; MICRO INTERRUPTORES PARA ATIVAR E DESATIVAR CADA CARGA. BANCO DE CAPACITORES: 03 CAPACITORES - 500VAR CADA; FUSÍVEIS DE PROTEÇÃO PARA CADA CARGA; TERMINAIS DISPONÍVEIS POR MEIO DE BORNES DE SEGURANÇA PARA PINO BANANA 4MM; MICRO INTERRUPTORES PARA ATIVAR E DESATIVAR CADA CARGA. BANCO DE INDUTORES: 03 INDUTORES - 500VAR CADA; FUSÍVEIS DE PROTEÇÃO PARA CADA CARGA; TERMINAIS DISPONÍVEIS POR MEIO DE BORNES DE SEGURANÇA PARA PINO BANANA 4MM; MICRO INTERRUPTORES PARA ATIVAR E DESATIVAR CADA CARGA. SIMILAR À EXSTO XE317.	UNIDADE	6	R\$ 5.500,00	R\$ 33.000,00	WIDETECH AUTOMACAO LTDA	30.102.251/0001-48
21	CONJUNTO EDUCACIONAL PARA APRENDIZAGEM STEAM PARA ENSINO MÉDIO/FUNDAMENTAL II	ITENS DO CONJUNTO: CAIXA DE ARMAZENAMENTO RESISTENTE COM BANDEJAS DE ORGANIZAÇÃO E CLASSIFICAÇÃO, - BLOCO PROGRAMÁVEL COM MATRIZ DE LUZ LED 5X5, SENSOR GIROSCÓPIO DE 6 EIXOS INTEGRADO, ALTO-FALANTE, 6 PORTAS DE ENTRADA E SAÍDA, CONECTIVIDADE BLUETOOTH E BATERIA RECARREGÁVEL. - ACOMPANHAR OS SEGUINTE ITENS: UM MOTOR GRANDE, DOIS MOTORES MÉDIOS, UM	KIT	40	R\$ 6.390,00	R\$ 255.600,00	VIPENS COMERCIO DE MAQUINAS, EQUIPAMENTOS FERRAMENTAS EIRELI	22.725.161/0001-85

		SENSOR DE DISTÂNCIA, UM SENSOR DE FORÇA, UM SENSOR DE COR. MÍNIMO 500 ELEMENTOS DE DIVERSAS FORMAS E CORES E DEVEM SER COMPATÍVEIS COM SISTEMAS LEGO TECHNIC E SYSTEM. AMBIENTE DE CODIFICAÇÃO DO TIPO ARRASTE E SOLTE PARA TABLETS E COMPUTADORES COM BASE NO POPULAR SISTEMA SCRATCH. O APLICATIVO DEVE ESTAR DISPONÍVEL PARA PC, ANDROID E IOS. MATERIAL DE REFERÊNCIA: CONJUNTO SPIKE PRIME LEGO EDUCATION 45678						
22	CORTADORA METALGRÁFICA	CORTADORA METALGRÁFICA DE BANCADA PARA CORTE DE METAIS DE ALTA DUREZA. DEVE POSSUIR AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS: DIÂMETRO DE CORTE DE NO MÍNIMO 38 MM; ACOMPANHA 3 DISCOS DE CORTE; CONFECCIONADA EM AÇO OU ALUMÍNIO; RESISTENTE À CORROSÃO; VISOR DE PROTEÇÃO PERMITINDO ÓTIMA VISÃO DO CORTE E PROTEÇÃO AO OPERADOR; CORTE ACIONADO POR MECANISMO DE ALAVANCA; SISTEMA DE FIXAÇÃO DO CORPO DE PROVA; ALIMENTAÇÃO: 110 V OU 220 V MONOFÁSICO; POTÊNCIA DO MOTOR DE NO MÍNIMO 1 CV DE ALTO TORQUE; SISTEMA DE REFRIGERAÇÃO COM BOMBA DE RECIRCULAÇÃO E RESERVATÓRIO COM CAPACIDADE DE NO MÍNIMO 15 LITROS, UTILIZANDO ÁGUA COM ADITIVO ANTIOXIDANTE REFRIGERANTE PARA NÃO HAVER ALTERAÇÃO DA MICROESTRUTURA OU CORROSÃO DA AMOSTRA. PESO MÁXIMO: 60 KG. CHAVES PARA TROCA DE DISCO DE CORTE. MANUAL DE INSTALAÇÃO E FUNCIONAMENTO.	UNIDADE	1	R\$ 10.970,27	R\$ 10.970,27	ALCRISA COMERCIO DE MAQUINAS E LOCACOES LTDA	12.849.965/0001-32
26	DISCO DE NEWTON ELÉTRICO	DISCO DE NEWTON ELÉTRICO, BASE METÁLICA COM PÉS ANTIDERRAPANTES. SUPORTE PARA MOTOR. MOTOR CC. BORNES DE ALIMENTAÇÃO DO MOTOR. APLICAÇÃO: ESTUDAR POR MEIO DE PROCEDIMENTOS EXPERIMENTAIS A COMPOSIÇÃO DA LUZ BRANCA, E A REPRODUÇÃO DA EXPERIÊNCIA DE NEWTON. MANUAL DIGITAL DE PROPOSTA DE EXPERIMENTOS (PDF).	UNIDADE	8	R\$ 400,00	R\$ 3.200,00	CESAR RUBENS VARGAS DOS SANTOS	32.501.141/0001-84
27	DOSÍMETRO DE RUÍDO COM PAINEL DIGITAL	DOSÍMETRO DE RUÍDO COM PAINEL DIGITAL, APRESENTA FAIXA DE MEDIÇÃO DE 35 A 140 (DB A), CAPACIDADE DE GRAVAÇÃO DE 50 EVENTOS COM MEMÓRIA MÍNIMA DE 400 HORAS, MICROFONE DIGITAL COM FILTRO. APRESENTA FAIXA DE FREQUÊNCIAS DE 20 HZ A 10 KHZ. COMPATÍVEL COM AS NORMAS NR-15 E NHO-01 PARA MEDIÇÕES SIMULTÂNEAS DE DOSIMETRIA. ACOMPANHA CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO.	UNIDADE	1	R\$ 3.900,00	R\$ 3.900,00	INSTRUTHERM INSTRUMENTOS DE MEDICAO LTDA	53.775.862/0001-52
28	ESCLERÔMETRO DIGITAL MODELO N (COM SOFTWARE) - SUIÇO	ESCLERÔMETRO DIGITAL TIPO N OU L PARA LEITURAS RÁPIDAS. POSSUI FUNÇÃO DE MEMORIZAÇÃO DE MEDIDAS E MÉDIA ARITMÉTICA. IDEAL PARA USO EM PEÇAS PRÉ-FABRICADAS, DETERMINAÇÕES RÁPIDAS DE ESTRUTURAS NOVAS, ESTRUTURAS SUBMETIDAS A CONGELAMENTO, FOGO, ETC... CARACTERÍSTICAS: - ESCALA 10 A 100 MPA (100 A 1000KGf/CM2 OU 1450 A 14500 PSI); - ENERGIA DE IMPACTO 0,225MKG; - LEVE E PORTÁTIL. ACOMPANHA PEDRA POROSA PARA REMOÇÃO DE CAMADAS SUPERFICIAIS AO CONCRETO E ESTOJO PLÁSTICO COM ALÇA PARA TRANSPORTE. NÃO DEVE SER APLICADO PARA SUBSTITUIR OS ENSAIOS DE ROMPIMENTO DE CORPOS DE PROVA CILÍNDRICOS. ALIMENTAÇÃO: 4 PILHAS AA. CONFORME NORMA: NBR 7584; ASTM C805	UNIDADE Aceitar somente se tiver desconto considerável	2	R\$ 49.999,00	R\$ 99.998,00	SOLAB CIENTIFICA EQUIPAMENTOS PARA LABORATORIOS EIRELI	11.232.743/0001-03
29	ESTAÇÃO DE RETRABALHO 110 V	ESTAÇÃO DE RETRABALHO COM ALIMENTAÇÃO BIVOLT, CONTROLE DE TEMPERATURA ENTRE APROXIMADAMENTE 150° C E 480° C, ISOLAMENTO ANTIESTÁTICO, MANGUEIRA EXTERNA COM ISOLAÇÃO ANTICHAMA, DEVE ACOMPANHAR NO MÍNIMO 4 BOCAIS PARA TRABALHOS DIVERSOS.	UNIDADE	3	R\$ 752,40	R\$ 2.257,20	ELETROQUIP COMERCIO E LICITACOES LTDA	05.854.663/0001-97
30	ESTAÇÃO DE SOLDA	ESTAÇÃO DE SOLDA, PICO DE POTÊNCIA: 60W, FREQUÊNCIA: 60HZ, TENSÃO DE SAÍDA: 24V, TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO: 220V (60HZ), RESISTÊNCIA: CERÂMICA, CONTROLE DE TEMPERATURA: ANALÓGICA, TEMPERATURA AJUSTÁVEL: 200°C (392°F) A 480°C (896°F), DIMENSÕES: 90 X 120 X 170 MM, PESO: APROX. 1,7 KG	UNIDADE	3	R\$ 394,11	R\$ 1.182,33	ELETROQUIP COMERCIO E LICITACOES LTDA	05.854.663/0001-97
32	FONTE CC SIMÉTRICA	FONTE DE ALIMENTAÇÃO CC SIMÉTRICA. ALIMENTAÇÃO: 127/220 V (50/60 HZ). TEMPERATURA E UMIDADE: OPERAÇÃO: DE 0° A 40° C, MENOS QUE 90% RH. ARMAZENAMENTO: DE -10° A 70° C, MENOS QUE 70% RH. COEFICIENTE DE TEMPERATURA: MENOR QUE 300 PPM/°C. MODOS DE OPERAÇÃO: NO MÁXIMO ATÉ 8 HORAS DE USO CONTÍNUO. INDEPENDENTE: DUAS SAÍDAS DE 0 A 32 V ATÉ 3 A E UMA FIXA DE 5 V ATÉ 3 A. PARALELO: UMA SAÍDA DE 0 A 32 V ATÉ 6 A E UMA FIXA DE 5 V ATÉ 3 A. PROTEÇÃO TOTAL CONTRA CURTO-CIRCUITO DAS SAÍDAS E INVERSÃO DE POLARIDADE. ACOMPANHA UM MANUAL DE INSTRUÇÕES, UM CABO DE FORÇA E UMA CAIXA DE EMBALAGEM. ESPECIFICAÇÕES DAS FONTES VARIÁVEIS: TENSÃO DE SAÍDA: DE 0 A 32 V CONTINUAMENTE AJUSTÁVEL. CORRENTE DE SAÍDA: 2X (0 A 3 A) OU 1X (0 A 6 A) EM MODO PARALELO. REGULAÇÃO DA FONTE: CV: MENOR OU IGUAL A 0,01% + 3 MV / CC: MENOR OU IGUAL A 0,01% + 6 MV. REGULAÇÃO DE CARGA: CV: MENOR OU IGUAL A 0,01% + 2 MV (CORRENTE MENOR OU IGUAL A 3 A). CV: MENOR OU IGUAL A 0,01% + 5 MV (CORRENTE >3 A). CC: MENOR OU IGUAL A 0,01% + 6 MV. RIPPLE E RUÍDO: CV: MENOR OU IGUAL A 1 MV (RMS). CV: MENOR OU IGUAL A 20 MVP-P. CC: MENOR OU IGUAL A 3 MA (RMS). CC: MENOR OU IGUAL A 50 MAP-P. PROTEÇÃO: LIMITE DE CORRENTE, CURTO CIRCUITO E INVERSÃO DE POLARIDADE. ESPECIFICAÇÕES DA FONTE FIXA: TENSÃO DE SAÍDA DE 5 V ±3%. CORRENTE DE SAÍDA 3 A. REGULAÇÃO DA FONTE: MENOR OU IGUAL A 1X10-4 + 1 MV. REGULAÇÃO DE CARGA: MENOR OU IGUAL A 1X10-3. RIPPLE E RUÍDO: MENOR OU IGUAL A 0,5 MV (RMS) / MENOR OU IGUAL A 10 MVP-P. PROTEÇÃO: CURTO-CIRCUITO E INVERSÃO DE POLARIDADE. ESPECIFICAÇÕES DOS MEDIDORES DIGITAIS: TIPO DIGITAL SIMPLES. VISOR LED 3 DÍGITOS. EXATIDÃO: ±(1% DA LEITURA + 2 DÍGITOS) PARA TENSÃO. ±(2% DA LEITURA + 2 DÍGITOS) PARA CORRENTE. ASSISTÊNCIA TÉCNICA EM TODO O TERRITÓRIO NACIONAL.	UNIDADE	17	R\$ 1.430,00	R\$ 24.310,00	N.H.NETO COMERCIO DE INSTRUMENTOS MEDICAO	10.376.569/0001-00
34	FORNO A VÁCUO TIPO MUFLA COM ATMOSFERA CONTROLADA PARA TRATAMENTOS TÉRMICOS	FORNO A VÁCUO TIPO MUFLA COM ATMOSFERA CONTROLADA PARA TRABALHOS DE TRATAMENTOS TÉRMICOS COM TEMPERATURA MÍNIMA DE 1200 °C E MÁXIMA DE 1300 °C. CÂMARA INTERNA COM VOLUME ENTRE 3 A 4 LITROS EM FORMATO CÚBICO COM ESTRUTURA EM AÇO INOXIDÁVEL. CONTROLADOR DIGITAL DE TEMPO E TEMPERATURA (CICLOS DE TRABALHO) COM AJUSTES DE NO MÍNIMO 5 PATAMARES DE TRABALHO POR MODO PID. VÁCUO MÁXIMO DE TRABALHO 20MMHG DE AR RESIDUAL. ENTRADA E SAÍDA PARA GASES DE TRATAMENTOS. VEDAÇÃO COM BORRACHA OU POLÍMERO SIMILAR NA PORTA E SISTEMA DE REFRIGERAÇÃO COM ÁGUA CIRCULANTE. TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO 110 OU 220 V COM CABO PADRÃO TRÊS PINOS CONFORME NORMA NBR14136. FREQUÊNCIA 50/60 HZ. POTÊNCIA MÁXIMA DISSIPADA PELO CONJUNTO DE RESISTÊNCIAS DE 2000 W. TERMOVAR TIPO S. PESO MÁXIMO DO EQUIPAMENTO 70 KG. MANUAL DE INSTRUÇÕES. TERMO DE GARANTIA DE UM ANO.	UNIDADE	1	R\$ 47.400,00	R\$ 47.400,00	FORTELAB INDUSTRIA DE FORNOS ELETRICOS EIRELI	07.784.338/0001-20
36	FREIO DE FOUCAULT	KIT COM ESTRUTURA DE AÇO E ALUMÍNIO PARA OS DIFERENTES TIPOS DE MOTORES A SEREM ENSAIADOS. PLATAFORMA COMPATÍVEL COM O ENCAIXE DE TAMANHOS DE CARÇAS QUE SEGUEM AS NORMAS	UNIDADE	5	R\$ 16.000,00	R\$ 80.000,00	WIDETECH AUTOMACAO LTDA	30.102.251/0001-48

		ABNT/IEC/NEMA (CARCAÇAS NUM. 63, 71 E 80). DEVE POSSUIR CÉLULA DE CARGA QUE INDIQUE A FORÇA APLICADA AO EIXO DO MOTOR. POSSUIR UM INDICADOR DIGITAL DE TORQUE QUE RECEBA O VALOR DA CÉLULA DE CARGA EM MILIVOLT E O CONVERTA EM PELO MENOS DUAS UNIDADES DIFERENTES, SENDO UMA DELAS O N.M. DEVE POSSIBILITAR A FUNÇÃO DE CONTROLE DE TORQUE, ONDE O USUÁRIO CONFIGURA O VALOR DA FORÇA QUE SE DESEJA APLICAR EM CIMA DO EIXO DO MOTOR. DEVE VIR COM UM MOTOR DE INDUÇÃO TRIFÁSICO, 220/380 V, ACOPLADO DIRETAMENTE AO EIXO DO FREIO ATRAVÉS DE ROLDANAS ESPECÍFICAS DE ACOPLAMENTO. O KIT DEVE INCLUIR UM GUIA PARA O ESTUDANTE, COM AULAS ESSENCIALMENTE PRÁTICAS, QUE PERMITAM EXPLORAR TODOS OS RECURSOS DO KIT DIDÁTICO, E UM GUIA PARA O INSTRUTOR QUE ORIENTE O PROFESSOR SOBRE COMO ORGANIZAR AS AULAS PARA CRIAR SEU CURSO, OS PRÉ-REQUISITOS DE CADA TEMA, RESPOSTAS DAS ATIVIDADES PROPOSTAS E UMA ORIENTAÇÃO GERAL SOBRE A METODOLOGIA. SIMILAR À EXSTO XE902.						
37	FURADEIRA DE BANCADA 1/2 CV, MANDRIL 5/8", CAPACIDADE DE PERFURAÇÃO MÍNIMA DE 16 MM	FURADEIRA DE BANCADA 1/2 CV MANDRIL 5/8" CAPACIDADE DE FURAÇÃO MÍNIMO 16 MM. DIMENSÃO DA BASE FIXA 200 X 330 MM. DIMENSÃO DA MESA MÓVEL: MÍNIMO 190 X 190 MM. DISTÂNCIA DO TUBO ATÉ CENTRO DO MANDRIL: 120 MM. DISTÂNCIA MAX. DA MESA ATÉ MANDRIL: 310 MM. FREQUÊNCIA: 60 HZ. MANDRIL: 5/8" B-16. MESA MÓVEL: GIRATÓRIO EM 40° HORIZONTAL E 360° VERTICAL. Nº DE POLOS: 4P. Nº FASES: 1. POTÊNCIA: 1/2 HP 0,37 KW. ROTAÇÃO DO MOTOR: 1739 RPM. SENTIDO DE ROTAÇÃO: HORÁRIO. TROCA DE VELOCIDADE: MANUAL. VELOCIDADES DE FURAÇÃO: 12 VELOCIDADES.	UNIDADE	3	R\$ 1.375,24	R\$ 4.125,72	ARGOS LTDA	42.262.411/0001-03
38	GAVETEIRO PARA COMPONENTES ELETRÔNICOS 222 X 289 X 244 MM, COM DIVISÓRIAS	GAVETEIRO EM ACRÍLICO, DESMONTÁVEL E MODULÁVEL COM DIVISÓRIAS REMOVÍVEIS, SENDO 10 GAVETAS E 50 A 60 ESPAÇOS SEPARADOS PODENDO DESMONTÁ-LOS PARA AUMENTAR O ESPAÇO DENTRO DA GAVETA. DIMENSÕES APROXIMADAS: 222 X 289 X 244 MM (L X A X P). DEVE ACOMPANHAR TODAS AS DIVISÓRIAS.	UNIDADE	27	R\$ 392,73	R\$ 10.603,71	AGNUS COMERCIO DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS EIRELI	14.676.091/0001-94
39	GERADOR DE FUNÇÕES ARBITRÁRIAS DE BANCADA	GERADOR DE FUNÇÕES ARBITRÁRIAS DE BANCADA, DIGITAL, PARA USO EM LABORATÓRIOS, ONDA SENOIDAL, ONDA QUADRADA, ONDA TRIANGULAR, ONDA DE PULSO, RUIDO, DC, ONDA ARBITRÁRIA, VARREDURA. TAXA DE AMOSTRAGEM MÍNIMA 125 MSA/S, FREQUÊNCIA DE SAÍDA MÍNIMA 10 MHZ, RESOLUÇÃO VERTICAL MÍNIMA 14 BITS, CONTROLE DE OFFSET DC MÍNIMO ± 5 V (50&#937;), AMPLITUDE DE SAÍDA 1 MVPP ~ 10 VPP (50&#937;, &#8804;10 MHZ). PROTEÇÃO CONTRA CURTO-CIRCUITO NA SAÍDA, ALIMENTAÇÃO 100~240 VAC, 45~80 HZ. GARANTIA MÍNIMA 36 MESES.	UNIDADE	8	R\$ 1.190,00	R\$ 9.520,00	N.H.NETO COMERCIO DE INSTRUMENTOS MEDICAO	10.376.569/0001-00
40	JOGO DE CHAVES COMBINADAS	CONJUNTO DE CHAVES COMBINADA. MATERIAL AÇO. ACABAMENTO NIQUELADO E CROMADO. MÍNIMO DE 17 PEÇAS. O KIT DEVE CONTER AO MENOS AS SEGUINTES MEDIDAS EM MILÍMETROS: 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22. MEDIDAS IGUAIS PARA AMBOS OS LADOS. DEVE CONTER ESTOJO OU BOLSA PARA ACONDICIONAMENTO DAS CHAVES. APLICAÇÃO EM PARAFUSOS E PORCAS SEXTAVADAS E QUADRADAS.	KIT	4	R\$ 275,26	R\$ 1.101,04	GGV COMERCIAL EIRELI	35.236.131/0001-57
41	KIT DE CORREIA TRANSPORTADORA	KIT DE CORREIA TRANSPORTADORA CAPAZ DE REALIZAR SIMULAÇÃO DE LINHA DE PRODUÇÃO COMPLETA. CORREIA TRANSPORTADORA COM VELOCIDADE AJUSTÁVEL, DISTÂNCIA, SENSOR DE COR E POSSIBILIDADE DE INTEGRAÇÃO COM ESTAÇÕES DE ROBOTICA E CPS. COM AS SEGUINTES CARACTERÍSTICAS: CAPACIDADE DE CARGA: 500 GRAMAS; DISTÂNCIA: 600 A 800 MM; VELOCIDADE: 120 MM/S; ACELERAÇÃO: SUPERIOR A 1000 MM/S <sup>2</sup> ; SENSOR DISTÂNCIA: ALCANCE 20 – 150 MM COM SAÍDA ANALÓGICA; SENSOR DE COR: 3 ~ 5V DE ENTRADA / DETECTOR OBJETOS NÃO BRILHANTES; ACESSÓRIOS: INTERRUPTORES FOTOELÉTRICOS, FERRAMENTAS E MANUAL DE OPERAÇÃO.	UNIDADE	10	R\$ 15.000,00	R\$ 150.000,00	WIDETECH AUTOMACAO LTDA	30.102.251/0001-48
43	LUXÍMETRO DIGITAL DISPLAY 3 1/2 DÍGITOS	LUXÍMETRO DIGITAL DISPLAY DE CRISTAL LÍQUIDO (LCD) 3 1/2 DÍGITOS (2000); FAIXA DE MEDIDA: 2000/20000/100000LUX; RESPOSTA ESPECTRAL: FOTÓPICA CIE; VALOR CORRIGIDO PELA REGRA DO COSENO; SENSOR: FOTODIODO DE SILÍCIO; DATA HOLD; RESOLUÇÃO 1 LUX, 10 LUX, 100 LUX; MANUAL EM PORTUGUÊS; ESTOJO DE TRANSPORTE. GARANTIA MÍNIMA DE 12 MESES.	UNIDADE	4	R\$ 250,00	R\$ 1.000,00	N.H.NETO COMERCIO DE INSTRUMENTOS MEDICAO	10.376.569/0001-00
47	MEDIDOR DE ESPESURA DE CAMADA DE TINTA	MEDIDOR PORTÁTIL DE ESPESURA DE CAMADA DE TINTA. MEDIÇÃO EM BASES FERROSAS E NÃO FERROSAS. MEDIÇÃO POR SENSOR MAGNÉTICO. DISPLAY LCD DE 3 1/2 DÍGITOS. MODELO DE REFERÊNCIA: MINIPA MCT 401.	UNIDADE	1	R\$ 960,00	R\$ 960,00	INSTRUTHERM INSTRUMENTOS MEDICAO LTDA	53.775.862/0001-52
49	MICROSCÓPIO ÓTICO COM AMPLIAÇÃO ATÉ 1000X	MICROSCÓPIO ÓTICO COM TUBO BINOCULAR E ÂNGULO DE VISÃO INCLINÁVEL 30° COM AMPLIAÇÃO DE ATÉ 1000 VEZES DO OBJETO ANALISADO, ILUMINAÇÃO REFLEXIVA E TRANSMITIDA POR LED COM TEMPERATURA MÍNIMA DE 4500 K, CONTRASTE AJUSTÁVEL EM MODO CAMPO CLARO, ILUMINAÇÃO OBLÍQUA E POLARIZAÇÃO, BASE E COLUNA (BRAÇO) EM ESTRUTURA RÍGIDA ANTI-VIBRAÇÕES, PLATAFORMA (PLATINA) DE APOIO DA AMOSTRA COM DIMENSÕES MÍNIMAS DE 75 X 50 MM, COM BASE PLANA E NÃO DEFORMÁVEL, DESLOCAMENTO ORTOGONAL TIPO (X,Y) PARA ACOMODAR AMOSTRAS DE ATÉ 27 MM DE ALTURA, CONTROLE DE AJUSTE DO FOCO PELO DESLOCAMENTO VERTICAL DA PLATAFORMA (PLATINA) POR MEIO DE PARAFUSO ROTATIVO COM AJUSTE GROSSO E FINO (1 MICROMETRO) E SEJA AMBIDESTRO, OCULARES COM FATOR DE AMPLIAÇÃO 10X E CAMPO DE VISÃO MÍNIMO DE 20 MM, REVÓLVER CENTRALIZÁVEL E REVERSÍVEL COM CINCO OBJETIVAS PLANACROMÁTICAS E CODIFICADAS DE 5X, 10X, 20X, 50X E 100X, POLARIZADOR E ANALIZADOR. PESO MÁXIMO TOTAL DO EQUIPAMENTO DE 22 KG. DIMENSÕES MÁXIMAS DO EQUIPAMENTO DE 350 X 550 X 550 MM. TENSÃO DE ENTRADA BIVOLT (110/220 V). FREQUÊNCIA 50/60 HZ. INCLUÍDO CÂMERA DIGITAL EM CORES COM RESOLUÇÃO MÍNIMA DE 2MP. INCLUÍDO SOFTWARE DE CAPTURA DE IMAGENS COMPATÍVEL COM WINDOWS 7 OU SUPERIORES, UBUNTU 1404 OU SUPERIORES. CONEXÃO MICROSCÓPIO-COMPUTADOR VIA USB 2.0 OU SUPERIOR, OU VIA D-SUB/VGA, OU VIA REDE RJ45. O SOFTWARE DEVE GERAR IMAGENS DE ALTA RESOLUÇÃO E PERMITIR CORREÇÕES DE SOMBRAS, AJUSTE DA PROFUNDIDADE DO FOCO DAS IMAGENS POR MEIO MANUAL OU DIGITAL. O SOFTWARE DEVE PERMITIR NAS IMAGENS A INSERÇÃO DE BARRA DA ESCALA TRABALHADA, FAZER MEDIÇÕES LINEARES, ÁREAS DE GRÃOS MULTIFÁSICOS, PARTÍCULAS E POROSIDADE DAS AMOSTRAS. MANUAL DE INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO EM PORTUGUÊS.	UNIDADE	1	R\$ 85.000,00	R\$ 85.000,00	M P DE OLIVEIRA - COMERCIO	31.660.321/0001-46
50	MORSA DE BANCADA Nº 6	MORSA DE BANCADA DE Nº 6 DE ALTA RESISTÊNCIA, COM MORDENTE DE APROXIMADAMENTE 152 MILÍMETROS, ABERTURA MÁXIMA DE APROXIMADAMENTE 152 MILÍMETROS. GARANTIA CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO.	UNIDADE	6	R\$ 248,18	R\$ 1.489,08	GGV COMERCIAL EIRELI	35.236.131/0001-57
51	MULTÍMETRO DE BANCADA VISOR DE CRISTAL LÍQUIDO	MULTÍMETRO DE BANCADA, VISOR DE CRISTAL LÍQUIDO (LCD), 4 ½ DÍGITOS (19999) E COM ILUMINAÇÃO, FUNÇÕES: TENSÃO CONTÍNUA E	UNIDADE	5	R\$ 750,00	R\$ 3.750,00	N.H.NETO COMERCIO DE INSTRUMENTOS	10.376.569/0001-00

	(LCD) 4 ½ DÍGITOS	ALTERNADA (TRUE RMS), RESISTÊNCIA, CAPACITÂNCIA, FREQUÊNCIA, TESTE DE CONTINUIDADE, DATA-HOLD, POLARIDADE: AUTOMÁTICA, INDICAÇÃO DE SOBRECARGA, ALIMENTAÇÃO BIVOLT: 127 OU 220 V, TAXA DE AMOSTRAGEM DO SINAL: TRÊS VEZES POR SEGUNDO, FUSÍVEL DE VIDRO, DE AÇÃO RÁPIDA, 20 MM, 2 A / 250 V E 20 A / 250 V, TENSÃO DC/AC: 1000 V / 750 V, CORRENTE DC/AC: 20 A, RESISTÊNCIA: 20 MOHM, FREQUÊNCIA: 200 KHZ; CAPACITÂNCIA: 200 uF; IEC-1010 E CAT-II, MANUAL DE INSTRUÇÕES EM PORTUGUÊS, PONTAS DE PROVA (UMA PRETA E OUTRA VERMEHA), CABO DE ALIMENTAÇÃO.					MEDICAO	
52	MULTÍMETRO DIGITAL COM DISPLAY LCD DE 3 1/2 DÍGITOS	MULTÍMETRO DIGITAL COM DISPLAY LCD DE 3 1/2 DÍGITOS, INDICAÇÃO E AUTO POWER OFF. TAXA DE AMOSTRAGEM NO DISPLAY, PEAK HOLD, ILUMINAÇÃO DO DISPLAY, INDICAÇÃO DE POLARIDADE, SOBRE FAIXA E BATERIA FRACA. DETECÇÃO AUTOMÁTICA DE FUSÍVEL QUEIMADO, MUDANÇA DE FAIXA MANUAL OU AUTOMÁTICA, DESLIGAMENTO AUTOMÁTICO APÓS APROXIMADAMENTE 20 MINUTOS. LEITURA DE TENSÃO DC: 200 MV, 2 V, 20 V, 200 E 1000 V COM RESOLUÇÃO DE 0,1 MV, 1 MV, 10 MV, 100 MV E 1 V. LEITURA DE TENSÃO AC: 200 MV, 2 V, 20 V, 200 V E 750 V COM RESOLUÇÃO DE 0,1 MV, 1 MV, 10 MV, 100 MV E 1 V. LEITURA DE RESISTÊNCIA: 200 OHMS, 2 KOHMS, 20 KOHMS, 200 KOHMS, 2 MOHMS, 20 MOHMS E 2000 MOHMS COM RESOLUÇÃO DE 0,1 OHM, 1 OHM, 10 OHMS, 100 OHMS, 1 KOHM, 10 KOHMS E 1 MOHM. LEITURA DE CAPACITÂNCIA: 20 NF, 200 NF, 2 MICRO F, 20 MICRO F E 200 MICRO F COM RESOLUÇÃO DE 10 PF, 100 PF, 1 NF, 10 NF E 100 NF. LEITURA DE CORRENTE DC E AC: 2 MA, 20 MA, 200 MA E 20 A COM RESOLUÇÃO DE 1 MICRO A, 10 MICRO A, 100 MICRO E 10 MA. LEITURA DE TEMPERATURA: DESDE -20 A 1000° C, COM RESOLUÇÃO DE 1° C. LEITURA DE FREQUÊNCIA: 2 KHZ, 20 KHZ, 200 KHZ, 2000 KHZ E 10 MHZ COM RESOLUÇÃO DE 1 HZ, 10 HZ, 100 HZ, 1 KHZ E 10 KHZ. LEITURA DE INDUTÂNCIA: 2 MH, 20 MH, 200 MH, 2 H E 20 H COM RESOLUÇÃO DE 1 MICRO H, 10 MICRO H, 100 MICRO H, 1 MH E 10 MH. CAPACIDADE DE EFETUAR TESTE DE CONTINUIDADE, TESTE DE DIODO E TESTE DE TRANSISTOR (HFE). SEGURANÇA CONFORME IEC1010 PARA SOBRETENSÃO E DUPLA ISOLAÇÃO CAT II 1000 V. DEVE VIR ACOMPANHADO DOS SEGUINTE ACESSÓRIOS: MANUAL DE INSTRUÇÕES EM PORTUGUÊS, BATERIA 9 V INSTALADA, PAR DE PONTAS DE PROVA, CABO RS-232C, SOFTWARE PARA INTERFACE RS-232C, PONTA DE TEMPERATURA, HOLSTER. MARCA DE REFERÊNCIA: MINIPA MODELO ET-2082C.	UNIDADE	29	R\$ 270,00	R\$ 7.830,00	N.H.NETO COMERCIO DE INSTRUMENTOS DE MEDICAO	10.376.569/0001-00
53	OSCILOSCÓPIO DIGITAL COM 2 CANAIS 100MHZ	OSCILOSCÓPIO DIGITAL CONTENDO AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS: CANAIS DE ENTRADA: 2; DISPLAY LCD DE 7 POLEGADAS COLORIDO COM RESOLUÇÃO DE 800 X 480 CONSTRUÍDO COM TECNOLOGIA TFT; LARGURA DE BANDA: 100 MHZ; TAXA DE AMOSTRAGEM: 2 GS/S EM CADA CANAL SIMULTANEAMENTE; RESOLUÇÃO VERTICAL: 8 BITS; SENSIBILIDADE VERTICAL DE 2 MV A 5 V POR DIVISÃO; TENSÃO DE ENTRADA MÁXIMA: 300 VRMS (CAT II); SENSIBILIDADE HORIZONTAL DE 5 NS A 50 S POR DIVISÃO; DEVE POSSUIR A OPÇÃO DE INSERÇÃO DE CURSORES PARA MEDIDAS DE VARIAÇÃO DE AMPLITUDE (CURSOR VERTICAL) E VARIAÇÃO DE TEMPO (CURSOR HORIZONTAL); TIPOS DE TRIGGER DISPONÍVEIS: TRIGGER DE BORDA, VÍDEO TRIGGER, TRIGGER POR ATRASO E TRIGGER EXTERNO ATRAVÉS DE ENTRADA BNC; DEVE POSSUIR ENTRADA USB PARA ARMAZENAMENTO DOS DADOS DA FORMA DE ONDA, SUPORTANDO MEMÓRIA FLASH DRIVE DE NO MÍNIMO 16 GB; MÍNIMO DE 34 MEDIDAS AUTOMÁTICAS INCLUINDO: MÁXIMO, MÍNIMO, PICO-A-PICO, FREQUÊNCIA, PERÍODO, RMS, MÉDIA, TEMPO DE SUBIDA, TEMPO DE DESCIDA, ENTRE OUTRAS; ADOPLAMENTO AC, DC E GND; PERMITIR O CÁLCULO DE SUBTRAÇÃO, ADIÇÃO E MULTIPLICAÇÃO ENTRE A ENTRADA DOS DOIS CANAIS; POSSUIR FUNÇÃO MATEMÁTICA PARA O CÁLCULO DE FFT (TRANSFORMADA RÁPIDA DE FOURIER) E APRESENTAÇÃO GRÁFICA NO DISPLAY; MODOS DE ENTRADA: YT E XY; POSSUIR BOTÃO ESPECÍFICO PARA CONFIGURAÇÃO AUTOMÁTICA DAS ESCALAS VERTICAIS E HORIZONTAIS E TAMBÉM DO TRIGGER DE ACORDO COM A AMPLITUDE E FREQUÊNCIA DO SINAL DE ENTRADA; ALIMENTAÇÃO 220 V / 60 HZ; DEVE INCLUIR CABO DE ALIMENTAÇÃO COM PLUGUE DE 10 A PADRONIZADO SEGUNDO NBR 14136, 2 PONTAS DE PROVA (ATENUAÇÃO X10) CATII, MANUAL DE OPERAÇÃO EM PORTUGUÊS E CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO CONFORME NORMA NBR ISO/IEC 17025. TODA A INTERFACE GRÁFICA DO EQUIPAMENTO DEVE POSSUIR A OPÇÃO DE IDIOMA PORTUGUÊS DO BRASIL; DIMENSÕES APROXIMADAS (A X L X P) (EM MM): 160 X 330 X 125; PESO: 2 KG; GARANTIA DE 5 ANOS.	UNIDADE	3	R\$ 6.600,00	R\$ 19.800,00	ELETROQUIP COMERCIO E LICITACOES LTDA	05.854.663/0001-97
55	PAQUÍMETRO UNIVERSAL, EM AÇO INOXIDÁVEL, CAPACIDADE 150 MM/6, RESOLUÇÃO 0.05 MM / 1/128	PAQUÍMETRO UNIVERSAL, EM AÇO INOXIDÁVEL, CAPACIDADE 150 MM/6, RESOLUÇÃO 0.05 MM / 1/128, POSSUI PARAFUSO FIXADOR, IMPULSOR, QUADRIDIMENSIONAL, MEDIÇÃO INTERNA, EXTERNA, PROFUNDIDADE E RESSALTO, COM ESTOJO E GARANTIA DE 12 MESES.	UNIDADE	18	R\$ 93,10	R\$ 1.675,80	GGV COMERCIAL EIRELI	35.236.131/0001-57
56	PARAFUSADEIRA À BATERIA 125 VT 12 V, ROTAÇÃO 0-600 RPM	PARAFUSADEIRA À BATERIA 125 VT, 12 V, CONTENDO MANDRIL DE APERTO RÁPIDO 3/8" (10 MM), EMPUNHADURA CENTRAL BALANCEADA, OITO POSIÇÕES DE TORQUE, VELOCIDADE VARIÁVEL E REVERSÍVEL, VELOCIDADE DA ROTAÇÃO 0-600 RPM, BATERIA INTERCAMBIÁVEL, 127 V.	UNIDADE	5	R\$ 315,43	R\$ 1.577,15	ARGOS LTDA	42.262.411/0001-03
58	RETIFICA MANUAL PARA CORPO DE PROVA DE CONCRETO 10 X 20 CM, MOTOR ELÉTRICO 220V OU TRIFÁSICO.	APARELHO RETIFICADOR DE CORPO DE PROVA CILÍNDRICO DE CONCRETO 5 X 10 CM, 10 X 20 CM OU 15 X 30 CM, DE ARGAMASSAS OU MATERIAIS ROCHOSOS NESSES DIÂMETROS. PROVIDO DE DISCO DIAMANTADO E FIXAÇÃO MANUAL. RETIFICADORES MANUAIS. POSICIONADOR MANUAL PARA REGULAR A ESPESURA DO CORTE E DESCIDA/RETORNO DO DISCO DIAMANTADO, COM SISTEMA DE PROTEÇÃO PARA O MOTOR E SISTEMA DE ENTRADA DE ÁGUA PARA REFRIGERAÇÃO DO DISCO. MOTOR ELÉTRICO 220V OU TRIFÁSICO.	UNIDADE	1	R\$ 10.900,00	R\$ 10.900,00	ENGETOTUS COMERCIO DE EQUIPAMENTOS LTDA	19.887.163/0001-66
59	SERRA FITA DE BANCADA 300W	SERRA FITA DE BANCADA COM MESA AJUSTÁVEL, ESQUADRO COMBINADO ELIMINADOR DE LARGURA. POTÊNCIA: 300W, FREQUÊNCIA: 50/60HZ, ROTAÇÃO: 1720PM, VELOCIDADE DE CORTE: 750M/MIN, CAPACIDADE DE CORTE: 9MM, ABERTURA DE CORTE: 228MM, COMPRIMENTO DA LÂMINA: 1.575MM, LARGURA DE LÂMINA: 3 A 10MM, ÂNGULO DA MESA: 0° - 45°, TAMANHO DA MESA: 300X300MM, PRESSÃO SONORA: 70,7 DB(A), POTÊNCIA SONORA: 83,7 DB(A), INCERTEZA: 3 DB(A), ÍNDICE DE PROTEÇÃO (IP): IP20, DIMENSÕES (C X L X A): 480 X 380 X 845 MM, PESO APROX: 19 KG.	UNIDADE	1	R\$ 2.398,00	R\$ 2.398,00	HEIBER COMERCIO ELETRONICO LTDA	04.821.081/0001-41
62	TACÔMETRO FOTO CONTATO DIGITAL	DISPLAY DE CRISTAL LÍQUIDO (LCD), 5 DÍGITOS 100000 CONTAGENS; TAXA DE AMOSTRAGEM DE 0,5 S; MEMORIZAÇÃO DE VALORES MÁXIMO, MÍNIMO E ÚLTIMO VALOR; MEDIÇÃO DE RPM POR DOIS SISTEMAS: FOTO E CONTATO, PERMITINDO A MEDIÇÃO DE VELOCIDADE DE SUPERFÍCIE EM ESTEIRAS; MANUAL DE INSTRUÇÕES EM PORTUGUÊS; ADAPTADORES PARA MEDIR VELOCIDADE EM ESTEIRAS, POR CONTATO, BORRACHAS TIPO CONE E FUNIL; ESTOJO DE TRANSPORTE.	UNIDADE	11	R\$ 395,00	R\$ 4.345,00	N.H.NETO COMERCIO DE INSTRUMENTOS DE MEDICAO	10.376.569/0001-00

63	TERMO-HIGRO-ANEMÔMETRO DIGITAL	TERMO-HIGRO-ANEMÔMETRO DIGITAL; TEMPERATURA DE OPERAÇÃO: -10 A 50° C. DIMENSÕES: 157 X 60 X 30 MM. UMIDADE DE OPERAÇÃO: 10 A 90%UR (SEM CONDENSAÇÃO). ALIMENTAÇÃO: 4,5 V.	UNIDADE	5	R\$ 459,33	R\$ 2.296,65	TIAGO DE AZEVEDO LIMA MAQ E EQUIP	37.641.908/0001-94
64	TERMÔMETRO DE GLOBO	TERMÔMETRO DE GLOBO, COM APLICAÇÃO PARA MEDIÇÃO DE STRESS TÉRMICO. APRESENTA ESTRUTURA REFORÇADA, COM TELA COLORIDA DO TIPO LCD, COM NO MÍNIMO 2 POLEGADAS. CONTÉM MODO DE ECONOMIA DE BATERIA. SUAS CARACTERÍSTICAS DE OPERAÇÃO ATENDEM NO MÍNIMO AS NORMAS NR15, NR09, NHO06. ESCALAS DE MEDIÇÃO: -55 A +125 °C. EXATIDÃO: ± 0,25 A 0,5 °C; RESOLUÇÃO: 0,1 °C; TEMPERATURA DE OPERAÇÃO MÍNIMA DE 0 A 80°C. UMIDADE DE OPERAÇÃO: 0 A 95 %; TEMPO DE ESTABILIZAÇÃO DOS SENSORES: NO MÁXIMO 15 MINUTOS; CAPACIDADE MEMÓRIA: MÍNIMO DE 50 REGISTROS DE 6H; LEITURAS EM GRAUS CELSIUS (°C) OU FAHRENHEIT (°F); FUNÇÃO BLOQUEIO DO TECLADO; ALIMENTAÇÃO: BATERIA INTERNA LÍTIO RECARREGÁVEL, OU DE QUALIDADE SUPERIOR; AUTONOMIA DA BATERIA: NO MÍNIMO 24H; INDICAÇÃO DO PERCENTUAL DE BATERIA 0 A 100% NO VISOR; CARREGADOR: BIVOLT COM CONEXÃO USB; DESLIGAMENTO AUTOMÁTICO DO VISOR AJUSTÁVEL; COMPATÍVEL COM SISTEMA OPERACIONAL WINDOWS 7 OU 10.	UNIDADE	1	R\$ 3.100,00	R\$ 3.100,00	N.H.NETO COMERCIO DE INSTRUMENTOS DE MEDICAO	10.376.569/0001-00

Referência: Processo nº 23411.001691/2022-46

SEI nº 1851808