ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT.	UND.	CATMAT	VALOR UNITÁRIO ESTIMADO	VALOR TOTAL ESTIMADO
LOTE 1 - TERMO HIGRÔMETRO DIGITAL						
1	Termo-higrômetro digital para medição de temperatura e umidade relativa, com comunicação RS-485 (Modbus RTU), cabo mínimo de 3 m, similar ou superior ao modelo InstruFiber SS-TRH-RS485, contendo: • Faixa de temperatura: -40 °C a +80 °C; • Faixa de umidade: 0 a 100% UR; • Resolução: 0,01 °C / 0,01% UR; • Precisão: ±0,1 °C (20 a 60 °C) e ±0,2 °C na faixa total; ±1,5% UR (até 80% UR) e ±2,0% UR acima de 80% UR; • Tempo de resposta: ≤ 30 s; • Interface: RS-485; • Protocolo: Modbus RTU; • Configuração: baud rate até 115200 bps, 8 bits, paridade configurável, endereço 1 a 247; • Alimentação: 8 a 36 Vcc; • Consumo máximo: 4 mA; • Grau de proteção mínimo: IP66; • Dimensões aproximadas: 125 mm de comprimento e até 20 mm de diâmetro; • Cabo: mínimo de 3 m, revestido, com proteção UV; • Sensor com elemento filtrante para proteção contra poeira e umidade; • Aplicação em ambientes internos e externos; • Garantia mínima de 12 meses.	2	UNIDADE	369794	R$ 8.075,52	R$ 16.151,04
					VALOR DO LOTE	**R$ 16.151,04**
LOTE 2 - FONTE DE ALIMENTAÇÃO ININTERRUPTA						
2	Nobreak senoidal de 1500 VA, com entrada bivolt automática, saída selecionável e 8 tomadas, similar ou superior ao modelo SMS Premium 0029501, contendo: • Potência nominal: mínimo de 1500 VA; • Topologia: interativo com regulação de tensão; • Forma de onda na saída em modo bateria: senoidal pura; • Tensão de entrada: bivolt automático (115/127/220 V~); • Tensão de saída: selecionável entre 115 V~ e 220 V~; • Frequência de operação: 60 Hz; • Fator de potência de saída: mínimo de 0,7; • Tomadas de saída: mínimo de 8, padrão NBR 14136, sendo pelo menos 6 tomadas de 10 A e 2 tomadas de 20 A; • Baterias internas recarregáveis, inclusas, com sistema de recarga automática; • Conexão para bateria externa, permitindo expansão da autonomia; • Proteções contra queda de energia, sobretensão, subtensão, surtos elétricos, sobrecarga e curto-circuito; • Estabilizador e filtro de linha internos; • Display LCD para indicação de parâmetros de funcionamento, estado da bateria e condições da rede elétrica; • Alarmes audiovisuais para sinalização de eventos e falhas; • Interface de gerenciamento por USB ou Wi-Fi, com monitoramento e gerenciamento remoto; • Função de partida a frio (DC Start); • Gabinete para instalação vertical, tipo torre; • Grau de proteção mínimo: IP20; • Acessórios: cabo de alimentação e demais acessórios necessários ao funcionamento; • Garantia mínima de 12 meses.	10	UNIDADE	602806	R$ 3.023,39	R$ 30.233,90
					VALOR DO LOTE	**R$ 30.233,90**
LOTE 3 - EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS DE PROTEÇÃO						
3	Porta-fusível para montagem em painel, para fusível 5 x 20 mm, corrente nominal até 16 A, tensão até 250 V, similar ou superior ao modelo Eaton BK-HTB-2-2M, contendo: • Tipo: porta-fusível para fusível cartucho (fuse holder); • Número de polos: 1; • Montagem: painel (panel mount) com fixação por porca; • Tipo de fusível: 5 x 20 mm; • Corrente nominal: até 16 A; • Tensão nominal: até 250 V; • Sistema de conexão: terminais tipo quick-connect ou solda (conforme versão); • Material do corpo: termoplástico de alta resistência; • Classe de inflamabilidade: UL94 V0; • Temperatura de operação: -55 °C a +85 °C; • Torque de montagem: resistente a até 15–20 lb-in; • Grau de proteção: até IP53 (versões com vedação); • Normas e certificações: UL, CSA, CE e VDE (conforme versão); • Aplicação: proteção de circuitos elétricos em equipamentos eletrônicos e painéis industriais; • Garantia mínima de 12 meses.	6	UNIDADE	424040	R$ 3,83	R$ 22,98

4	Fusível cartucho 5 x 20 mm, 150 mA, ação retardada (time-delay), corpo em vidro, similar ou superior ao modelo Bussmann GMC-150mA, contendo: • Tipo: fusível cartucho cilíndrico (glass fuse); • Dimensões: 5 x 20 mm; • Corrente nominal: 150 mA; • Tensão nominal: até 250 V AC; • Característica de atuação: ação retardada (time-delay / medium delay); • Capacidade de interrupção: até 10 kA (ou conforme fabricante); • Tipo de terminal: contato tipo ferrule (metálico nas extremidades); • Material do corpo: tubo de vidro com tampas metálicas em latão niquelado; • Normas aplicáveis: UL 248-14, CSA e CE; • Aplicação: proteção de circuitos eletrônicos contra sobrecorrente e curto-circuito; • Montagem: uso em porta-fusível compatível padrão 5 x 20 mm; • Compatibilidade: porta-fusíveis padrão industrial série 5 x 20 mm; • Garantia mínima de 12 meses.	6	UNIDADE	461523	R$ 29,54	R$ 177,24
5	Dispositivo de proteção contra surtos (DPS), para redes elétricas de baixa tensão, similar ou superior aos modelos OBO Bettermann, contendo: • Tipo: dispositivo de proteção contra surtos (SPD/DPS); • Classe de proteção: Tipo 2 (Classe II) ou superior; • Número de polos: 1P + N ou conforme aplicação; • Tensão nominal (Un): 127/220 V AC ou 230/400 V AC; • Tensão máxima contínua (Uc): conforme rede (mínimo 275 V AC); • Corrente de descarga nominal (In): mínimo 20 kA (8/20 µs); • Corrente de descarga máxima (Imax): mínimo 40 kA (8/20 µs); • Nível de proteção (Up): ≤ 1,5 kV; • Tempo de resposta: inferior a 25 ns; • Indicação de status: indicador visual de operação/falha; • Proteção térmica: desconexão interna em caso de falha; • Montagem: trilho DIN 35 mm; • Sistema de conexão: bornes a parafuso; • Material do corpo: termoplástico de alta resistência, classe UL94 V0; • Grau de proteção: IP20; • Normas aplicáveis: IEC 61643-11; • Aplicação: proteção de equipamentos elétricos e eletrônicos contra surtos e descargas atmosféricas em painéis elétricos; • Garantia mínima de 12 meses.	1	UNIDADE	612496	R$ 268,44	R$ 268,44
6	Chave de Partida Estática (Soft-Starter) Trifásica, marca Brasiltec, modelo C2S-901935601 ou equivalente técnico superior, contendo: • Corrente nominal de saída de 16 A; • Potência de operação para motores trifásicos de até 5 CV em 220 Vca e até 10 CV em 380 Vca; • Faixa de tensão de potência de 200 a 460 Vca e alimentação de comando em 220 Vca; • Contator de bypass interno integrado nas 3 fases; • Interface Homem-Máquina (IHM) frontal com display digital para parametrização e monitoramento; • Comunicação serial RS485 integrada com protocolo Modbus RTU; • Modos de partida por rampa de tensão ou limitação de corrente, e parada por rampa ou inércia; • Proteções eletrônicas integradas contra sobrecarga, subcarga, falta de fase, desbalanceamento e curto-circuito; • Saída digital com 1 contato reversível e função de reset automático configurável; • Aplicação em automação industrial, acionamento e proteção de motores trifásicos; • Fornecido com garantia mínima de 12 meses contra defeitos de fabricação.	2	UNIDADE	633372	R$ 2.458,41	R$ 4.916,82

7	Chave seccionadora (switch disconnector) 2 polos, corrente nominal 25 A, para aplicações em corrente contínua, similar ou superior ao modelo ABB OTDC25F2, contendo: • Tipo: chave seccionadora (switch disconnector); • Número de polos: 2 polos (2P); • Corrente nominal: 25 A; • Tensão nominal: até 1000 VDC; • Categoria de utilização: DC-PV2 ou equivalente para seccionamento em carga DC; • Capacidade de interrupção: adequada para seccionamento seguro sob carga; • Tipo de acionamento: manual rotativo; • Montagem: fixação em painel ou base (conforme acessórios); • Material do corpo: termoplástico de alta resistência; • Grau de proteção: conforme montagem (mínimo IP20); • Temperatura de operação: conforme padrão industrial (aprox. -25 °C a +60 °C); • Normas aplicáveis: IEC 60947-3; • Aplicação: seccionamento e isolamento de circuitos elétricos em sistemas industriais, especialmente aplicações em corrente contínua (ex.: sistemas fotovoltaicos); • Garantia mínima de 12 meses.	1	UNIDADE	395628	R$ 1.380,15	R$ 1.380,15
8	Porta-fusível modular para trilho DIN, 1 polo, corrente nominal 32 A, para fusível tipo 10 x 38 mm, similar ou superior ao modelo ABB 2CSM264343R1801, contendo: • Tipo: porta-fusível modular (fuseholder); • Número de polos: 1 polo (1P); • Corrente nominal: 32 A; • Tensão nominal: até 400 V AC; • Tipo de fusível: cartucho 10 x 38 mm; • Montagem: trilho DIN 35 mm; • Sistema de conexão: bornes a parafuso; • Seção de condutores: compatível com cabos até 16 mm² (ou conforme fabricante); • Material do corpo: termoplástico de alta resistência; • Classe de inflamabilidade: UL94 V0; • Grau de proteção: IP20; • Indicação: possibilidade de indicação de fusível queimado (conforme versão); • Normas aplicáveis: IEC 60269 e IEC 60947-3; • Aplicação: proteção de circuitos elétricos em sistemas industriais, painéis de distribuição e automação; • Compatibilidade: fusíveis padrão 10 x 38 mm; • Garantia mínima de 12 meses.	1	UNIDADE	346407	R$ 62,49	R$ 62,49
9	Disjuntor termomagnético (circuit breaker) 1P+N, corrente nominal 10 A, curva de disparo tipo B, capacidade de interrupção 6 kA, para proteção de circuitos elétricos em baixa tensão, similar ou superior aos modelos ABB da linha S200 / DS201, contendo: • Tipo: disjuntor termomagnético (MCB); • Número de polos: 1P + N (fase + neutro); • Corrente nominal: 10 A; • Curva de disparo: tipo B (proteção para cargas resistivas e circuitos gerais); • Capacidade de interrupção: mínimo 6 kA; • Tensão nominal: até 230/400 V AC; • Frequência: 50/60 Hz; • Montagem: trilho DIN 35 mm; • Tipo de acionamento: manual com alavanca; • Tecnologia de proteção: térmica (sobrecarga) e magnética (curto-circuito); • Indicação de estado: posição ON/OFF visível; • Vida útil elétrica: mínima de 10.000 ciclos; • Grau de proteção: IP20 (ou superior quando instalado em painel); • Normas aplicáveis: IEC 60898-1; • Aplicação: proteção de circuitos elétricos em instalações residenciais, comerciais e industriais leves; • Garantia mínima de 12 meses.	1	UNIDADE	484194	R$ 398,55	R$ 398,55

10	Contator tripolar, similar ou superior ao modelo CJX2-9511 95 A 220 V com 1NA + 1NF, contendo: • Tipo: contator eletromagnético tripolar; • Corrente nominal: 95 A; • Tensão da bobina: 220 V AC; • Frequência de operação: 50/60 Hz; • Contatos principais: 3 polos; • Contatos auxiliares: 1NA + 1NF; • Tensão máxima de operação: até 660 V AC; • Categoria de utilização: AC-3 para acionamento de motores; • Aplicação: comando e proteção de circuitos de potência, especialmente motores trifásicos; • Montagem: trilho DIN ou base de fixação em painel; • Material do corpo: termoplástico de alta resistência; • Alta durabilidade mecânica e elétrica; • Compatibilidade: partidas diretas, estrela-triângulo, bombas, compressores e sistemas industriais; • Normas aplicáveis: IEC 60947-4-1; • Garantia mínima: 3 meses contra defeitos de fabricação.	5	UNIDADE	352846	R$ 640,53	R$ 3.202,63
11	Bobina para contator, similar ou superior ao modelo CJX2 compatível com contatores de 40 A a 95 A 220 V, contendo: • Tipo: bobina eletromagnética para contator; • Compatibilidade: contatores linha CJX2 40 A a 95 A; • Tensão da bobina: 220 V AC; • Frequência: 50/60 Hz; • Aplicação: acionamento de contatores eletromagnéticos em sistemas de potência; • Uso: comando de motores elétricos, sistemas industriais e automação; • Montagem: encaixe padrão em contatores CJX2 compatíveis; • Material: bobinagem em cobre eletroisolado com encapsulamento resistente; • Operação contínua em circuitos de comando; • Compatibilidade com contatos auxiliares de contatores industriais; • Aplicação em painéis elétricos e sistemas de automação industrial; • Garantia mínima: 3 meses contra defeitos de fabricação.	5	UNIDADE	460083	R$ 86,78	R$ 433,90
12	Relé térmico de sobrecarga, similar ou superior ao modelo LR2-D3365 80 a 93 A utilizado em proteção de motores acoplados a contatores CJX2, contendo: • Tipo: relé térmico de proteção contra sobrecarga; • Faixa de ajuste de corrente: 80 a 93 A; • Aplicação: proteção de motores elétricos contra sobrecarga e falta de fase; • Compatibilidade: contatores da linha CJX2 (incluindo CJX2-95 e equivalentes); • Número de contatos auxiliares: 1NA + 1NF; • Tensão nominal de isolação: até 690 V AC; • Frequência de operação: 50/60 Hz; • Sistema de montagem: acoplamento direto em contator; • Rearme: manual e/ou automático; • Indicação de disparo por sobrecarga; • Terminais para conexão de circuito de comando; • Material do corpo: termoplástico de alta resistência; • Aplicação: painéis elétricos industriais, proteção de motores trifásicos, bombas e compressores; • Normas aplicáveis: IEC 60947-4-1; • Garantia mínima: 3 meses contra defeitos de fabricação.	5	UNIDADE	623041	R$ 374,85	R$ 1.874,25
13	Dispositivo de Proteção contra Surtos (DPS) para baixa tensão, padrão CEMIG, modelo CLAMPER ou equivalente técnico superior, contendo: • Função: proteção contra surtos elétricos transitórios em redes de baixa tensão; • Tipo de proteção para redes elétricas monofásicas; • Corrente máxima de surto mínima de 10 kA; • Tensão máxima de operação contínua de 280 Vca; • Tecnologia de proteção por varistor de óxido metálico (MOV); • Conexão isolada; • Aplicação em padrões de entrada de energia elétrica conforme padrão CEMIG; • Instalação em sistemas de baixa tensão residenciais, comerciais e industriais; • Corpo em material isolante de alta resistência mecânica e térmica; • Fixação compatível com instalações elétricas padrão concessionária; • Produto em conformidade com normas técnicas aplicáveis; • Fornecido com garantia mínima de 12 meses.	20	UNIDADE	424896	R$ 61,99	R$ 1.239,80

14	Dispositivo de Proteção contra Surtos (DPS) monopolar, classe II, modelo CLAMPER Front/VCL 175 V 20 kA ou equivalente técnico superior, contendo: • Função: proteção contra surtos elétricos transitórios causados por descargas atmosféricas e manobras da rede elétrica; • Modelo de referência: CLAMPER Front/VCL 175 V 20 kA; • Tipo: DPS Classe II; • Tecnologia de proteção por varistor de óxido metálico (MOV); • Tensão máxima de operação contínua (Uc): 175 Vca; • Capacidade máxima de descarga de corrente de surto: 20 kA (8/20 µs); • Configuração monopolar; • Aplicação em sistemas elétricos 127 V; • Instalação em trilho DIN 35 mm; • Sinalização visual de status de operação; • Proteção térmica interna; • Corpo em material isolante não propagante de chamas; • Aplicação em quadros de distribuição e painéis elétricos; • Temperatura de operação industrial; • Produto em conformidade com normas técnicas aplicáveis; • Fornecido com garantia mínima de 12 meses.	20	UNIDADE	424421	R$ 45,90	R$ 918,00
					VALOR DO LOTE	**R$ 14.895,25**
	LOTE 4 - CAIXAS E ISOLANTES					
15	Caixa de passagem hermética, similar ou superior ao modelo Brum 240 x 190 x 90 mm IP66, contendo: • Tipo: caixa de passagem hermética; • Dimensões aproximadas: 240 x 190 x 90 mm; • Grau de proteção: IP66; • Cor: branca; • Material: plástico de alta resistência; • Tampa com sistema de vedação; • Aplicação: proteção e acomodação de conexões elétricas e eletrônicas; • Resistência à poeira e jatos d'água; • Montagem: sobrepor; • Compatibilidade: instalações elétricas, automação, CFTV e sistemas eletrônicos; • Aplicação para uso interno e externo; • Garantia mínima: 3 meses contra defeitos de fabricação.	5	UNIDADE	400371	R$ 137,89	R$ 689,45
16	Fita isolante de autofusão, similar ou superior ao modelo 3M Scotch 23, contendo: • Tipo: fita isolante de autofusão; • Modelo de referência: Scotch 23; • Fabricante de referência: 3M; • Comprimento: 10 m; • Material: borracha de etileno propileno (EPR); • Alta capacidade de isolação elétrica; • Característica de autofusão sem adesivo; • Resistência à umidade e intempéries; • Aplicação: isolamento e vedação de emendas elétricas de baixa e média tensão; • Compatibilidade: instalações elétricas, painéis, cabos e sistemas industriais; • Aplicação para uso interno e externo; • Garantia mínima: 3 meses contra defeitos de fabricação.	20	UNIDADE	226939	R$ 49,90	R$ 998,00
17	Fita isolante antichamas em PVC, similar ou superior ao modelo Foxlux 20 m x 19 mm, contendo: • Tipo: fita isolante elétrica; • Material: PVC antichamas; • Cor: preta; • Largura: 19 mm; • Comprimento: 20 m; • Característica: autoextinguível/antichamas; • Boa flexibilidade e aderência; • Resistência à umidade e abrasão; • Aplicação: isolamento elétrico de fios, cabos e emendas; • Compatibilidade: instalações elétricas residenciais, comerciais e industriais; • Aplicação para uso interno e externo; • Garantia mínima: 3 meses contra defeitos de fabricação.	30	UNIDADE	313047	R$ 21,99	R$ 659,70

18	Organizador de cabos tipo espiral (Spiraduto), modelo Dutoplast SpiralDuto 1/2" ou equivalente técnico superior, contendo: • Função: organização, agrupamento e proteção de cabos elétricos e de comunicação; • Tipo: organizador espiral flexível; • Modelo de referência: Dutoplast SpiralDuto 1/2"; • Diâmetro nominal de 1/2"; • Cor preta; • Comprimento mínimo de 50 metros; • Fabricado em material plástico flexível e resistente; • Permite derivações e saídas intermediárias de cabos; • Fácil aplicação e remoção sem necessidade de desconexão dos cabos; • Resistência mecânica adequada para aplicações elétricas e eletrônicas; • Aplicação em painéis elétricos, automação, informática, instalações industriais e organização de chicotes elétricos; • Fornecido com garantia mínima de 3 meses.	2	UNIDADE	441829	R$ 190,00	R$ 380,00
19	Canaleta perfil para organização de fios e cabos, similar ou superior aos modelos disponíveis no mercado, contendo: • Medidas aproximadas 2x1 cm • Fabricada em PVC ou material termoplástico de alta resistência; • Cor branca ou equivalente; • Comprimento unitário mínimo de 2 metros; • Sistema de fixação com fita adesiva dupla face; • Tampa removível para acesso aos cabos; • Aplicação em instalações aparentes de cabos elétricos, rede, telefonia e automação; • Fácil instalação em paredes, móveis e superfícies lisas; • Possibilidade de corte e adaptação conforme necessidade da instalação; • Boa resistência mecânica e isolamento elétrico; • Indicada para organização e proteção de fios e cabos em ambientes residenciais, comerciais e corporativos; • Produto fornecido em kit ou unidades conforme necessidade; • Fornecida com garantia mínima conforme fabricante.	20	UNIDADE	633016	R$ 15,84	R$ 316,80
20	Caixa de comando em ABS cinza, com dimensões de 500mm de largura por 600mm de altura por 200mm de profundidade, podendo exceder essas medidas em até 5%, com tampa frontal com dobradiças, vedação de borracha, dois fechos tipo lingueta e placa de montagem interna removível, similar ou superior ao modelo Patola PBE 500x600x200.	2	UNIDADE	334321	R$ 650,42	R$ 1.300,84
21	Caixa/gabinete plástico para montagem de equipamentos elétricos e eletrônicos, modelo Patola PBL-310 CX E TP ABS, fabricado em termoplástico de engenharia, similar ou superior ao modelo Patola PBL-310, contendo: • Tipo: caixa/gabinete plástico para montagem elétrica e eletrônica; • Modelo: PBL-310; • Material: termoplástico de engenharia (ABS); • Construção: base e tampa com fechamento por parafusos; • Cor: cinza (ou padrão do fabricante); • Fixação interna: torres para montagem de placas e componentes; • Montagem: uso em painel, parede ou montagem interna de equipamentos; • Grau de proteção: compatível com uso industrial interno (ou superior conforme versão com vedação); • Resistência mecânica: alta resistência a impacto e durabilidade; Isolação elétrica: material isolante adequado para aplicações elétricas; • Temperatura de operação: conforme especificação do material ABS industrial; • Aplicação: montagem de quadros elétricos, painéis de automação, equipamentos eletrônicos e sistemas industriais; • Compatibilidade: uso com dispositivos elétricos, eletrônicos e automação; • Garantia mínima de 12 meses.	1	UNIDADE	298857	R$ 260,19	R$ 260,19
					VALOR DO LOTE	**R$ 4.604,98**
LOTE 5 - BORNE / PLUG DE PASSAGEM PARA TRILHO DIN						

22	Borne de passagem para trilho DIN, com conexão dupla para condutores e conexão adicional plugável, bitola nominal de 1,5 mm², largura aproximada de 3,5 mm, similar ou superior ao modelo Phoenix Contact PT 1,5/S-TWIN/1P (cód. 3212358), contendo: • Tipo: borne de passagem modular para trilho DIN; • Sistema de conexão: push-in (inserção direta) com conexão adicional plugável; • Quantidade de conexões: 3 (2 para cabos + 1 para plug); • Bitola nominal: 1,5 mm²; • Faixa de condutores: 0,14 a 1,5 mm² (rígido ou flexível); • Corrente nominal: até 17,5 A; • Tensão nominal: até 500 V; • Número de polos: 1; • Largura: aproximadamente 3,5 mm; • Montagem: trilho DIN padrão 35 mm (NS 35/7,5 ou NS 35/15); • Material isolante: termoplástico de engenharia (ex.: PA), classe de inflamabilidade UL94 V0; • Tensão de impulso: até 6 kV; • Categoria de sobretensão: III; • Grau de poluição: 3; • Temperatura de operação: aproximadamente -60 °C a +100 °C; • Conexão conforme norma IEC 61984; • Cor: cinza; • Aplicação em painéis elétricos, automação industrial e distribuição de sinais; • Garantia mínima de 12 meses.	300	UNIDADE	622735	R$	10,55	R$	3.165,00
23	Plug conector para borne modular, padrão Phoenix Contact série PT 1,5, passo 3,5 mm, 1 via, para condutores até 1,5 mm², conexão tipo push-in, similar ou superior ao modelo Phoenix Contact PP-H 1,5/S/1 (cód. 3212484), contendo: • Tipo: plug conector modular para borne (plug-in); • Número de vias: 1 polo; • Passo: 3,5 mm; • Sistema de conexão: push-in (inserção direta sem parafuso); • Bitola nominal: 1,5 mm²; • Faixa de condutores: 0,14 a 1,5 mm² (rígido ou flexível); • Corrente nominal: até 17,5 A; • Tensão nominal: até 500 V; • Tensão de impulso: até 6 kV; • Categoria de sobretensão: III; • Grau de poluição: 3; • Montagem: conexão plugável em borne compatível série PT; • Material isolante: termoplástico (PA), classe de inflamabilidade UL94 V0; • Cor: cinza (RAL 7042); • Dimensões aproximadas: 3,5 mm (largura), 16,5 mm (altura) e 31,3 mm (profundidade); • Conexão conforme norma IEC 61984; • Aplicação em interligação de bornes modulares em painéis elétricos e sistemas de automação; • Garantia mínima de 12 meses.	100	UNIDADE	622735	R$	6,28	R$	628,00
24	Plug conector para borne modular, padrão Phoenix Contact série PT 1,5, passo 3,5 mm, 2 vias, para condutores até 1,5 mm², conexão tipo push-in, similar ou superior ao modelo Phoenix Contact PP-H 1,5/S/2 (cód. 3212510), contendo: • Tipo: plug conector modular para borne (plug-in); • Número de vias: 2 polos; • Passo: 3,5 mm; • Sistema de conexão: push-in (inserção direta sem parafuso); • Bitola nominal: 1,5 mm²; • Faixa de condutores: 0,14 a 1,5 mm² (rígido ou flexível); • Corrente nominal: até 17,5 A; • Tensão nominal: até 500 V; • Tensão de impulso: até 6 kV; • Categoria de sobretensão: III; • Grau de poluição: 3; • Montagem: conexão plugável em borne compatível série PT; • Material isolante: termoplástico (PA), classe de inflamabilidade UL94 V0; • Cor: cinza (RAL 7042); • Dimensões aproximadas: 7 mm (largura), 16,5 mm (altura) e 31,3 mm (profundidade); • Conexão conforme norma IEC 61984; • Aplicação em interligação de bornes modulares em painéis elétricos e sistemas de automação; • Garantia mínima de 12 meses.	150	UNIDADE	622735	R$	14,61	R$	2.191,50

25	Plug conector para borne modular, padrão Phoenix Contact série PT 1,5, passo 3,5 mm, 3 vias, para condutores até 1,5 mm², conexão tipo push-in, similar ou superior ao modelo Phoenix Contact PP-H 1,5/S/3 (cód. 3212523), contendo: • Tipo: plug conector modular para borne (plug-in); • Número de vias: 3 polos; • Passo: 3,5 mm; • Sistema de conexão: push-in (inserção direta sem parafuso); • Bitola nominal: 1,5 mm²; • Faixa de condutores: 0,14 a 1,5 mm² (rígido ou flexível); • Corrente nominal: até 17,5 A; • Tensão nominal: até 500 V; • Tensão de impulso: até 6 kV; • Categoria de sobretensão: III; • Grau de poluição: 3; • Montagem: conexão plugável em borne compatível série PT; • Material isolante: termoplástico (PA), classe de inflamabilidade UL94 V0; • Cor: cinza (RAL 7042); • Dimensões aproximadas: 10,5 mm (largura), 16,5 mm (altura) e 31,3 mm (profundidade); • Conexão conforme norma IEC 61984; • Aplicação em interligação de bornes modulares em painéis elétricos e sistemas de automação; • Garantia mínima de 12 meses.	150	UNIDADE	622735	R$	21,74	R$	3.261,00
26	Plug conector para borne modular, padrão Phoenix Contact série PT 1,5, passo 3,5 mm, 4 vias, para condutores até 1,5 mm², conexão tipo push-in, similar ou superior ao modelo Phoenix Contact PP-H 1,5/S/4 (cód. 3212536), contendo: • Tipo: plug conector modular para borne (plug-in); • Número de vias: 4 polos; • Passo: 3,5 mm; • Sistema de conexão: push-in (inserção direta sem parafuso); • Bitola nominal: 1,5 mm²; • Faixa de condutores: 0,14 a 1,5 mm² (rígido ou flexível); • Corrente nominal: até 17,5 A; • Tensão nominal: até 500 V; • Tensão de impulso: até 6 kV; • Categoria de sobretensão: III; • Grau de poluição: 3; • Montagem: conexão plugável em borne compatível série PT; • Material isolante: termoplástico (PA), classe de inflamabilidade UL94 V0; • Cor: cinza (RAL 7042); • Dimensões aproximadas: 14 mm (largura), 16,5 mm (altura) e 31,3 mm (profundidade); • Conexão conforme norma IEC 61984; • Aplicação em interligação de bornes modulares em painéis elétricos e sistemas de automação; • Garantia mínima de 12 meses.	150	UNIDADE	622735	R$	26,59	R$	3.988,50
27	Plug conector para borne modular, padrão Phoenix Contact série PT 1,5, passo 3,5 mm, 8 vias, para condutores até 1,5 mm², conexão tipo push-in, similar ou superior ao modelo Phoenix Contact PP-H 1,5/S/8 (cód. 3212578), contendo: • Tipo: plug conector modular para borne (plug-in); • Número de vias: 8 polos; • Passo: 3,5 mm; • Sistema de conexão: push-in (inserção direta sem parafuso); • Bitola nominal: 1,5 mm²; • Faixa de condutores: 0,14 a 1,5 mm² (rígido ou flexível); • Corrente nominal: até 17,5 A; • Tensão nominal: até 500 V; • Tensão de impulso: até 6 kV; • Categoria de sobretensão: III; • Grau de poluição: 3; • Montagem: conexão plugável em borne compatível série PT; • Material isolante: termoplástico (PA), classe de inflamabilidade UL94 V0; • Cor: cinza (RAL 7042); • Dimensões aproximadas: 28 mm (largura), 16,5 mm (altura) e 31,3 mm (profundidade); • Conexão conforme norma IEC 61984; • Aplicação em interligação de bornes modulares em painéis elétricos e sistemas de automação; • Garantia mínima de 12 meses.	25	UNIDADE	622735	R$	49,55	R$	1.238,75

28	Plug conector para borne modular, padrão Phoenix Contact série PT 1,5, passo 3,5 mm, 12 vias, para condutores até 1,5 mm², conexão tipo push-in, similar ou superior ao modelo Phoenix Contact PP-H 1,5/S/12 (cód. 3212617), contendo: • Tipo: plug conector modular para borne (plug-in); • Número de vias: 12 polos; • Passo: 3,5 mm; • Sistema de conexão: push-in (inserção direta sem parafuso); • Bitola nominal: 1,5 mm²; • Faixa de condutores: 0,14 a 1,5 mm² (rígido ou flexível); • Corrente nominal: até 17,5 A; • Tensão nominal: até 500 V; • Tensão de impulso: até 6 kV; • Categoria de sobretensão: III; • Grau de poluição: 3; • Montagem: conexão plugável em borne compatível série PT; • Material isolante: termoplástico (PA), classe de inflamabilidade UL94 V0; • Cor: cinza (RAL 7042); • Dimensões aproximadas: 42 mm (largura), 16,5 mm (altura) e 31,3 mm (profundidade); • Conexão conforme norma IEC 61984; • Aplicação em interligação de bornes modulares em painéis elétricos e sistemas de automação; • Garantia mínima de 12 meses.	10	UNIDADE	622735	R$ 60,41	R$ 604,10
29	Plug conector para borne modular, padrão Phoenix Contact série PT 1,5, passo 3,5 mm, 3 vias, com identificação por cores, para condutores até 1,5 mm², conexão tipo push-in, similar ou superior ao modelo Phoenix Contact PP-H 1,5/S/3 (1GY1BU/1GNYE) (cód. 3062113), contendo: • Tipo: plug conector modular para borne (plug-in); • Número de vias: 3 polos; • Passo: 3,5 mm; • Sistema de conexão: push-in (inserção direta sem parafuso); • Bitola nominal: 1,5 mm²; • Faixa de condutores: 0,14 a 1,5 mm² (rígido ou flexível); • Corrente nominal: até 17,5 A; • Tensão nominal: até 500 V; • Tensão de impulso: até 6 kV; • Categoria de sobretensão: III; • Grau de poluição: 3; • Montagem: conexão plugável em borne compatível série PT; • Material isolante: termoplástico (PA), classe de inflamabilidade UL94 V0; • Identificação por cores: corpo multicor (ex.: cinza, azul e verde/amarelo) para diferenciação de circuitos; • Cor: combinação padrão (1GY/1BU/1GNYE); • Dimensões aproximadas: 10,5 mm (largura), 16,5 mm (altura) e 31,3 mm (profundidade); • Conexão conforme norma IEC 61984; • Aplicação em interligação de bornes modulares com identificação visual de circuitos em painéis elétricos e sistemas de automação; • Garantia mínima de 12 meses.	50	UNIDADE	622735	R$ 13,21	R$ 660,50
30	Borne para trilho DIN, padrão Phoenix Contact série PT 2,5, com conexão para plug, largura 5,2 mm, para condutores até 2,5 mm², conexão tipo push-in, similar ou superior ao modelo Phoenix Contact PT 2,5-TWIN/1P (cód. 3209633), contendo: • Tipo: borne modular para trilho DIN com conexão plugável; • Número de conexões: 2 para condutores + 1 para plug; • Passo/largura: 5,2 mm; • Sistema de conexão: push-in (inserção direta sem parafuso); • Bitola nominal: 2,5 mm²; • Faixa de condutores: 0,14 a 4 mm² (rígido ou flexível); • Corrente nominal: até 24 A; • Tensão nominal: até 800 V; • Tensão de impulso: até 8 kV; • Categoria de sobretensão: III; • Grau de poluição: 3; • Montagem: trilho DIN padrão 35 mm; • Material isolante: termoplástico (PA), classe de inflamabilidade UL94 V0; • Cor: padrão do fabricante; • Compatibilidade: conexão com plug da série PT; • Dimensões aproximadas: largura 5,2 mm; • Conexão conforme normas IEC 60947-7-1 e IEC 61984; • Aplicação em distribuição e interligação elétrica em painéis de comando e automação; • Garantia mínima de 12 meses.	100	UNIDADE	622735	R$ 9,53	R$ 953,00

31	Plug conector para borne modular, padrão Phoenix Contact série PT 2,5, passo 5,2 mm, 2 vias, para condutores até 2,5 mm², conexão tipo push-in, similar ou superior ao modelo Phoenix Contact PP-H 2,5/2 (cód. 3209879), contendo: • Tipo: plug conector modular para borne (plug-in); • Número de vias: 2 polos; • Passo: 5,2 mm; • Sistema de conexão: push-in (inserção direta sem parafuso); • Bitola nominal: 2,5 mm²; • Faixa de condutores: 0,14 a 4 mm² (rígido ou flexível); • Corrente nominal: até 24 A; • Tensão nominal: até 800 V; • Tensão de impulso: até 8 kV; • Categoria de sobretensão: III; • Grau de poluição: 3; • Montagem: conexão plugável em borne compatível série PT; • Material isolante: termoplástico (PA), classe de inflamabilidade UL94 V0; • Cor: padrão do fabricante; • Dimensões aproximadas: conforme fabricante; • Conexão conforme norma IEC 61984; • Aplicação em interligação de bornes modulares em painéis elétricos e sistemas de automação; • Garantia mínima de 12 meses.	50	UNIDADE	622735	R$ 15,20	R$ 760,00
32	Plug conector para borne modular, padrão Phoenix Contact série PT 2,5, passo 5,2 mm, 3 vias, para condutores até 2,5 mm², conexão tipo push-in, similar ou superior ao modelo Phoenix Contact PP-H 2,5/3 (cód. 3209882), contendo: • Tipo: plug conector modular para borne (plug-in); • Número de vias: 3 polos; • Passo: 5,2 mm; • Sistema de conexão: push-in (inserção direta sem parafuso); • Bitola nominal: 2,5 mm²; • Faixa de condutores: 0,14 a 4 mm² (rígido ou flexível); • Corrente nominal: até 24 A; • Tensão nominal: até 800 V; • Tensão de impulso: até 8 kV; • Categoria de sobretensão: III; • Grau de poluição: 3; • Montagem: conexão plugável em borne compatível série PT; • Material isolante: termoplástico (PA), classe de inflamabilidade UL94 V0; • Cor: padrão do fabricante; • Dimensões aproximadas: conforme fabricante; • Conexão conforme norma IEC 61984; • Aplicação em interligação de bornes modulares em painéis elétricos e sistemas de automação; • Garantia mínima de 12 meses.	50	UNIDADE	622735	R$ 21,29	R$ 1.064,50
33	Placa divisória para borne modular, padrão Phoenix Contact série PT 1,5, espessura 2,2 mm, para separação elétrica e isolamento entre bornes, similar ou superior ao modelo Phoenix Contact D-PT 1,5/S-TWIN (cód. 3208184), contendo: • Tipo: placa divisória para bornes modulares; • Aplicação: separação física e isolamento elétrico entre bornes adjacentes; • Compatibilidade: bornes da série PT 1,5 / PT 1,5/S-TWIN; • Espessura: 2,2 mm; • Material: nylon (poliamida PA); • Classe de inflamabilidade: UL94 V0; • Montagem: encaixe em trilho DIN junto aos bornes modulares; • Função: segregação de circuitos e prevenção de contato elétrico entre conexões adjacentes; • Cor: padrão do fabricante; • Dimensões: conforme fabricante; • Conformidade: compatível com sistemas de bornes modulares Phoenix Contact; • Aplicação em painéis elétricos e sistemas de automação; • Garantia mínima de 12 meses.	50	UNIDADE	622735	R$ 5,66	R$ 282,75

34	Placa divisória para borne modular, padrão Phoenix Contact série PT 2,5-TWIN, espessura 2,2 mm, para separação e isolamento elétrico entre bornes adjacentes, similar ou superior ao modelo Phoenix Contact D-ST 2,5-TWIN (cód. 3030488), contendo: • Tipo: placa divisória para bornes modulares; • Aplicação: separação física e isolamento elétrico entre bornes adjacentes; • Compatibilidade: bornes da série PT 2,5-TWIN; • Espessura: 2,2 mm; • Material: nylon (poliamida PA); • Classe de inflamabilidade: UL94 V0; • Montagem: encaixe em trilho DIN junto a bornes modulares; • Função: segregação de circuitos e prevenção de contato elétrico entre conexões adjacentes; • Cor: padrão do fabricante; • Dimensões: conforme fabricante; • Conformidade: compatível com sistemas de bornes modulares Phoenix Contact; • Aplicação em painéis elétricos e sistemas de automação; • Garantia mínima de 12 meses.	50	UNIDADE	622735	R$ 3,99	R$ 199,25
35	Jumper para borne modular, padrão Phoenix Contact série PT 1,5, passo 3,5 mm, 50 vias, na cor cinza, para ponteamento elétrico entre bornes, similar ou superior ao modelo Phoenix Contact FBS 50-3,5 GY (cód. 3000707), contendo: • Tipo: jumper/ponte de interligação para bornes modulares; • Número de vias: 50 polos; • Passo: 3,5 mm; • Função: ponteamento elétrico contínuo entre bornes adjacentes; • Compatibilidade: bornes da série PT 1,5 com passo 3,5 mm; • Material: cobre com isolamento em termoplástico (PA); • Classe de inflamabilidade: UL94 V0; • Corrente nominal: compatível com corrente do sistema de bornes da série PT 1,5; • Tensão nominal: compatível com a tensão do sistema de bornes da série PT 1,5; • Montagem: encaixe direto em bornes modulares; • Cor: cinza; • Formato: barra de jumper contínua destacável conforme necessidade; • Dimensões: conforme fabricante; • Conformidade: compatível com sistemas de bornes Phoenix Contact; • Aplicação em distribuição elétrica e interligação de múltiplos pontos em painéis de automação e comando; • Garantia mínima de 12 meses.	10	UNIDADE	622735	R$ 111,61	R$ 1.116,10
36	Jumper para borne modular, padrão Phoenix Contact série PT 2,5, passo 5,2 mm, 50 vias, na cor azul, para ponteamento elétrico entre bornes, similar ou superior ao modelo Phoenix Contact FBS 50-5 BU (cód. 3032114), contendo: • Tipo: jumper/ponte de interligação para bornes modulares; • Número de vias: 50 polos; • Passo: 5,2 mm; • Função: ponteamento elétrico contínuo entre bornes adjacentes; • Compatibilidade: bornes da série PT 2,5 com passo 5,2 mm; • Material: cobre com isolamento em termoplástico (PA); • Classe de inflamabilidade: UL94 V0; • Corrente nominal: compatível com corrente do sistema de bornes da série PT 2,5; • Tensão nominal: compatível com o sistema de bornes da série PT 2,5; • Montagem: encaixe direto em bornes modulares; • Cor: azul; • Formato: barra de jumper contínua destacável conforme necessidade; • Dimensões: conforme fabricante; • Conformidade: compatível com sistemas de bornes Phoenix Contact; • Aplicação em distribuição elétrica e interligação de múltiplos pontos em painéis de automação e comando; • Garantia mínima de 12 meses.	10	UNIDADE	622735	R$ 161,91	R$ 1.619,10

37	Borne de proteção (terra) para trilho DIN, padrão Phoenix Contact série PT 1,5/S-TWIN/1P-PE, para condutores até 1,5 mm², conexão tipo push-in com contato direto ao trilho DIN, similar ou superior ao modelo Phoenix Contact PT 1,5/S-TWIN/1P-PE (cód. 3212374), contendo: • Tipo: borne de passagem para proteção (PE) com contato de terra; • Número de conexões: 3 polos; • Bitola nominal: 1,5 mm²; • Faixa de condutores: 0,14 a 1,5 mm² (rígido ou flexível); • Tensão nominal: até 500 V; • Corrente nominal: até 17,5 A; • Tensão de impulso: até 6 kV; • Sistema de conexão: push-in (inserção direta sem parafuso) com conexão plugável; • Montagem: trilho DIN 35 mm (NS 35/7,5 e NS 35/15); • Contato de terra: conexão direta ao trilho DIN para baixa resistência de aterramento; • Material isolante: termoplástico (PA), classe de inflamabilidade UL94 V0; • Cor: verde/amarelo; • Dimensões aproximadas: largura 3,5 mm; • Norma aplicável: IEC 60947-7-2 e IEC 61984; • Aplicação: aterramento e interligação de condutores de proteção em painéis elétricos e sistemas de automação; • Garantia mínima de 12 meses.	15	UNIDADE	622735	R$ 19,76	R$ 296,40
38	Plug conector para borne modular, padrão Phoenix Contact série PT 1,5, passo 3,5 mm, 3 vias, para condutores até 1,5 mm², conexão tipo push-in, similar ou superior ao modelo Phoenix Contact PP-H 1,5/S/3 (cód. 3212523), contendo: • Tipo: plug conector modular para borne (plug-in); • Número de vias: 3 polos; • Passo: 3,5 mm; • Sistema de conexão: push-in (inserção direta sem parafuso); • Bitola nominal: 1,5 mm²; • Faixa de condutores: 0,14 a 1,5 mm² (rígido ou flexível); • Corrente nominal: até 17,5 A; • Tensão nominal: até 500 V; • Tensão de impulso: até 6 kV; • Categoria de sobretensão: III; • Grau de poluição: 3; • Montagem: conexão plugável em borne compatível série PT; • Material isolante: termoplástico (PA), classe de inflamabilidade UL94 V0; • Cor: cinza; • Dimensões aproximadas: 10,5 mm (largura), 16,5 mm (altura) e 31,3 mm (profundidade); • Conexão conforme norma IEC 61984; • Aplicação em interligação de bornes modulares em painéis elétricos e sistemas de automação; • Garantia mínima de 12 meses.	5	UNIDADE	622735	R$ 21,74	R$ 108,70
39	Jumper para borne modular, padrão Phoenix Contact série PT 1,5, passo 3,5 mm, 50 vias, na cor vermelha, para ponteamento elétrico entre bornes, similar ou superior ao modelo Phoenix Contact FBS 50-3,5 (cód. 3000706), contendo: • Tipo: jumper/ponte de interligação plugável para bornes modulares; • Número de vias: 50 polos; • Passo: 3,5 mm; • Função: ponteamento elétrico contínuo entre bornes adjacentes; • Compatibilidade: bornes da série PT 1,5 com sistema CLIPLINE complete; • Corrente nominal: até 17,5 A; • Material condutor: cobre; • Material isolante: termoplástico (PA), classe de inflamabilidade UL94 V0; • Montagem: encaixe direto tipo plug-in em borne modular; • Cor: vermelho; • Temperatura de operação: -60 °C a +110 °C; • Formato: barra contínua com possibilidade de corte conforme necessidade; • Conformidade: compatível com sistemas de bornes Phoenix Contact; • Aplicação: distribuição e interligação de múltiplos pontos em painéis elétricos e sistemas de automação; • Garantia mínima de 12 meses.	2	UNIDADE	622735	R$ 104,30	R$ 208,60
					VALOR DO LOTE	**R$ 22.345,75**
LOTE 6 - MÓDULOS RELÉS						

40	Módulo de Relé de Interface (Acoplador), marca Finder, série 49, modelo 49.52.7.024.0050 SPA (ou equivalente técnico superior), contendo: • Configuração de contatos de saída com 2 contatos reversíveis (2 reversores / DPDT); • Capacidade de corrente nominal nos contatos de 8 A (AC1); • Tensão nominal de alimentação da bobina de comando de 24 Vcc; • Módulo de sinalização integrado com LED verde e diodo de proteção contra inversão de polaridade; • Conjunto modular composto por base (soquete), relé plugável e clip plástico de retenção/extração; • Terminais de conexão elétrica por bornes a parafuso; • Estrutura compacta com largura modular reduzida (aproximadamente 15,8 mm); • Instalação rápida por montagem em trilho DIN de 35 mm; • Grau de proteção contra poeira e contatos acidentais de classe IP20; • Aplicação em isolação galvânica, multiplicação de contatos, acoplamento de sinais e automação de painéis elétricos; • Fornecido com garantia de fábrica mínima de 12 meses contra defeitos de fabricação.	30	UNIDADE	633859	R$ 79,91	R$ 2.397,30
41	Módulo de Relé de Interface (Acoplador), marca Finder, série 48, modelo 48.61.7.024.0050SPA (ou equivalente técnico superior), contendo: • Configuração de contatos de saída com 1 contato reversível (1 REV / SPDT); • Alta capacidade de corrente nominal nos contatos de até 16 A (carga em AC1 / 250V AC); • Tensão nominal de alimentação da bobina de comando de 24 Vcc (corrente contínua); • Potência nominal da bobina otimizada para baixo consumo elétrico de 0,7 W; • Módulo integrado de sinalização por LED indicador de acionamento e proteção EMC da bobina; • Conjunto modular com conexão a parafuso, dotado de presilha (clip) plástica para retenção mecânica e extração rápida do relé; • Estrutura física tipo Slim com dimensões aproximadas de 15,8 mm de largura, 78,6 mm de altura e 71,8 mm de comprimento; • Invólucro com grau de proteção mecânica contra poeira e contatos acidentais de classe IP20; • Instalação rápida por meio de montagem em trilho DIN de 35 mm (EN 60715); • Ampla faixa de temperatura de operação suportada, cobrindo a escala de -40 °C até 70 °C; • Aplicação em controles de automação para processos industriais, interfaceamento de CLPs, painéis de comando e distribuição de energia; • Fornecido com garantia de fábrica mínima de 12 meses contra defeitos de fabricação.	30	UNIDADE	633859	R$ 142,20	R$ 4.266,00
42	Módulo Temporizador Inteligente Multifunção, marca Finder, série 86, modelo 86.30.8.240.0000 (ou equivalente técnico superior), contendo: • Tecnologia plugável bifunção, atuando nos modos: AI (Atraso na operação / Retardo na energização) e DI (Intervalo na energização); • Ampla faixa de alimentação de comando multitensão, operando de 12 V a 240 Vca/Vcc (frequência de 50/60 Hz em corrente alternada); • Escala de temporização linear altamente ajustável, cobrindo intervalos desde 0,05 segundos até 100 horas; • Módulo projetado para encaixe direto e compatibilidade nativa com bases e soquetes das séries 90, 92, 94, 95 e 97 do mesmo fabricante; • Indicador visual de status frontal por meio de LED multifunção (indicação de alimentação presente e status da temporização); • Isolação elétrica robusta entre os circuitos, com rigidez dielétrica de 2.500 Vca entre os terminais de controle; • Estrutura interna em conformidade com as normas internacionais de segurança e certificações vigentes (CE, EAC, cRUus); • Dimensões ultra compactas projetadas para otimização de espaço interno em invólucros e conjuntos modulares; • Aplicação em automação de processos, quadros de comando elétricos, sistemas de partida de motores, atraso de acionamentos e painéis industriais; • Fornecido com garantia de fábrica mínima de 12 meses contra defeitos de fabricação.	10	UNIDADE	633859	R$ 415,93	R$ 4.159,30
					VALOR DO LOTE	**R$ 10.822,60**
	LOTE 7 - ABRAÇADEIRAS DE NYLON					
43	ABRAÇADEIRA DE NYLON 140 mm x 3,5 mm - COR BRANCA - c/100und	2	UNIDADE	440971	R$ 12,41	R$ 24,82
44	ABRAÇADEIRA DE NYLON 140 mm x 3,5 mm - COR PRETA - c/100und	1	UNIDADE	440971	R$ 12,41	R$ 12,41
45	ABRAÇADEIRA DE NYLON 200 mm x 3,5 mm - COR BRANCA - c/100und	7	UNIDADE	438913	R$ 13,00	R$ 91,00
46	ABRAÇADEIRA DE NYLON 200 mm x 3,5 mm - COR PRETA - c/100und	3	UNIDADE	438913	R$ 22,00	R$ 66,00
47	ABRAÇADEIRA DE NYLON 280 mm x 4,8 mm - COR BRANCA - c/100und	2	UNIDADE	465459	R$ 22,13	R$ 44,26
48	ABRAÇADEIRA DE NYLON 280 mm x 4,8 mm - COR PRETA - c/100und	1	UNIDADE	465459	R$ 22,13	R$ 22,13
49	ABRAÇADEIRA DE NYLON 280 mm x 3,5 mm - COR BRANCA - c/100und	2	UNIDADE	604135	R$ 17,40	R$ 34,80
50	ABRAÇADEIRA DE NYLON 280 mm x 3,5 mm - COR PRETA - c/100und	1	UNIDADE	604135	R$ 17,40	R$ 17,40
51	ABRAÇADEIRA DE NYLON 380 mm x 4,8 mm - COR BRANCA - c/100und	2	UNIDADE	432359	R$ 35,04	R$ 70,08

52	ABRAÇADEIRA DE NYLON 370 mm x 7,0 mm - COR BRANCA - c/100und	2	UNIDADE	432359	R$	89,03	R$	178,05
53	ABRAÇADEIRA DE NYLON 370 mm x 7,0 mm - COR PRETA - c/100und	1	UNIDADE	354723	R$	86,25	R$	86,25
54	ABRAÇADEIRA DE NYLON 400 mm x 6,5 mm - COR BRANCA - c/100und	2	UNIDADE	354723	R$	33,66	R$	67,32
						VALOR DO LOTE	**R$**	**714,52**
LOTE 8 - CABOS ELÉTRICOS								
55	Kit de Anilhas Marcadoras para Identificação de Cabos, contendo: • Fornecimento em kit com quantidade mínima de 1.000 unidades; • Composição sequencial numérica de 0 a 9, distribuída em 100 unidades de cada dígito; • Fabricação em plástico PVC flexível e resistente de alta durabilidade; • Formato anatômico expansível com encaixe firme que impede o deslizamento no cabo; • Compatibilidade dimensional com cabos de rede UTP categorias Cat5e e Cat6, além de fios elétricos compatíveis; • Gravação dos caracteres em alto contraste de cor para fácil visualização e leitura à distância; • Sistema de fixação por encaixe linear tipo anilha aberta ou fechada com trilho de intertravamento lateral; • Aplicação em organização e identificação de cabeamento estruturado, infraestrutura de redes LAN, TI, racks de telecomunicações e painéis elétricos; • Fornecido com garantia mínima de 3 meses contra defeitos de fabricação.	2	UNIDADE	636322	R$	63,04	R$	126,08
56	Cabo flexível tipo PP, similar ou superior ao modelo 3 x 1,0 mm² com 100 m, contendo: • Tipo: cabo flexível PP; • Comprimento: 100 m; • Quantidade de vias: 3 condutores; • Seção nominal dos condutores: 1,0 mm²; • Material do condutor: cobre flexível; • Material da isolação: composto termoplástico; • Cor externa: preta; • Classe de flexibilidade: flexível para instalações elétricas; • Tensão de isolamento adequada para aplicações elétricas de baixa tensão; • Aplicação: alimentação elétrica de equipamentos, extensões, automação e instalações elétricas; • Compatibilidade: equipamentos elétricos, painéis, ferramentas e sistemas eletrônicos; • Resistência mecânica e boa flexibilidade; • Aplicação para uso interno e externo protegido; • Garantia mínima: 3 meses contra defeitos de fabricação.	1	UNIDADE	409524	R$	476,00	R$	476,00
57	Cabo flexível tipo PP, similar ou superior ao modelo 3 x 1,5 mm² com 100 m, contendo: • Tipo: cabo flexível PP; • Comprimento: 100 m; • Quantidade de vias: 3 condutores; • Seção nominal dos condutores: 1,5 mm²; • Material do condutor: cobre flexível; • Material da isolação/cobertura: PVC; • Cor externa: preta; • Cabo não propagador de chamas; • Tensão nominal: até 500/750 V; • Classe de flexibilidade: cabo flexível para instalações elétricas; • Aplicação: extensões elétricas, alimentação de equipamentos, automação e instalações elétricas; • Compatibilidade: equipamentos elétricos, ferramentas, painéis e sistemas eletrônicos; • Aplicação para uso interno e externo protegido; • Garantia mínima: 3 meses contra defeitos de fabricação.	1	UNIDADE	409524	R$	641,00	R$	641,00
58	Cabo flexível tipo PP, similar ou superior ao modelo 3 x 2,5 mm² com 100 m, contendo: • Tipo: cabo flexível PP; • Comprimento: 100 m; • Quantidade de vias: 3 condutores; • Seção nominal dos condutores: 2,5 mm²; • Material do condutor: cobre flexível; • Material da isolação/cobertura: PVC; • Cor externa: preta; • Cabo não propagador de chamas; • Tensão nominal: até 500/750 V; • Classe de flexibilidade: cabo flexível para instalações elétricas; • Aplicação: extensões elétricas, alimentação de equipamentos, automação e instalações elétricas; • Compatibilidade: equipamentos elétricos, ferramentas, painéis e sistemas eletrônicos; • Aplicação para uso interno e externo protegido; • Garantia mínima: 3 meses contra defeitos de fabricação.	1	UNIDADE	409526	R$	1.005,00	R$	1.005,00

59	Cabo manga flexível, similar ou superior ao modelo 5 vias 22 AWG sem blindagem, contendo: • Tipo: cabo manga multivias; • Comprimento: rolo com 25 m; • Quantidade de vias: 5 condutores; • Bitola dos condutores: 22 AWG; • Material do condutor: cobre flexível; • Cor externa: preta; • Tipo de blindagem: sem blindagem; • Isolação em material termoplástico; • Boa flexibilidade para instalação e organização; • Aplicação: interligação de sinais, automação, alarmes, sensores e equipamentos eletrônicos; • Compatibilidade: sistemas eletrônicos, automação, CFTV e instrumentação; • Aplicação para uso interno; • Garantia mínima: 3 meses contra defeitos de fabricação.	1	UNIDADE	338536	R$ 191,25	R$ 191,25
					VALOR DO LOTE	**R$ 2.439,33**
	LOTE 9 - LÂMPADAS					
60	Lâmpada halógena palito, similar ou superior ao modelo Osram 64691 100 W, contendo: • Tipo: lâmpada halógena linear (palito); • Modelo de referência: Osram 64691; • Marca de referência: Osram; • Potência nominal: 100 W; • Tensão nominal: 127 V ou 220 V (conforme versão); • Soquete: R7s; • Formato: tubular (palito); • Temperatura de cor: branco quente (~2700–3000 K); • Fluxo luminoso aproximado: 1200–1500 lm; • Material: vidro transparente resistente a alta temperatura; • Dimensões: aproximadamente 12 mm (diâmetro) x 74,9–78 mm (comprimento) ; • Aplicação: iluminação de refletores, luminárias e uso técnico/decorativo; • Vida útil média: até 2000 horas; • Garantia mínima: 3 meses contra defeitos de fabricação.	10	UNIDADE	407028	R$ 10,43	R$ 104,30
61	Lâmpada halógena palito, similar ou superior ao modelo 500 W 220 V para refletor (tipo R7s 118 mm), contendo: • Tipo: lâmpada halógena linear (palito); • Potência nominal: 500 W; • Tensão nominal: 220 V; • Soquete: R7s; • Formato: tubular (palito); • Temperatura de cor: branco quente (~2800 K); • Fluxo luminoso aproximado: até 9000–9600 lm; • Material: vidro resistente a alta temperatura; • Dimensões: aproximadamente 118 mm de comprimento x 12 mm de diâmetro; • Aplicação: iluminação de refletores, áreas externas, fachadas e ambientes industriais; • Alta reprodução de cores (IRC 100); • Vida útil média: até 1500–2000 horas; • Compatibilidade: refletores e luminárias com soquete R7s 118 mm; • Garantia mínima: 3 meses contra defeitos de fabricação.	10	UNIDADE	335454	R$ 12,48	R$ 124,80
62	Lâmpada halógena palito, similar ou superior ao modelo 1000 W 220 V 125 mm (R7s), contendo: • Tipo: lâmpada halógena linear (palito); • Potência nominal: 1000 W; • Tensão nominal: 220 V; • Soquete: R7s; • Formato: tubular (palito); • Temperatura de cor: branco quente (~3200 K); • Fluxo luminoso: elevado (aprox. 20.000 a 35.000 lm, conforme fabricante); • Material: vidro de quartzo resistente a alta temperatura; • Dimensões: aproximadamente 125 mm de comprimento x 12 mm de diâmetro; • Aplicação: iluminação de refletores, áreas externas, industriais e fachadas; • Alta reprodução de cores (IRC 100); • Vida útil média: até 1.500–2.000 horas; • Compatibilidade: refletores e luminárias com soquete R7s 125 mm; • Garantia mínima: 3 meses contra defeitos de fabricação.	30	UNIDADE	302269	R$ 12,48	R$ 374,40

63	Lâmpada LED bulbo 12 W, similar ou superior ao modelo Superled E27 bivolt branco frio, contendo: • Tipo: lâmpada LED bulbo; • Potência nominal: 12 W; • Base: E27; • Tensão: bivolt automático (100–240 V AC); • Temperatura de cor: branco frio (aprox. 6000–6500 K); • Fluxo luminoso: aproximadamente 1000–1100 lm; • Ângulo de abertura: ~180° a 220°; • Eficiência energética: alta economia de energia em relação a lâmpadas incandescentes; • Vida útil: aproximadamente 20.000 a 25.000 horas; • Material: corpo em policarbonato e alumínio; • Aplicação: iluminação geral em ambientes residenciais, comerciais e industriais; • Compatibilidade: luminárias com soquete padrão E27; • Não dimerizável; • Garantia mínima: 3 meses contra defeitos de fabricação.	250	UNIDADE	435668	R$	4,01	R$	1.002,50
64	Lâmpada LED tubular T8, similar ou superior ao modelo 120 cm 18 W branco frio, contendo: • Tipo: lâmpada LED tubular; • Formato: T8; • Comprimento: 120 cm; • Potência nominal: 18 W; • Tensão: bivolt automático (100–240 V AC); • Base/soquete: G13; • Temperatura de cor: branco frio (aprox. 6000–6500 K); • Fluxo luminoso: aproximadamente 1800 a 2200 lm; • Ângulo de abertura: aproximadamente 180° a 200°; • Material: corpo em policarbonato e difusor translúcido; • Vida útil: aproximadamente 25.000 horas; • Eficiência energética: alta economia em comparação a fluorescentes; • Aplicação: iluminação de ambientes internos residenciais, comerciais e industriais; • Instalação: substituição direta de lâmpadas fluorescentes T8; • Compatibilidade: luminárias com soquete G13; • Garantia mínima: 3 meses contra defeitos de fabricação.	100	UNIDADE	430564	R$	11,55	R$	1.155,00
65	Lâmpada Led 65W Industrial Bulbo 6500K - Kian, Base tipo E27, Multitensão 100-240 V	20	UNIDADE	446946	R$	49,98	R$	999,60
66	Lâmpada halógena H1, tensão 12 V, potência 55 W, temperatura de cor aproximadamente 3.000 K, base/soquete padrão H1, para aplicação automotiva, ou similar/superior.	10	UNIDADE	407028	R$	16,83	R$	168,30
						VALOR DO LOTE	**R$**	**3.928,90**
LOTE 10 - TOMADAS								
67	Tomada simples 2P+T, similar ou superior ao modelo Tramontina 20 A 250 V, contendo: • Tipo: tomada simples padrão brasileiro; • Padrão: 2P+T; • Corrente nominal: 20 A; • Tensão nominal: 250 V; • Material: termoplástico de alta resistência; • Cor: branca; • Contatos elétricos metálicos de alta condutividade; • Compatibilidade com caixas e espelhos padrão; • Fixação por parafusos; • Aplicação: instalações elétricas residenciais, comerciais e industriais; • Compatibilidade: equipamentos elétricos e eletrônicos com plugue padrão NBR 14136; • Normas aplicáveis: NBR 14136; • Garantia mínima: 3 meses contra defeitos de fabricação.	30	UNIDADE	636943	R$	12,91	R$	387,30
68	Tomada vertical 2P+T, similar ou superior ao modelo Tramontina Linha Liz 20 A, contendo: • Tipo: tomada vertical padrão brasileiro; • Linha de referência: Liz; • Padrão: 2P+T; • Corrente nominal: 20 A; • Tensão nominal: 250 V; • Material: termoplástico de alta resistência; • Cor: branca; • Contatos elétricos metálicos de alta condutividade; • Instalação embutida em caixa padrão; • Fixação por parafusos; • Aplicação: instalações elétricas residenciais, comerciais e industriais; • Compatibilidade: equipamentos elétricos e eletrônicos com plugue padrão NBR 14136; • Normas aplicáveis: NBR 14136; • Garantia mínima: 3 meses contra defeitos de fabricação.	30	UNIDADE	636943	R$	10,71	R$	321,30

69	Módulo de tomada 2P+T, similar ou superior ao modelo Tramontina 20 A, contendo: • Tipo: módulo de tomada padrão brasileiro; • Padrão: 2P+T; • Corrente nominal: 20 A; • Tensão nominal: 250 V; • Cor: branca; • Material: termoplástico de alta resistência; • Contatos elétricos metálicos de alta condutividade; • Compatibilidade com suportes e placas modulares; • Fixação por encaixe em suporte modular; • Aplicação: instalações elétricas residenciais, comerciais e industriais; • Compatibilidade: equipamentos elétricos e eletrônicos com plugue padrão NBR 14136; • Normas aplicáveis: NBR 14136; • Garantia mínima: 3 meses contra defeitos de fabricação.	30	UNIDADE	636943	R$ 8,04	R$ 241,20
70	Adaptador de tomada tripolar reverso 2P+T, padrão NBR 14136, similar ou superior aos modelos disponíveis no mercado, contendo: • Função: adaptação de plugues no padrão brasileiro atual para tomadas no padrão antigo; • Configuração: 2 polos + terra (2P+T); • Corrente nominal mínima de 15 A; • Tensão de operação até 250 Vca; • Compatível com redes 127 V e 220 V; • Pinos e tomadas conforme padrão NBR 14136; • Corpo em material termoplástico isolante de alta resistência; • Contatos elétricos em material metálico condutor de alta durabilidade; • Modelo reverso com plug macho padrão antigo e tomada fêmea padrão brasileiro atual; • Produto com certificação INMETRO; • Aplicação em equipamentos eletroeletrônicos e adaptações de tomadas residenciais e comerciais; • Fornecido com garantia mínima de 12 meses.	50	UNIDADE	636881	R$ 6,79	R$ 339,50
71	Adaptador elétrico tipo “Benjamin” em formato “T”, padrão brasileiro 2P+T, similar ou superior aos modelos disponíveis no mercado, contendo: • Função: multiplicação de tomadas elétricas para conexão simultânea de até 3 equipamentos; • Configuração: 2 polos + terra (2P+T); • Corrente nominal mínima de 10 A; • Tensão máxima de operação de 250 Vca; • Compatível com redes 127 V e 220 V; • Padrão brasileiro NBR 14136; • Corpo fabricado em material termoplástico isolante de alta resistência; • Contatos elétricos metálicos de alta durabilidade; • Cor branca ou equivalente; • Produto certificado pelo INMETRO; • Aplicação em instalações elétricas residenciais, comerciais e uso geral; • Fornecido com garantia mínima de 3 meses.	10	UNIDADE	633018	R$ 9,19	R$ 91,90
72	Régua de energia / filtro de linha com 8 tomadas, similar ou superior ao modelo Asimove SKU0195, contendo: • Tipo: régua de energia / filtro de linha; • Quantidade mínima de 8 tomadas no padrão brasileiro NBR 14136; • Corrente nominal mínima de 20 A; • Tensão de operação bivolt 127/220 Vca; • Cabo de alimentação com comprimento mínimo de 1 metro; • Cabo com bitola mínima de 3 x 2,5 mm²; • Potência mínima suportada de 2000 W em 127 V e 3500 W em 220 V; • Estrutura metálica com pintura eletrostática; • Proteção contra sobrecarga elétrica; • Plugue padrão brasileiro 2P+T 20 A; • Compatível com equipamentos de 10 A e 20 A; • Aplicação em bancadas, racks, laboratórios, informática e equipamentos eletrônicos; • Fornecido com garantia mínima de 12 meses.	6	UNIDADE	611231	R$ 147,90	R$ 887,40

73	Régua elétrica / extensão com 8 tomadas, similar ou superior aos modelos disponíveis no mercado, contendo: • Tipo: régua elétrica / filtro de linha com múltiplas tomadas; • Quantidade mínima de 8 tomadas no padrão brasileiro NBR 14136; • Compatível com plugues de 10 A e/ou 20 A; • Tensão de operação bivolt 127/220 Vca; • Cabo de alimentação com comprimento mínimo de 10 metros; • Corpo fabricado em material metálico e/ou termoplástico de alta resistência; • Cabo flexível com isolamento reforçado; • Plugue padrão brasileiro 2P+T; • Proteção contra sobrecarga elétrica; • Aplicação em bancadas, oficinas, laboratórios, automação, informática e uso geral; • Indicada para alimentação simultânea de equipamentos elétricos e eletrônicos; • Fornecida com garantia mínima de 12 meses.	2	UNIDADE	628034	R$ 62,84	R$ 125,68
74	Conjunto de tomada elétrica 2P+T, linha Sistema X, modelo Pial Legrand ou equivalente técnico superior, contendo: • Tipo: conjunto de tomada elétrica de sobrepor; • Configuração: 2 polos + terra (2P+T); • Corrente nominal mínima de 10 A; • Tensão nominal de até 250 Vca; • Linha de referência: Sistema X; • Cor branca; • Instalação externa/sobreposta compatível com canaletas e superfícies; • Padrão brasileiro NBR 14136; • Corpo fabricado em termoplástico de alta resistência; • Contatos elétricos metálicos de alta durabilidade; • Compatível com instalações residenciais, comerciais e industriais; • Produto certificado pelo INMETRO; • Aplicação em instalações elétricas aparentes e sistemas de canaletas; • Fornecido com garantia mínima conforme fabricante.	10	UNIDADE	636943	R$ 22,53	R$ 225,30
					VALOR DO LOTE	**R$ 2.619,58**
LOTE 11 - EQUIPAMENTOS PARA AUTOMAÇÃO						
75	Medidor de energia elétrica monofásico, com comunicação RS-485 (Modbus RTU), montagem em trilho DIN, para 220 Vca e corrente direta até 100 A, similar ou superior ao modelo Metaltex EMD1-100A-M, contendo: • Medição de grandezas elétricas: tensão (V), corrente (A), frequência (Hz), potência ativa (W), potência reativa (Var) e fator de potência; • Medição de energia ativa (kWh) e energia reativa (Varh), com valores instantâneos e acumulados; • Comunicação RS-485 com protocolo Modbus RTU (equipamento escravo); • Display LCD para visualização local dos parâmetros; • Medição direta até 100 A, sem necessidade de transformador de corrente (TC); • Tensão nominal: 220 Vca (50/60 Hz), com tolerância de ±30%; • Corrente inicial: máximo 0,04 A; • Classe de exatidão: Classe 1; • Saída de pulso para energia (1000 pulsos/kWh), tipo coletor aberto (5 a 27 Vcc); • Isolação elétrica: suportabilidade de 4 kVca por 1 minuto e impulso de até 6 kV; • Grau de proteção mínimo: IP51 (frontal) e IP20 (terminais); • Fixação em trilho DIN padrão; • Temperatura de operação: -10 °C a +50 °C; • Atende à norma EN 62053-21; • Aplicação em monitoramento, rateio e gestão de consumo de energia elétrica; • Fornecido com manual técnico e garantia mínima de 12 meses.	1	UNIDADE	383953	R$ 257,09	R$ 257,09

76	Conversor Serial RS485 para Ethernet (Gateway), modelo USR-DR134 ou equivalente técnico superior, para montagem em trilho DIN, contendo: • Função: conversão de comunicação serial RS485 para Ethernet TCP/IP; • Modelo de referência: PUSR USR-DR134; • Interface serial RS485; • Interface Ethernet RJ45 10/100 Mbps; • Montagem em trilho DIN 35 mm; • Alimentação de 5 a 24 Vcc; • Taxa de transmissão serial ajustável até 230,4 kbps; • Suporte aos protocolos TCP, UDP, HTTP, DHCP e DNS; • Modos de operação TCP Server, TCP Client e UDP; • Suporte a conversão Modbus RTU/TCP; • Suporte ao protocolo MQTT; • Configuração via interface Web e software utilitário; • Suporte a IP fixo e DHCP; • LEDs indicadores de alimentação, comunicação serial e rede; • Proteção contra ESD e surtos elétricos; • Temperatura de operação industrial; • Aplicação em automação industrial, integração de CLPs, SCADA e IoT; • Fornecido com garantia mínima de 12 meses.	3	UNIDADE	343886	R$ 299,00	R$ 897,00
77	Conversor Serial RS232 para Ethernet (Gateway), modelo USR-DR132 ou equivalente técnico superior, para montagem em trilho DIN, contendo: • Função: conversão de comunicação serial RS232 para Ethernet TCP/IP; • Modelo de referência: PUSR USR-DR132; • Interface serial RS232; • Interface Ethernet RJ45 10/100 Mbps; • Montagem em trilho DIN 35 mm; • Alimentação de 5 a 24 Vcc; • Taxa de transmissão serial ajustável até 230,4 kbps; • Suporte aos protocolos TCP, UDP, HTTP, DHCP e DNS; • Modos de operação TCP Server, TCP Client e UDP; • Suporte a conversão Modbus RTU/TCP; • Suporte ao protocolo MQTT; • Configuração via interface Web e software utilitário; • Suporte a IP fixo e DHCP; • LEDs indicadores de alimentação, comunicação serial e rede; • Proteção contra ESD e surtos elétricos; • Temperatura de operação industrial; • Aplicação em automação industrial, integração de CLPs, SCADA e IoT; • Fornecido com garantia mínima de 12 meses.	5	UNIDADE	343886	R$ 224,99	R$ 1.124,95
78	Sensor indutivo cilíndrico M18, alcance 10 mm, alimentação 12 a 24 VDC, saída PNP com conector M12, corpo metálico, similar ou superior ao modelo Aotoro TRDC18-14DP3, contendo: • Tipo: sensor indutivo cilíndrico; • Diâmetro do corpo: M18; • Distância de detecção: 10 mm; • Tipo de saída: PNP (NA); • Sistema de conexão: conector M12 (4 pinos); • Tensão de alimentação: 10 a 30 VDC; • Corrente de saída: até 200 mA; • Material do corpo: metálico (latão niquelado ou equivalente industrial); • Grau de proteção: IP67; • Frequência de comutação: até 200 Hz; • Temperatura de operação: -25 °C a +70 °C; • Montagem: não faceado (ou equivalente conforme aplicação industrial); • Aplicação: detecção de objetos metálicos em sistemas de automação industrial e controle de processo; • Normas aplicáveis: IEC 60947-5-2 ou equivalente; • Conexão conforme padrão industrial M12; • Garantia mínima de 12 meses.	10	UNIDADE	301385	R$ 198,98	R$ 1.989,80

79	Conversor serial (gateway) Ethernet, com 1 porta RS232 (DB9) e 1 porta RS485, para comunicação industrial e integração de dispositivos seriais em rede Ethernet, similar ou superior ao modelo USR-TCP232-410s (cód. USR-TCP232-410S), contendo: • Tipo: conversor serial para Ethernet (gateway industrial); • Interface serial: 1 porta RS232 (DB9) + 1 porta RS485 (2 fios A/B); • Interface Ethernet: 10/100 Mbps (RJ45); • Modo de operação: transparente (TCP Client / TCP Server / UDP) e modo virtual COM; • Protocolos suportados: TCP/IP, UDP, DHCP, DNS, HTTP e Modbus TCP/RTU gateway; • Taxa de transmissão serial: até 115,2 kbps (RS232) e até 921,6 kbps (RS485 ou superior conforme fabricante); • Paridade: None, Even, Odd, Mark e Space; • Controle de fluxo: RTS/CTS (RS232); • Alimentação: 5 a 36 VDC; l• solação: proteção contra surtos e isolamento eletromagnético integrado (mínimo 2 kV ou superior); • Buffer de comunicação: mínimo 2 kbytes ou superior; • Montagem: uso industrial, com possibilidade de fixação em painel ou trilho DIN (com acessório); • Gabinete: metálico ou ABS industrial de alta resistência; • Temperatura de operação: -40 °C a +85 °C (ou superior); • Aplicação: integração de equipamentos seriais RS232/RS485 em redes Ethernet para automação industrial, supervisão e controle remoto; • Compatibilidade: suporte a múltiplas conexões simultâneas e operação com sistemas SCADA; • Garantia mínima de 12 meses.	5	UNIDADE	640694	R$ 554,29	R$ 2.771,45
80	Interruptor inteligente Wi-Fi com relé integrado, modelo Sonoff BASICR4 ou equivalente técnico superior, contendo: • Tipo: módulo interruptor inteligente Wi-Fi; • Modelo de referência: Sonoff BASICR4; • 1 canal de acionamento; • Corrente nominal mínima de 10 A; • Potência máxima de até 2400 W; • Alimentação em 100 a 240 Vca, 50/60 Hz; • Comunicação sem fio padrão Wi-Fi IEEE 802.11 b/g/n 2,4 GHz; • Controle remoto via aplicativo móvel; • Compatível com plataforma eWeLink; • Compatível com assistentes virtuais Amazon Alexa e Google Assistant; • Função liga/desliga remoto; • Suporte a temporização, agendamento e automações; • Controle manual por botão integrado; • Indicadores LED de funcionamento e conexão; • Corpo em material termoplástico isolante de alta resistência; • Aplicação em automação residencial, iluminação e controle de cargas elétricas; • Instalação em caixas de passagem, painéis ou sistemas elétricos compatíveis; • Fornecido com garantia mínima de 12 meses.	10	UNIDADE	456105	R$ 71,50	R$ 715,00
81	Fechadura digital eletrônica de sobrepor, modelo Intelbras FR 101 ou equivalente técnico superior, contendo: • Tipo: fechadura digital eletrônica de sobrepor; • Modelo de referência: Intelbras FR 101; • Método de abertura por senha numérica; • Capacidade mínima para cadastro de múltiplas senhas; • Teclado touch screen iluminado; • Instalação em portas de madeira ou metal; • Compatível com portas de abertura para direita ou esquerda; • Travamento automático da porta; • Função de aviso de bateria fraca; • Alimentação por pilhas; • Autonomia compatível com uso residencial e comercial; • Função de bloqueio após tentativas incorretas de senha; • Acompanhada de chave mecânica de emergência; • Cor preta ou equivalente; • Aplicação em controle de acesso residencial, comercial e corporativo; • Produto de fácil instalação e configuração; • Fornecida com garantia mínima de 12 meses.	5	UNIDADE	321237	R$ 382,50	R$ 1.912,50
					VALOR DO LOTE	**R$ 9.667,79**
LOTE 12 - EQUIPAMENTOS PARA LABORATÓRIO						

82	Microscópio digital com tela LCD colorida de no mínimo 7 polegadas, resolução mínima de 720p, com magnificação ajustável e sistema de iluminação LED, similar ou superior ao modelo padrão microscópio digital LCD 7” 1200x, contendo: • Tipo: microscópio digital portátil com display integrado; • Tela: LCD colorida de no mínimo 7 polegadas; • Resolução de imagem/vídeo: mínima de 720p (HD), podendo ser superior (Full HD); • Magnificação: ajustável de 2x até 1000x ou superior; • Sensor de imagem: câmera digital de no mínimo 12 MP; • Sistema de iluminação: LEDs integrados com controle de intensidade; • Ajuste de iluminação: regulagem de intensidade e posicionamento da luz; • Foco: ajuste manual por controle mecânico; • Estrutura: suporte com base estável em liga metálica; • Ajustes mecânicos: regulagem de altura e inclinação; • Interface: USB para conexão com computador; • Compatibilidade: sistemas Windows 10/11 ou superior; • Armazenamento: suporte a cartão microSD (ou equivalente); • Alimentação: via fonte externa ou bateria recarregável (conforme modelo); • Aplicação: inspeção eletrônica, análise de placas PCB, manutenção técnica e ensino; • Garantia mínima de 12 meses.	1	UNIDADE	627731	R$ 973,08	R$ 973,08
83	Balança digital corporal, similar ou superior ao modelo Body Fit Britânia, contendo: • Tipo: balança digital para uso pessoal; • Capacidade mínima de pesagem de 180 kg; • Plataforma em vidro temperado com espessura mínima de 6 mm; • Acionamento automático ao subir na balança; • Desligamento automático; • Display digital de fácil visualização; • Indicação de bateria fraca e sobrecarga; • Sistema de sensores de alta precisão; • Alimentação por bateria; • Base antiderrapante; • Cor branca ou equivalente; • Aplicação em uso residencial, clínico ou laboratorial; • Produto bivolt quando aplicável; • Fornecido com garantia mínima de 12 meses.	1	UNIDADE	613999	R$ 106,98	R$ 106,98
					VALOR DO LOTE	**R$ 1.080,06**
	LOTE 13 - MATERIAIS DE INFORMÁTICA					
84	Switch Ethernet não gerenciável de mesa, com 8 portas RJ-45 10/100/1000 Mbps, similar ou superior ao modelo TP-Link LS1008G 8 Portas Gigabit, contendo: • Tipo: switch Ethernet não gerenciável (unmanaged); • Número de portas: 8 portas RJ-45; • Padrões Ethernet: 10/100/1000 Mbps com autonegociação; • Função Auto MDI/MDIX: suportada em todas as portas; • Capacidade de comutação: mínimo 16 Gbps; • Taxa de encaminhamento de pacotes: mínimo 11,9 Mpps; • Tabela de endereços MAC: mínimo 4K; • Buffer de memória: mínimo 1,5 Mb; • Método de transmissão: store-and-forward; • Controle de fluxo: IEEE 802.3x (full duplex) e backpressure (half duplex); • Padrões e protocolos: IEEE 802.3i, 802.3u, 802.3ab e 802.3x; • Alimentação: bivolt automático (100–240 VAC) com fonte externa; • Consumo de energia: baixo consumo com tecnologia de economia de energia; • Ventilação: fanless (sem ventoinha); • Instalação: uso em mesa ou fixação em parede; • Gabinete: plástico ou metálico de alta resistência; • Temperatura de operação: 0 °C a 40 °C; • Aplicação: expansão de redes locais (LAN) em ambientes corporativos, industriais leves e residenciais; • Garantia mínima de 12 meses.	2	UNIDADE	626906	R$ 210,31	R$ 420,62
85	Cartão de memória microSD, similar ou superior ao modelo SanDisk 64 GB Classe 10, contendo: • Tipo: cartão de memória microSD; • Capacidade de armazenamento: 64 GB; • Classe de velocidade: Classe 10; • Compatibilidade: padrão microSDXC; • Aplicação: armazenamento de dados, imagens, vídeos e arquivos; • Compatibilidade: smartphones, câmeras, CFTV, drones, tablets e dispositivos eletrônicos; • Alta velocidade de leitura e gravação; • Construção resistente para uso contínuo; • Compatível com dispositivos microSD; • Garantia mínima: 12 meses contra defeitos de fabricação.	5	UNIDADE	625973	R$ 147,37	R$ 736,85

					VALOR DO LOTE	**R$**	**1.157,47**
LOTE 14 - FONTES CHAVEADAS							
86	Fonte de alimentação chaveada tipo colmeia, similar ou superior ao modelo 12 V 15 A utilizado em sistemas de segurança eletrônica, contendo: • Tipo: fonte de alimentação chaveada; • Modelo: tipo colmeia; • Tensão de entrada: 110/220 V AC bivolt; • Frequência de entrada: 50/60 Hz; • Tensão de saída: 12 V DC; • Corrente de saída: 15 A; • Potência nominal: mínimo 180 W; • Sistema de refrigeração: ventilação por convecção; • Proteções internas: sobrecarga, sobretensão e curto-circuito; • Ajuste fino de tensão de saída; • Material da carcaça: metálica perfurada tipo colmeia; • Montagem: uso interno; • Aplicação: alimentação de câmeras CFTV, fitas LED, automação e equipamentos eletrônicos; • Compatibilidade: sistemas de segurança eletrônica, DVRs, iluminação LED e automação; • Garantia mínima: 3 meses contra defeitos de fabricação.	5	UNIDADE	623323	R$ 63,00	R$	315,00
87	Fonte de alimentação chaveada tipo colmeia, similar ou superior ao modelo 12 V 20 A utilizado em sistemas CFTV, contendo: • Tipo: fonte de alimentação chaveada; • Modelo: tipo colmeia; • Tensão de entrada: 110/220 V AC bivolt; • Frequência de entrada: 50/60 Hz; • Tensão de saída: 12 V DC; • Corrente de saída: 20 A; • Potência nominal: mínimo 240 W; • Sistema de refrigeração: ventilação por convecção; • Proteções internas: sobrecarga, sobretensão e curto-circuito; • Ajuste fino de tensão de saída; • Material da carcaça: metálica perfurada tipo colmeia; • Montagem: uso interno; • Aplicação: alimentação de câmeras CFTV, fitas LED, automação e equipamentos eletrônicos; • Compatibilidade: sistemas de segurança eletrônica, DVRs, iluminação LED e automação; • Garantia mínima: 3 meses contra defeitos de fabricação.	5	UNIDADE	453159	R$ 90,27	R$	451,35
88	Fonte de alimentação chaveada tipo colmeia, similar ou superior ao modelo 12 V 20 A utilizado em sistemas CFTV, contendo: • Tipo: fonte de alimentação chaveada; • Modelo: tipo colmeia; • Tensão de entrada: 110/220 V AC bivolt; • Frequência de entrada: 50/60 Hz; • Tensão de saída: 12 V; • Corrente de saída: 20 A; • Potência nominal: mínimo 240 W; • Sistema de refrigeração: ventilação natural; • Proteções internas: sobrecarga, sobretensão e curto-circuito; • Ajuste fino de tensão de saída; • Material da carcaça: metálica perfurada; • Montagem: uso interno; • Aplicação: alimentação de sistemas CFTV, fitas LED, automação e equipamentos eletrônicos; • Garantia mínima: 3 meses contra defeitos de fabricação.	5	UNIDADE	453159	R$ 129,40	R$	647,00
89	Fonte de alimentação chaveada, similar ou superior ao modelo 48 V 5 A 240 W utilizado em aplicações eletrônicas e industriais, contendo: • Tipo: fonte de alimentação chaveada; • Tensão de entrada: 110/220 V AC bivolt; • Frequência de entrada: 50/60 Hz; • Tensão de saída: 48 V DC; • Corrente de saída: 5 A; • Potência nominal: mínimo 240 W; • Sistema de refrigeração: ventilação natural; • Proteções internas: sobrecarga, sobretensão e curto-circuito; • Ajuste fino de tensão de saída; • Material da carcaça: metálica perfurada tipo colmeia; • Montagem: uso interno; • Aplicação: automação, CFTV, telecomunicações, iluminação LED e equipamentos eletrônicos; • Compatibilidade: sistemas industriais, eletrônicos e de automação; • Garantia mínima: 3 meses contra defeitos de fabricação.	4	UNIDADE	319797	R$ 151,47	R$	605,88

90	Fonte de alimentação chaveada, similar ou superior ao modelo 12 V 10 A 120 W utilizado em sistemas eletrônicos e CFTV, contendo: • Tipo: fonte de alimentação chaveada; • Tensão de entrada: 110/220 V AC bivolt; • Frequência de entrada: 50/60 Hz; • Tensão de saída: 12 V DC; • Corrente de saída: 10 A; • Potência nominal: mínimo 120 W; • Sistema de refrigeração: ventilação natural; • Proteções internas: sobrecarga, sobretensão e curto-circuito; • Ajuste fino de tensão de saída; • Material da carcaça: metálica perfurada tipo colmeia; • Montagem: uso interno; • Aplicação: alimentação de câmeras CFTV, fitas LED, som automotivo e equipamentos eletrônicos; • Compatibilidade: sistemas de segurança eletrônica, iluminação LED, automação e eletrônica em geral; • Garantia mínima: 3 meses contra defeitos de fabricação.	5	UNIDADE	322027	R$ 90,00	R$ 450,00
91	Fonte de alimentação chaveada tipo colmeia, similar ou superior ao modelo 24 V 5 A 120 W utilizado em sistemas eletrônicos e automação, contendo: • Tipo: fonte de alimentação chaveada; • Modelo: tipo colmeia; • Tensão de entrada: 110/220 V AC bivolt; • Frequência de entrada: 50/60 Hz; • Tensão de saída: 24 V DC; • Corrente de saída: 5 A; • Potência nominal: mínimo 120 W; • Sistema de refrigeração: ventilação natural; • Proteções internas: sobrecarga, sobretensão e curto-circuito; • Ajuste fino de tensão de saída; • Material da carcaça: metálica perfurada; • Montagem: uso interno; • Aplicação: alimentação de sistemas CFTV, fitas LED, automação e equipamentos eletrônicos; • Compatibilidade: sistemas eletrônicos, iluminação LED e automação; • Garantia mínima: 3 meses contra defeitos de fabricação.	5	UNIDADE	319797	R$ 69,90	R$ 349,50
92	Fonte de alimentação estabilizada bivolt, similar ou superior ao modelo 5 V 2 A com conector P4, contendo: • Tipo: fonte de alimentação estabilizada; • Tensão de entrada: 110/220 V AC bivolt automático; • Frequência de entrada: 50/60 Hz; • Tensão de saída: 5 V DC; • Corrente de saída: 2 A; • Potência nominal: mínimo 10 W; • Tipo de conector de saída: P4; • Proteções internas: sobrecarga, sobretensão e curto-circuito; • Construção compacta para uso interno; • Aplicação: alimentação de câmeras, roteadores, modems, TV Box, conversores e equipamentos eletrônicos; • Compatibilidade: sistemas eletrônicos e dispositivos alimentados em 5 V; • Garantia mínima: 3 meses contra defeitos de fabricação.	10	UNIDADE	342814	R$ 25,25	R$ 252,50
93	Fonte de alimentação estabilizada bivolt, similar ou superior ao modelo 12 V 2 A com conector P4, contendo: • Tipo: fonte de alimentação estabilizada; • Tensão de entrada: 110/220 V AC bivolt automático; • Frequência de entrada: 50/60 Hz; • Tensão de saída: 12 V DC; • Corrente de saída: 2 A; • Potência nominal: mínimo 24 W; • Tipo de conector de saída: P4 5,5 mm x 2,1 mm; • Proteções internas: sobrecarga, sobretensão e curto-circuito; • Construção compacta para uso interno; • Aplicação: alimentação de câmeras CFTV, roteadores, fitas LED e equipamentos eletrônicos; • Compatibilidade: sistemas eletrônicos alimentados em 12 V; • Garantia mínima: 3 meses contra defeitos de fabricação.	10	UNIDADE	342814	R$ 49,66	R$ 496,60

94	Fonte de alimentação estabilizada bivolt, similar ou superior ao modelo 24 V 2 A utilizado em fitas LED e sistemas eletrônicos, contendo: • Tipo: fonte de alimentação estabilizada; • Tensão de entrada: 110/220 V AC bivolt automático; • Frequência de entrada: 50/60 Hz; • Tensão de saída: 24 V DC; • Corrente de saída: 2 A; • Potência nominal: mínimo 48 W; • Proteções internas: sobrecarga, sobretensão e curto-circuito; • Construção compacta para uso interno; • Tipo de conexão de saída: plug de alimentação DC; • Aplicação: alimentação de fitas LED, câmeras e equipamentos eletrônicos; • Compatibilidade: sistemas eletrônicos alimentados em 24 V; • Garantia mínima: 3 meses contra defeitos de fabricação.	10	UNIDADE	632995	R$	48,84	R$	488,40
					VALOR DO LOTE		**R$**	**4.056,23**
	LOTE 15 - MATERIAIS ELETRÔNICOS							
95	Módulo conversor de comunicação TTL para RS-485, com circuito integrado MAX485, alimentação 5 Vcc, terminais de conexão com borne parafuso para linha RS-485 (A/B), Pinos de controle DE/RE para seleção de transmissão/recepção, dimensões aproximadas: 44 x 14 x 12 mm	4	UNIDADE	637233	R$	10,78	R$	43,12

96	Módulo de desenvolvimento embarcado com microcontrolador ESP32 e interface Ethernet integrada, modelo WT32-ETH01, com comunicação Wi-Fi, Bluetooth e rede cabeada, similar ou superior aos modelos disponíveis no mercado, contendo:
	
	• Microcontrolador: ESP32 (arquitetura Xtensa dual-core);
	• Frequência de operação: até 240 MHz;
	• Memória: mínimo 4 MB Flash e 520 KB SRAM;
	• Conectividade:
	  • Ethernet 10/100 Mbps com conector RJ45 integrado;
	  • Wi-Fi padrão 802.11 b/g/n (2,4 GHz);
	  • Bluetooth 4.2 (BR/EDR e BLE);
	• Interface de rede: suporte a protocolos TCP/IP, IPv4, DHCP e IP estático;
	• Interfaces de comunicação: UART, GPIO, PWM, ADC e interrupções;
	• Entradas/Saídas: múltiplos GPIOs digitais e analógicos;
	• Alimentação: 3,3 Vcc ou 5 Vcc;
	• Corrente típica de operação: aproximadamente 80 mA;
	• Porta serial configurável com taxa de até 5 Mbps;
	• Configuração via comandos AT ou programação por IDE (ex.: Arduino, ESP-IDF);
	• Dimensões aproximadas: 60 x 25 x 15 mm;
	• Faixa de temperatura de operação: -40 °C a +85 °C;
	• Aplicação em IoT, automação, gateways industriais e sistemas embarcados com comunicação Ethernet;
	• Garantia mínima de 12 meses.
		3	UNIDADE	18663	R$	204,70	R$	614,10

97	Fita malha dessoldadora de cobre, similar ou superior ao modelo 4,5 mm x 1,5 m utilizado em retrabalho eletrônico, contendo: • Tipo: fita malha dessoldadora; • Material: cobre trançado; • Largura: 4,5 mm; • Comprimento: 1,5 m; • Aplicação: remoção de solda em placas e componentes eletrônicos; • Alta capacidade de absorção de solda; • Compatibilidade: retrabalho e manutenção de circuitos eletrônicos; • Indicado para componentes PTH e SMD; • Utilização com ferro de solda; • Aplicação: eletrônica, manutenção, bancada técnica e laboratórios; • Garantia mínima: 3 meses contra defeitos de fabricação.	2	UNIDADE	601207	R$	30,40	R$	60,80
98	Sensor de efeito Hall, similar ou superior ao modelo Allegro A1101EUA-T, contendo: • Tipo: sensor magnético de efeito Hall unipolar; • Modelo de referência: A1101EUA-T; • Encapsulamento: SIP de 3 pinos; • Tecnologia: semicondutor de efeito Hall; • Alimentação: 3,8 V a 24 V DC; • Saída: digital; • Corrente de saída: até 25 mA; • Faixa de temperatura de operação: -40 °C a +150 °C; • Proteção interna contra inversão de polaridade; • Alta imunidade a ruídos elétricos; • Aplicação: detecção de campo magnético, posição, velocidade e proximidade; • Compatibilidade: sistemas eletrônicos, automação, controle industrial e instrumentação; • Montagem: furação passante (through-hole); • Garantia mínima: 3 meses contra defeitos de fabricação.	20	UNIDADE	440897	R$	24,28	R$	485,60

99	Circuito integrado conversor RS-232, similar ou superior ao modelo MAX232CPE, contendo: • Tipo: circuito integrado conversor de nível serial RS-232; • Modelo de referência: MAX232CPE / MAX232N; • Encapsulamento: DIP-16; • Alimentação: 5 V DC; • Compatibilidade: padrão RS-232; • Número de drivers/receptores: 2 transmissores e 2 receptores; • Conversão de níveis TTL para RS-232 e RS-232 para TTL; • Baixo consumo de energia; • Montagem: furação passante (through-hole); • Aplicação: comunicação serial entre microcontroladores, computadores, CLPs e dispositivos eletrônicos; • Compatibilidade: Arduino, PIC, AVR, ESP, módulos serial e sistemas embarcados; • Faixa de temperatura adequada para aplicações eletrônicas e industriais; • Garantia mínima: 3 meses contra defeitos de fabricação.	50	UNIDADE	478329	R$ 4,59	R$ 229,50
100	Relé de estado sólido fotoacoplado (PhotoMOS), similar ou superior ao modelo Panasonic AQW210EH, contendo: • Tipo: relé de estado sólido (SSR) fotoacoplado; • Modelo de referência: AQW210EH; • Fabricante de referência: Panasonic Industry; • Tecnologia: PhotoMOS; • Configuração de contatos: 2 Form A (DPST-NO); • Encapsulamento: DIP-8; • Montagem: furação passante (through-hole); • Tensão máxima de carga: 350 V AC/DC; • Corrente contínua de carga: mínimo 120 mA; • Tensão de isolação: mínimo 5000 Vrms; • Resistência de condução (Ron): máximo 25 Ω; • Tempo típico de acionamento: 0,5 ms; • Temperatura de operação: -40 °C a +85 °C; • Saída compatível com cargas AC e DC; • Aplicação: isolamento e chaveamento eletrônico em circuitos industriais, automação, instrumentação e sistemas embarcados; • Compatibilidade: circuitos de controle, microcontroladores, CLPs e interfaces industriais; • Garantia mínima: 3 meses contra defeitos de fabricação.	20	UNIDADE	476457	R$ 53,20	R$ 1.064,00
101	Acoplador óptico de alta velocidade, similar ou superior ao modelo HCPL2630, contendo: • Tipo: acoplador óptico / optoacoplador de alta velocidade; • Modelo de referência: HCPL2630; • Encapsulamento: DIP-8; • Número de canais: 2 canais; • Tipo de saída: lógica digital; • Tensão de isolamento: mínimo 2500 Vrms; • Velocidade de transmissão: mínimo 10 MBd; • Alimentação: compatível com lógica TTL e CMOS; • Montagem: furação passante (through-hole); • Alta imunidade a ruídos elétricos; • Aplicação: isolamento de sinais digitais, comunicação de dados, automação industrial e eletrônica embarcada; • Compatibilidade: microcontroladores, CLPs, inversores e circuitos digitais; • Faixa de temperatura adequada para aplicações eletrônicas e industriais; • Garantia mínima: 3 meses contra defeitos de fabricação.	20	UNIDADE	636947	R$ 17,04	R$ 340,80
102	Circuito integrado expansor de portas I/O via interface I²C, similar ou superior ao modelo PCA9555PW, contendo: • Tipo: expansor de entradas e saídas digitais (GPIO); • Modelo de referência: PCA9555PW; • Interface de comunicação: I²C/SMBus; • Quantidade de portas: 16 GPIOs programáveis; • Tensão de alimentação: 2,3 V a 5,5 V; • Encapsulamento: TSSOP-24; • Compatibilidade lógica: 3,3 V e 5 V; • Possibilidade de configuração individual como entrada ou saída; • Interrupção programável via pino INT; • Baixo consumo de energia; • Montagem: SMD; • Aplicação: expansão de portas digitais em microcontroladores, automação e sistemas embarcados; • Compatibilidade: Arduino, ESP, PIC, STM32, Raspberry Pi e sistemas I²C; • Faixa de temperatura adequada para aplicações eletrônicas e industriais; • Garantia mínima: 3 meses contra defeitos de fabricação.	20	UNIDADE	433761	R$ 39,75	R$ 795,00

103	Circuito integrado driver Darlington, similar ou superior ao modelo ULN2003A, contendo: • Tipo: circuito integrado driver Darlington; • Modelo de referência: ULN2003A; • Encapsulamento: DIP-16; • Quantidade de canais: 7 canais; • Tipo de saída: transistor Darlington NPN; • Tensão máxima de saída: até 50 V; • Corrente de saída: até 500 mA por canal; • Entradas compatíveis com lógica TTL e CMOS; • Diodos internos de proteção contra carga indutiva; • Montagem: furação passante (through-hole); • Aplicação: acionamento de relés, motores de passo, solenoides, LEDs e cargas indutivas; • Compatibilidade: Arduino, PIC, AVR, ESP, CLPs e sistemas embarcados; • Faixa de temperatura adequada para aplicações eletrônicas e industriais; • Garantia mínima: 3 meses contra defeitos de fabricação.	30	UNIDADE	401110	R$	6,90	R$ 207,00
104	Circuito integrado transceptor RS-422/RS-485, similar ou superior ao modelo MAX490CPA, contendo: • Tipo: circuito integrado transceptor serial RS-422/RS-485; • Modelo de referência: MAX490CPA; • Encapsulamento: DIP-8; • Comunicação: full duplex; • Alimentação: 5 V DC; • Taxa de transmissão: até 2,5 Mbps; • Configuração: 1 driver e 1 receptor; • Compatibilidade com protocolos RS-422 e RS-485; • Baixo consumo de energia; • Proteções internas contra sobrecarga térmica e curto-circuito; • Saídas tri-state; • Montagem: furação passante (through-hole); • Aplicação: comunicação serial industrial, automação, redes de dados e sistemas embarcados; • Compatibilidade: microcontroladores, CLPs, conversores e interfaces industriais; • Garantia mínima: 3 meses contra defeitos de fabricação.	10	UNIDADE	433737	R$	7,80	R$ 78,00
105	Circuito integrado para fonte de alimentação chaveada, similar ou superior ao modelo LNK364PN da Power Integrations, contendo: • Tipo: controlador de fonte chaveada com transistor MOSFET de potência integrado; • Encapsulamento: DIP-8B, com 8 terminais; • Potência de saída: conforme aplicação e projeto da fonte original; • Proteções integradas contra sobrecarga, curto-circuito e sobretemperatura;	10	UNIDADE	257326	R$	12,33	R$ 123,30
106	Placa de desenvolvimento Arduino Uno R3 Especificações Técnicas Principais • Microcontrolador: ATmega328P (em versão tradicional DIP ou SMD) • Tensão de Operação: 5V • Tensão de Entrada Recomendada: 7V a 12V (limite de 6V a 20V) • Pinos Digitais I/O: 14 (sendo 6 com saída PWM) • Pinos de Entrada Analógica: 6 • Corrente Contínua por Pino I/O: 20 mA • Velocidade de Clock: 16 MHz • Memória Flash: 32 KB (dos quais 0,5 KB são usados pelo bootloader) • SRAM: 2 KB • EEPROM: 1 KB	3	UNIDADE	414006	R$	77,57	R$ 232,71
					VALOR DO LOTE		**R$ 4.273,93**
LOTE 16 - CHAVES E CONECTORES							
107	Chave Fim de Curso, marca Metaltex, modelo TZE21 (ou equivalente técnico superior), contendo: • Atuador mecânico tipo pino com rolete (roldana); • Arranjo de contatos internos do tipo 1NA + 1NF (um normalmente aberto e um normalmente fechado); • Capacidade de corrente nominal de condução de 3 A a 10 A; • Tensão máxima de comutação de até 380 Vca e 250 Vcc; • Corpo e carcaça fabricados em liga metálica de alta resistência mecânica; • Invólucro com índice de proteção mínimo contra poeira e água de grau IP66; • Carcaça dotada de 3 entradas para passagem e conexão de cabos elétricos; • Frequência de operação máxima de até 120 operações por minuto; • Parâmetros de curso físico de funcionamento: curso máximo até a operação de 2,6 mm e curso pós-operação de 1,8 mm; • Aplicação em automação industrial, limitação de curso, acionamento mecânico de segurança e proteção em máquinas e painéis; • Fornecido com garantia mínima de 12 meses contra defeitos de fabricação.	2	UNIDADE	614512	R$	147,19	R$ 294,38

108	Chave push button pulsante, similar ou superior ao modelo 2T, contendo: • Tipo: chave push button pulsante; • Modelo de referência: 2T; • Configuração de contatos: momentânea; • Quantidade de terminais: 2 terminais; • Acionamento: por pressão (push button); • Material do corpo: plástico de alta resistência; • Material dos contatos: metálico condutor; • Montagem: painel; • Aplicação: acionamento e comando em circuitos eletrônicos, automação e instrumentação; • Compatibilidade: equipamentos eletrônicos, fontes, painéis e sistemas de controle; • Faixa de operação adequada para aplicações eletrônicas; • Garantia mínima: 3 meses contra defeitos de fabricação.	15	UNIDADE	601908	R$	8,56	R$	128,40
109	Botão metálico tipo push button, similar ou superior ao modelo NA 12 mm, contendo: • Tipo: botão push button metálico; • Diâmetro de montagem: 12 mm; • Configuração de contatos: momentâneo; • Material do corpo: metálico; • Material dos contatos: metálico condutor; • Fixação: montagem em painel; • Acionamento: por pressão; • Aplicação: acionamento e comando em circuitos eletrônicos, automação e painéis elétricos; • Compatibilidade: sistemas eletrônicos, instrumentação, automação e controle industrial; • Construção robusta para uso contínuo; • Garantia mínima: 3 meses contra defeitos de fabricação.	15	UNIDADE	392379	R$	24,80	R$	372,00
110	Conector DB25 fêmea para solda em fio, similar ou superior aos modelos disponíveis no mercado, contendo: • Tipo: conector D-Sub DB25 fêmea; • Quantidade de vias: 25 pinos; • Modelo para solda em fio/cabo; • Montagem em ângulo de 180°; • Corpo em material isolante de alta resistência; • Contatos metálicos com boa condutividade elétrica; • Compatível com cabos para comunicação e automação; • Aplicação em interfaces seriais, equipamentos eletrônicos, automação industrial e informática; • Compatível com capas/housings padrão DB25; • Fixação por parafusos laterais; • Produto fornecido individualmente ou em kit; • Fornecido com garantia mínima conforme fabricante.	10	UNIDADE	251671	R$	4,50	R$	45,00
111	Kit de Conectores de Rede Macho RJ45, marca Exbom, modelo EZ-RJ45-1000 (ou equivalente técnico superior), contendo: • Fornecimento em kit com quantidade mínima de 1.000 unidades; • Conector do tipo modular plugue macho com padrão de interface 8P8C (8 posições / 8 contatos); • Tecnologia integrada do tipo EZ Pass-Through (vazado), permitindo a passagem e o corte dos condutores pela face frontal para simplificar o alinhamento e eliminar erros de montagem; • Dupla compatibilidade mecânica e elétrica estruturada para cabos de rede UTP de categorias Cat5e e Cat6 / Cat6e; • Corpo fabricado em material plástico transparente do tipo policarbonato (cristal) de alto impacto e resistência mecânica; • Vias de contato elétrico interno com revestimento especial e banho de ouro para evitar oxidações e assegurar máxima condutibilidade; • Compatibilidade total com os padrões de pinagem e esquemas de montagem de cabos de dados T568A e T568B; • Suporte para conexões de alta velocidade de transmissão de dados em redes Gigabit Ethernet de até 1 Gbps; • Aplicação em conectorização de cabos LAN para infraestrutura de cabeamento estruturado, CPDs, data centers, redes de telefonia e circuitos CFTV; • Fornecido com garantia de fábrica mínima de 3 meses contra defeitos de fabricação.	1	UNIDADE	628105	R$	440,00	R$	440,00

112	Kit de Capas Plásticas para Conector DB9, marca Seccon, modelo KCP-09PL (ou equivalente técnico superior), contendo: • Fornecimento em kit com quantidade mínima de 25 unidades; • Compatibilidade dimensional estrita com conectores do padrão DB9 (macho ou fêmea); • Saída de cabo posicionada em ângulo reto de 180° (saída traseira/linear); • Kit de fixação completo composto por parafusos longos com rosca padrão para travamento manual firme no painel ou equipamento; • Inclusão de presilha metálica interna (braçadeira de alívio de tensão) com parafusos para fixação e retenção mecânica do cabo, evitando quebras por tração; • Fabricação em material termoplástico injetado de alta resistência mecânica e isolação elétrica; • Acabamento externo padronizado na cor cinza; • Aplicação em montagem e acabamento de cabos de comunicação serial (RS232, RS422, RS485), automação industrial, informática e conexões de periféricos; • Fornecido com garantia de fábrica mínima de 3 meses contra defeitos de fabricação.	1	KIT	354629	R$ 95,00	R$ 95,00
113	Kit com 100 conectores tipo P4 macho com borne, similar ou superior aos modelos utilizados em sistemas CFTV, contendo: • Tipo: conector P4 macho com borne de parafuso; • Fornecimento: kit com 100 unidades; • Aplicação: conexão de alimentação para câmeras CFTV e equipamentos eletrônicos; • Tipo de conexão: borne de compressão com parafuso; • Quantidade de vias: 2 bornes; • Material do corpo: plástico de alta resistência; • Material dos contatos: metálico condutor; • Cor: preto com borne verde; • Instalação: sem necessidade de soldagem; • Compatibilidade: sistemas CFTV, DVRs, fitas LED e automação; • Garantia mínima: 3 meses contra defeitos de fabricação.”	1	KIT	399894	R$ 74,29	R$ 74,29
114	Kit com 100 conectores tipo P4 fêmea com borne, similar ou superior aos modelos utilizados em sistemas CFTV, contendo: • Tipo: conector P4 fêmea com borne de parafuso; • Fornecimento: kit com 100 unidades; • Aplicação: conexão de alimentação para câmeras CFTV e equipamentos eletrônicos; • Tipo de conexão: borne de compressão com parafuso; • Quantidade de vias: 2 bornes; • Material do corpo: plástico de alta resistência; • Material dos contatos: metálico condutor; • Cor: preto com borne verde; • Instalação: sem necessidade de soldagem; • Compatibilidade: sistemas CFTV, DVRs, fitas LED e automação; • Garantia mínima: 3 meses contra defeitos de fabricação.	1	UNIDADE	428038	R$ 200,00	R$ 200,00
					VALOR DO LOTE	**R$ 1.649,07**
LOTE 17 - CONECTORES PCI						
115	Conector multipolar para placas de circuito impresso, macho, 6 vias, passo de 3,5 mm, terminais em ângulo de 90° (montagem horizontal), laterais fechadas, corpo verde medindo 22,4mm de largura x 7mm x 9,2 mm, 300 V, 8A, similar ou superior ao modelo STL1550.06G-3.5-H-GREEN PTR HARTMANN.	20	UNIDADE	622735	R$ 5,55	R$ 111,00
116	Conector multipolar para placas de circuito impresso, macho, 8 vias, passo de 3,5 mm, terminais em ângulo de 90° (montagem horizontal), laterais fechadas, corpo verde medindo 29,4mm de largura x 7mm x 9,2 mm, 300 V, 8A, similar ou superior ao modelo STL1550.08G-3.5-H-GREEN PTR HARTMANN.	30	UNIDADE	622735	R$ 6,30	R$ 189,00
117	Conector multipolar para placas de circuito impresso, macho, 10 vias, passo de 3,5 mm, terminais em ângulo de 90° (montagem horizontal), laterais fechadas, corpo verde medindo 36,4mm de largura x 7mm x 9,2 mm, 300 V, 8A, similar ou superior ao modelo STL1550.10G-3.5-H-GREEN PTR HARTMANN.	30	UNIDADE	622735	R$ 8,24	R$ 247,20
118	Conector multipolar para placas de circuito impresso, macho, 12 vias, passo de 3,5 mm, terminais em ângulo de 90° (montagem horizontal), laterais fechadas, corpo verde medindo 43,4mm de largura x 7mm x 9,2 mm, 300 V, 8A, similar ou superior ao modelo STL1550.12G-3.5-H-GREEN PTR HARTMANN.	30	UNIDADE	622735	R$ 9,50	R$ 285,00
119	Conector multipolar para placas de circuito impresso, macho, 2 vias, passo de 3,5 mm, terminais retos (180°, montagem vertical), laterais fechadas, corpo verde medindo 8,4mm de largura x 7mm x 9,2mm, 300 V, 8A, similar ou superior ao modelo STL1550/02G-3.5-V-GREEN PTR HARTMANN.	20	UNIDADE	622735	R$ 1,60	R$ 32,00
120	Conector multipolar para placas de circuito impresso, macho, 3 vias, passo de 3,5 mm, terminais retos (180°, montagem vertical), laterais fechadas, corpo verde medindo 11,9mm de largura x 7mm x 9,2mm, 300 V, 8A, similar ou superior ao modelo STL1550/03G-3.5-V-GREEN PTR HARTMANN.	20	UNIDADE	622735	R$ 2,40	R$ 48,00

121	Conector multipolar para placas de circuito impresso, macho, 4 vias, passo de 3,5 mm, terminais retos (180°, montagem vertical), laterais fechadas, corpo verde medindo 15,4mm de largura x 7mm x 9,2mm, 300 V, 8A, similar ou superior ao modelo STL1550/04G-3.5-V-GREEN PTR HARTMANN.	20	UNIDADE	622735	R$ 3,20	R$ 64,00
122	Conector multipolar para placas de circuito impresso, macho, 8 vias, passo de 3,5 mm, terminais retos (180°, montagem vertical), laterais fechadas, corpo verde medindo 29,4mm de largura x 7mm x 9,2mm, 300 V, 8A, similar ou superior ao modelo STL1550/08G-3.5-V-GREEN PTR HARTMANN.	30	UNIDADE	622735	R$ 4,92	R$ 147,60
123	Conector multipolar para placas de circuito impresso, macho, 10 vias, passo de 3,5 mm, terminais retos (180°, montagem vertical), laterais fechadas, corpo verde medindo 36,4mm de largura x 7mm x 9,2mm, 300 V, 8A, similar ou superior ao modelo STL1550/10G-3.5-V-GREEN PTR HARTMANN.	30	UNIDADE	622735	R$ 8,00	R$ 240,00
124	Conector borne multipolar para placas de circuito impresso, fêmea, 2 vias, passo de 3,5 mm, terminais para cabo apertados com parafuso, corpo verde medindo 7,0mm de largura x 11,1mm x 15,5mm, 300V, 8A, compatível com conectores da série STL1550, similar ou superior ao modelo AK1550/02-3.5-GREEN PTR HARTMANN.	50	UNIDADE	622735	R$ 3,96	R$ 198,00
125	Conector borne multipolar para placas de circuito impresso, fêmea, 3 vias, passo de 3,5 mm, terminais para cabo apertados com parafuso, corpo verde medindo 10,5mm de largura x 11,1mm x 15,5mm, 300V, 8A, compatível com conectores da série STL1550, similar ou superior ao modelo AK1550/03-3.5-GREEN PTR HARTMANN.	50	UNIDADE	622735	R$ 5,48	R$ 274,00
126	Conector borne multipolar para placas de circuito impresso, fêmea, 4 vias, passo de 3,5 mm, terminais para cabo apertados com parafuso, corpo verde medindo 14,0mm de largura x 11,1mm x 15,5mm, 300V, 8A, compatível com conectores da série STL1550, similar ou superior ao modelo AK1550/04-3.5-GREEN PTR HARTMANN.	30	UNIDADE	622735	R$ 7,29	R$ 218,70
127	Conector borne multipolar para placas de circuito impresso, fêmea, 6 vias, passo de 3,5 mm, terminais para cabo apertados com parafuso, corpo verde medindo 21,0mm de largura x 11,1mm x 15,5mm, 300V, 8A, compatível com conectores da série STL1550, similar ou superior ao modelo AK1550/06-3.5-GREEN PTR HARTMANN.	20	UNIDADE	622735	R$ 10,90	R$ 218,00
128	Conector borne multipolar para placas de circuito impresso, fêmea, 8 vias, passo de 3,5 mm, terminais para cabo apertados com parafuso, corpo verde medindo 28,0mm de largura x 11,1mm x 15,5mm, 300V, 8A, compatível com conectores da série STL1550, similar ou superior ao modelo AK1550/08-3.5-GREEN PTR HARTMANN.	20	UNIDADE	622735	R$ 14,58	R$ 291,60
					VALOR DO LOTE	**R$ 2.564,10**
LOTE 18 - PILHAS E BATERIAS						
129	Bateria Alcalina LR44 Bateria alcalina tipo botão LR44, similar ou superior aos modelos da marca Duracell, contendo: • Tipo: bateria alcalina LR44; • Tensão nominal de 1,5 V; • Formato botão/moeda; • Tecnologia alcalina de longa duração; • Baixa taxa de autodescarga; • Aplicação em calculadoras, brinquedos, instrumentos eletrônicos, relógios e pequenos dispositivos; • Fornecida em embalagem lacrada; • Validade impressa no corpo da bateria ou embalagem; • Fornecida com garantia mínima conforme fabricante.	50	UNIDADE	482036	R$ 1,54	R$ 77,00
130	Pilha Alcalina AA Pilha alcalina tipo AA, similar ou superior aos modelos da marca Duracell, contendo: • Tipo: pilha alcalina AA; • Tensão nominal de 1,5 V; • Tecnologia alcalina de longa duração; • Baixa taxa de autodescarga; • Aplicação em controles remotos, lanternas, brinquedos, sensores e equipamentos eletrônicos; • Fornecida em embalagem lacrada; • Validade impressa no corpo da pilha ou embalagem; • Fornecida com garantia mínima conforme fabricante.	150	UNIDADE	637816	R$ 8,92	R$ 1.338,00

131	Pilha Alcalina AAA Pilha alcalina tipo AAA, similar ou superior aos modelos da marca Duracell, contendo: • Tipo: pilha alcalina AAA; • Tensão nominal de 1,5 V; • Tecnologia alcalina de longa duração; • Baixa taxa de autodescarga; • Aplicação em controles remotos, mouses, teclados sem fio e dispositivos eletrônicos portáteis; • Fornecida em embalagem lacrada; • Validade impressa no corpo da pilha ou embalagem; • Fornecida com garantia mínima conforme fabricante.	150	UNIDADE	321534	R$	3,50	R$ 525,00
132	Bateria alcalina 9V, similar ou superior aos modelos da marca Duracell, contendo: • Tipo: bateria alcalina 9V; • Tensão nominal de 9 V; • Formato retangular padrão; • Tecnologia alcalina de longa duração; • Baixa taxa de autodescarga; • Aplicação em detectores, instrumentos eletrônicos, multímetros, brinquedos e equipamentos portáteis; • Terminais tipo snap padrão; • Fornecida em embalagem lacrada; • Validade impressa no corpo da bateria ou embalagem; • Fornecida com garantia mínima conforme fabricante.	10	UNIDADE	614546	R$	12,44	R$ 124,40
133	Bateria de lítio tipo CR123A, similar ou superior aos modelos da marca Duracell, contendo: • Tipo: bateria de lítio CR123A; • Tensão nominal de 3 V; • Tecnologia de lítio de longa duração; • Alta densidade de energia; • Baixa taxa de autodescarga; • Aplicação em câmeras, lanternas, sensores, equipamentos de segurança e dispositivos eletrônicos; • Fornecida em embalagem lacrada; • Validade impressa no corpo da bateria ou embalagem; • Fornecida com garantia mínima conforme fabricante.	10	UNIDADE	411291	R$	16,76	R$ 167,60
134	Bateria alcalina tipo 23A, similar ou superior aos modelos da marca Duracell, contendo: • Tipo: bateria alcalina 23A; • Tensão nominal de 12 V; • Formato cilíndrico compacto; • Tecnologia alcalina de longa duração; • Baixa taxa de autodescarga; • Aplicação em controles remotos, alarmes, portões eletrônicos e dispositivos eletrônicos; • Fornecida em embalagem lacrada; • Validade impressa no corpo da bateria ou embalagem; • Fornecida com garantia mínima conforme fabricante.	10	UNIDADE	409346	R$	4,55	R$ 45,50
135	Bateria de lítio tipo moeda CR2032, similar ou superior aos modelos da marca Duracell, contendo: • Tipo: bateria de lítio CR2032; • Tensão nominal de 3 V; • Tecnologia de lítio de longa duração; • Baixa taxa de autodescarga; • Aplicação em placas eletrônicas, relógios, controles, computadores e instrumentos eletrônicos; • Fornecida em embalagem lacrada; • Validade impressa no corpo da bateria ou embalagem; • Fornecida com garantia mínima conforme fabricante.	80	UNIDADE	345018	R$	3,60	R$ 288,00
136	BATERIA LITHIUM Similar a "ER6V/3.6V" O prazo de validade deve ser de pelo menos dois terços do prazo total, contados a partir do recebimento do material.	2	UNIDADE	321690	R$	187,72	R$ 375,44

137	Carregador inteligente para pilhas e baterias recarregáveis, modelo LiitoKala Lii-M4S ou equivalente técnico superior, contendo: • Tipo: carregador inteligente multicanal para pilhas e baterias recarregáveis; • Modelo de referência: LiitoKala Lii-M4S; • Capacidade mínima para carregamento simultâneo de 4 baterias; • Compatível com baterias de íons de lítio e Ni-MH/Ni-Cd; • Compatível com tamanhos AA, AAA, 18650, 21700, 26650 e similares; • Seleção automática do tipo de bateria; • Corrente de carga inteligente com controle automático; • Display LCD para indicação de status de carregamento; • Indicação de tensão, corrente, capacidade e progresso de carga; • Proteção contra sobrecarga, curto-circuito, inversão de polaridade e superaquecimento; • Alimentação bivolt automática; • Canais independentes de carregamento; • Detecção automática de bateria defeituosa; • Aplicação em pilhas e baterias recarregáveis utilizadas em eletrônicos, lanternas, instrumentos e equipamentos diversos; • Fornecido com cabo de alimentação; • Fornecido com garantia mínima de 12 meses.	2	UNIDADE	264080	R$ 229,50	R$ 459,00
					VALOR DO LOTE	**R$ 3.399,94**
	LOTE 19 - MATERIAIS PARA MANUTENÇÃO					
138	Micro motor para ventilação/exaustão, similar ou superior ao modelo MOTOR CF004831CA utilizado em freezers e balcões refrigerados, contendo: • Tipo: micro motor para ventilador/exaustor; • Modelo de referência: MOTOR CF004831CA; • Alimentação: bivolt; • Aplicação: ventilação e circulação de ar em freezers, balcões refrigerados e equipamentos de refrigeração; • Construção compacta para uso contínuo; • Baixo nível de ruído; • Eixo metálico de acionamento; • Carcaça metálica de alta resistência; • Montagem: fixação compatível com sistemas de refrigeração; • Compatibilidade: ventiladores e exaustores de equipamentos refrigerados; • Aplicação industrial e comercial; • Garantia mínima: 3 meses contra defeitos de fabricação.	5	UNIDADE	620699	R$ 177,52	R$ 887,60
139	PRECISA SER COMPATIVEL COM MOTOR PECCININ Controle remoto para portão eletrônico, modelo Peccinin/Nice TX 3C Azul ou equivalente técnico superior, contendo: • Tipo: controle remoto transmissor para automação de portões; • Frequência de operação de 433,92 MHz; • Sistema de codificação Rolling Code; • 3 botões de comando independentes; • Compatível com centrais e receptores Peccinin/Nice; • Maior proteção contra clonagem de sinal; • Alcance de transmissão compatível com aplicações residenciais e comerciais; • Alimentação por bateria tipo A23 12 V; • Bateria inclusa; • Corpo em material plástico de alta resistência; • Acompanhado de clipe e/ou suporte para chaveiro; • Produto homologado pela ANATEL; • Aplicação em automatizadores de portões, controles de acesso e sistemas de automação; • Fornecido com garantia mínima de 3 meses.	15	UNIDADE	614624	R$ 48,19	R$ 722,85

140	Adaptador telefônico IP ATA para telefonia VoIP, modelo Intelbras ATA 200 ou equivalente técnico superior, contendo: • Tipo: adaptador telefônico IP ATA para conversão de telefonia analógica para VoIP; • Modelo de referência: Intelbras ATA 200; • Compatível com protocolos SIP 2.0; • 1 porta FXS para conexão de telefone analógico; • 1 porta Ethernet RJ45 10/100 Mbps; • Suporte à identificação de chamadas; • Compatível com centrais PABX IP e provedores VoIP; • Configuração via interface Web; • Suporte aos codecs de voz padrão de mercado; • Recursos de chamada como transferência, espera, conferência e rediscagem; • Alimentação bivolt através de fonte externa; • LEDs indicadores de alimentação, rede e status de operação; • Compatível com telefones analógicos convencionais; • Aplicação em sistemas de telefonia IP residencial, comercial e corporativa; • Produto homologado pela ANATEL; • Fornecido com garantia mínima de 12 meses.	2	UNIDADE	618994	R$	639,90	R$	1.279,80
141	Fusível térmico de segurança, similar ou superior ao modelo de referência Sefuse SF240Y, contendo: • Temperatura nominal de atuação: 240 °C; • Corrente nominal: 15 A; • Tensão nominal: 250 V AC; • Tipo: fusível térmico de uso único, com interrupção permanente do circuito após a atuação;	10	UNIDADE	461523	R$	6,86	R$	68,60
142	Termostato bimetálico para controle e proteção térmica, similar ou superior ao modelo Stermax VB3292, contendo: • Temperatura máxima nominal de atuação: 130 °C; • Tipo de contato: normalmente fechado (NF); • Capacidade elétrica: 10 A / 250 V AC; • Capacidade elétrica adicional: 15 A / 125 V AC e 8 A para tensões de 6 a 60 V AC; • Construção sem flange;	10	UNIDADE	614608	R$	57,90	R$	579,00
143	Controle remoto para portão eletrônico, similar ou superior ao modelo IPEC TX Car A3041, contendo: • Frequência de operação: 433,92 MHz; • Alcance máximo: 30 metros, conforme condições de instalação e ambiente; • Acionamento: por radiofrequência, para abertura e fechamento de portões automatizados; • Compatibilidade: compatível com a central receptora instalada, incluindo frequência e sistema de codificação; • Alimentação: por bateria, não inclusa; • Configuração: possibilidade de cadastramento na central receptora existente; • Condição: produto novo, sem uso.	10	UNIDADE	628580	R$	25,64	R$	256,40
144	Placa eletrônica para automatizador de portão, similar ou superior ao modelo ACTON AC4 HALL PRICE, contendo: • Tipo: central eletrônica de comando para automatizador de portão; • Modelo de referência: AC4 HALL PRICE; • Cor: verde ou equivalente; • Frequência do receptor: 433 MHz; • Capacidade de cadastro: até 512 botões de controles remotos, conforme especificação do fabricante; • Alcance máximo informado: até 100 metros, sujeito às condições de instalação e ambiente; • Compatibilidade: controles remotos com frequência e sistema de codificação compatíveis; • Aplicação: comando e controle de automatizadores de portões; • Instalação: conexões elétricas e terminais compatíveis com o automatizador utilizado; • Condição: produto novo, sem uso.	5	UNIDADE	626081	R$	154,50	R$	772,50
						VALOR DO LOTE	**R$**	**4.566,75**
LOTE 20 - FERRAMENTAS								

145	Alicate de Crimpar Conectores Modulares, modelo HY568R ou equivalente técnico superior, contendo: • Ferramenta multifunção 3 em 1 (crimpagem, corte e decapagem); • Sistema com catraca automática de pressão com liberação de segurança após ciclo completo; • Estrutura robusta fabricada em aço carbono com proteção anticorrosiva; • Cabeça com matriz de alta precisão e crimpadores móveis em ângulo reto constante; • Duas cavidades de crimpagem (6 pinos e 8 pinos); • Compatibilidade com conectores modulares do tipo RJ45 (8P8C), RJ12 (6P6C), RJ11 (6P4C/6P2C) e RJ10; • Suporte a conectores de rede das categorias Cat5e e Cat6, além de conectores combinados de telefonia e dados; • Lâmina em aço integrada para corte preciso de fios; • Lâminas integradas para decapagem de cabos redondos e chatos (tamanhos de decapagem de 1/2" e 1/4" para cabos chatos); • Cabo emborrachado com empunhadura ergonômica anatômica em polipropileno (PP); • Aplicação em infraestrutura de TI, redes Ethernet, cabeamento estruturado, telefonia, automação corporativa e CFTV; • Fornecido com garantia mínima de 3 meses contra defeitos de fabricação.	1	UNIDADE	624206	R$ 75,48	R$ 75,48
146	Kit de Pontas Cônicas para Ferro de Solda, marca Hikari, modelo SC-60 / 60W ou equivalente técnico superior, contendo: • Fornecimento em kit com quantidade mínima de 4 unidades; • Pontas com formato cônico e diâmetro de extremidade de 1 mm para soldagens de alta precisão; • Compatibilidade garantida com ferros de solda de potência 60W (Série SC-60 do fabricante Hikari e modelos compatíveis); • Fabricação em metal de alta condutibilidade térmica com revestimento protetor de longa durabilidade; • Pontas pré-estanhadas de fábrica para facilitar a aderência da solda e evitar oxidação precoce; • Aplicação em eletrônica geral, reparo de placas de circuito impresso (PCB), laboratórios de automação e manutenção de componentes eletrônicos; • Fornecido com garantia mínima de 3 meses contra defeitos de fabricação.	5	UNIDADE	265677	R$ 98,96	R$ 494,80
147	Jogo de pontas (bits) com 37 peças e encaixe sextavado, modelo Makita B-28606 ou equivalente técnico superior, contendo: • Conjunto de bits para uso em furadeiras e parafusadeiras; • Modelo de referência: Makita B-28606; • Quantidade total mínima de 37 peças; • Encaixe sextavado padrão 1/4"; • Acompanhado de suporte/fixador magnético para bits; • Acondicionado em estojo plástico para armazenamento e transporte; • Bits fabricados em aço de alta resistência; • Conjunto composto por pontas dos tipos: Phillips, Pozidrive, Fenda, Torx, Torx com furo e Sextavado; • Compatível com ferramentas elétricas e manuais com encaixe sextavado 1/4"; • Aplicação em montagem, manutenção, marcenaria, metalurgia e serviços gerais; • Fornecido com garantia mínima de 3 meses.	2	UNIDADE	610388	R$ 163,42	R$ 326,84
					VALOR DO LOTE	**R$ 897,12**
	LOTE 21 - TINTA SPRAY					
148	Tinta spray metálica prata, similar ou superior aos modelos disponíveis no mercado, contendo: • Tipo: tinta spray de acabamento metálico; • Cor: prata metálico; • Volume mínimo da embalagem: 400 mL; • Secagem rápida; • Aplicação em superfícies metálicas, madeira, gesso, cerâmica e materiais similares; • Acabamento metálico brilhante; • Fácil aplicação por aerosol; • Boa cobertura e aderência; • Uso interno e externo; • Indicado para pintura, acabamento, manutenção e trabalhos de artesanato; • Produto acondicionado em embalagem aerosol pressurizada; • Fornecido com garantia mínima conforme fabricante.	10	UNIDADE	481739	R$ 20,99	R$ 209,90

149	Tinta spray uso geral preto fosco, similar ou superior aos modelos disponíveis no mercado, contendo: • Tipo: tinta spray de uso geral; • Cor: preto fosco; • Volume mínimo da embalagem: 400 mL; • Secagem rápida; • Acabamento fosco; • Aplicação em superfícies metálicas, madeira, cerâmica, gesso, papel, plástico e materiais similares; • Fácil aplicação por aerosol; • Boa cobertura e aderência; • Uso interno e externo; • Indicado para pintura, acabamento, manutenção e artesanato; • Produto acondicionado em embalagem aerosol pressurizada; • Fornecido com garantia mínima conforme fabricante.	20	UNIDADE	481738	R$ 20,99	R$ 419,80
150	Tinta spray alumínio metálico, similar ou superior aos modelos disponíveis no mercado, contendo: • Tipo: tinta spray metálica para acabamento alumínio; • Cor: alumínio metálico; • Volume mínimo da embalagem: 400 mL; • Secagem rápida; • Acabamento metálico brilhante; • Boa resistência e durabilidade; • Aplicação em superfícies metálicas, madeira, gesso, cerâmica e materiais similares; • Fácil aplicação por aerosol; • Boa cobertura e aderência; • Uso interno e externo; • Indicado para pintura, acabamento, manutenção e reparos; • Produto acondicionado em embalagem aerosol pressurizada; • Fornecido com garantia mínima conforme fabricante.	10	UNIDADE	481739	R$ 21,90	R$ 219,00
151	Tinta spray uso geral branco fosco, similar ou superior aos modelos disponíveis no mercado, contendo: • Tipo: tinta spray de uso geral; • Cor: branco fosco; • Volume mínimo da embalagem: 400 mL; • Secagem rápida; • Acabamento fosco; • Aplicação em superfícies metálicas, madeira, cerâmica, gesso, papel, plástico e materiais similares; • Fácil aplicação por aerosol; • Boa cobertura e aderência; • Uso interno e externo; • Indicada para pintura, acabamento, manutenção e artesanato; • Produto acondicionado em embalagem aerosol pressurizada; • Fornecido com garantia mínima conforme fabricante.	10	UNIDADE	481739	R$ 20,99	R$ 209,90
152	Tinta spray uso geral vermelha, similar ou superior aos modelos disponíveis no mercado, contendo: • Tipo: tinta spray de uso geral; • Cor: vermelho; • Volume mínimo da embalagem: 400 mL; • Secagem rápida; • Aplicação em superfícies metálicas, madeira, cerâmica, gesso, papel, plástico e materiais similares; • Fácil aplicação por aerosol; • Boa cobertura e aderência; • Uso interno e externo; • Indicada para pintura, acabamento, manutenção e artesanato; • Produto acondicionado em embalagem aerosol pressurizada; • Fornecido com garantia mínima conforme fabricante.	10	UNIDADE	481739	R$ 20,99	R$ 209,90
					VALOR DO LOTE	**R$ 1.268,50**
LOTE 22 - FITAS ADESIVAS						

153	Fita dupla face de massa acrílica, similar ou superior aos modelos disponíveis no mercado, contendo: • Tipo: fita dupla face de massa acrílica de alta aderência; • Cor do liner protetor: verde; • Largura mínima de 15 mm; • Comprimento mínimo de 20 m; • Espessura aproximada de 0,7 mm; • Adesivo acrílico transparente de alta fixação; • Boa resistência mecânica e aderência em superfícies lisas; • Aplicação em superfícies metálicas, vidro, acrílico, plástico, madeira e comunicação visual; • Resistência a umidade e intempéries; • Fácil aplicação; • Indicada para fixação permanente de peças, acabamentos, canaletas, displays, emblemas e materiais diversos; • Fornecida em rolo; • Fornecida com garantia mínima conforme fabricante.	3	UNIDADE	447172	R$	80,33	R$	240,99
154	Fita dupla face de espuma para fixação, 19mm x 20 m, similar ou superior ao modelo 3M Scotch® Fixa Forte Espuma, contendo: • Tipo: fita adesiva dupla face com dorso de espuma de polietileno; • Adesivo: acrílico, com alto poder de fixação em ambas as faces; • Largura: 19 mm; • Comprimento: mínimo de 20 m; • Revestimento protetor removível para aplicação; • Aplicação: fixação de peças, perfis, canaletas e acessórios em superfícies compatíveis; • Garantia mínima de 12 meses.	4	UNIDADE	447172	R$	243,51	R$	974,04
155	Fita dupla face transparente de espuma acrílica para colagem estrutural, 12 mm x 20 m, similar ou superior ao modelo 3M VHB 4905, contendo: • Tipo: fita adesiva dupla face de espuma acrílica; • Cor: transparente; • Adesivo: acrílico de alta adesão; • Largura: 12 mm; • Comprimento: mínimo de 20 m; • Espessura: aproximadamente 0,5 mm; • Revestimento protetor removível para aplicação; • Aplicação: união permanente de superfícies lisas e compatíveis, como vidro, metal e materiais de alta energia superficial; • Resistência à umidade e às variações de temperatura, conforme especificação do fabricante; • Garantia mínima de 12 meses.	4	UNIDADE	447172	R$	124,25	R$	497,00
156	Fita adesiva tipo Silver Tape multiuso, similar ou superior aos modelos disponíveis no mercado, contendo: • Tipo: fita adesiva reforçada multiuso; • Cor: cinza/prata; • Largura mínima de 45 mm; • Comprimento mínimo de 50 metros; • Composição em filme de polietileno reforçado com tecido laminado; • Adesivo à base de borracha de alta aderência; • Boa resistência mecânica e flexibilidade; • Indicada para vedação, reparos, fixações provisórias e manutenção em geral; • Aplicação em dutos, cabos, lonas, plásticos, pisos, embalagens e superfícies diversas; • Fácil aplicação e corte manual; • Resistente à umidade e uso geral; • Fornecida em rolo; • Fornecida com garantia mínima conforme fabricante.	5	UNIDADE	449828	R$	74,57	R$	372,85
						VALOR DO LOTE	**R$**	**2.084,88**
LOTE 23 - BICOS DE SOLDA E EPI								
157	Bico de contato para tocha MIG/MAG, indicado para arame de solda de 0,8 mm, compatível com tochas VONDER modelos TMV 300 e TMV 400, referências 68.48.400.350 e 68.48.400.500; • Fabricado em cobre eletrolítico ou liga CuCrZr de alta condutividade; • Rosca padrão M8; • Comprimento aproximado de 30 mm; • Elevada resistência térmica e ao desgaste; • Proporciona transferência eficiente de corrente elétrica ao arame de solda; • Indicado para processos de soldagem MIG/MAG contínua; • Compatível com tochas euroconector VONDER TMV 250/300/400; • Similar ou superior aos modelos VONDER 68.49.308.400 ou 68.49.308.404 para arame 0,8 mm.	10	UNIDADE	464790	R$	10,52	R$	105,20

158	Bico de contato para tocha MIG/MAG, indicado para arame de solda de 1,0 mm, compatível com tochas VONDER modelos TMV 400 referências 68.48.400.350 e 68.48.400.500; • Fabricado em cobre eletrolítico de alta condutividade; • Rosca padrão 5/16" UNC; • Comprimento aproximado de 73 mm; • Elevada resistência térmica e ao desgaste; • Proporciona transferência eficiente de corrente elétrica ao arame de solda; • Indicado para processos de soldagem MIG/MAG contínua; • Compatível com tochas MIG/MAG VONDER TMV 400; • Similar ou superior ao modelo VONDER 68.49.400.310 para arame 1,0 mm.	10	UNIDADE	464781	R$ 10,68	R$ 106,80
159	Bico de contato para tocha MIG/MAG, indicado para arame de solda de 1,2 mm, compatível com tochas VONDER modelos TMV 400 referências 68.48.400.350 e 68.48.400.500; • Fabricado em cobre eletrolítico ou liga CuCrZr de alta condutividade; • Rosca padrão M8 ou 5/16" UNC, conforme modelo da tocha; • Comprimento aproximado de 30 mm ou 73 mm; • Elevada resistência térmica e ao desgaste; • Proporciona transferência eficiente de corrente elétrica ao arame de solda; • Indicado para processos de soldagem MIG/MAG contínua; • Compatível com tochas MIG/MAG VONDER TMV 300/400; • Similar ou superior aos modelos VONDER 68.49.312.400, 68.49.312.404 ou 68.49.400.312 para arame 1,2 mm.	10	UNIDADE	447683	R$ 10,52	R$ 105,20
160	Mangueira espiral para ar comprimido, comprimento de 15 metros com terminal, indicada para utilização em compressores de ar e ferramentas pneumáticas; • Fabricada em poliuretano (PU) ou poliamida de alta flexibilidade; • Modelo espiral com memória elástica; • Elevada resistência à abrasão, torção e pressão; • Indicada para condução de ar comprimido em oficinas, indústrias e manutenção; • Possui conexões e engates rápidos metálicos nas extremidades; • Facilita organização do posto de trabalho e reduz risco de dobras; • Pressão de trabalho compatível com sistemas pneumáticos industriais; • Similar ou superior às mangueiras espiraladas VONDER, SCHULZ ou WORKER.	10	UNIDADE	215372	R$ 110,51	R$ 1.105,05
161	"Botina de segurança em couro nobuck, referência Marluvas New Prime 50B26 CB A NUB ou equivalente técnico. • Tamanho nº 40; • Confeccionada em couro nobuck na cor café, de alta resistência mecânica e durabilidade; • Com colarinho e lingueta acolchoados, proporcionando maior conforto durante a utilização; • Fechamento por cadarço, garantindo ajuste seguro aos pés; • Solado em poliuretano (PU) bidensidade, injetado diretamente no cabedal, com sistema de absorção de impacto; • Palmilha de montagem em poliéster resinado e forração interna com características de respirabilidade e conforto; • Biqueira de proteção em polipropileno, aço ou material equivalente, conforme Certificado de Aprovação (CA) do fabricante; • Produto com Certificado de Aprovação (CA) válido, atendendo às normas aplicáveis para Equipamentos de Proteção Individual (EPI); • Referência: modelo Marluvas New Prime 50B26 CB A NUB ou equivalente técnico que atenda integralmente às especificações estabelecidas."	2	PAR	640564	R$ 186,80	R$ 373,60

162	Botina de segurança em couro nobuck, referência Marluvas New Prime 50B26 CB A NUB ou equivalente técnico. • Tamanho nº 41; • Confeccionada em couro nobuck na cor café, de alta resistência mecânica e durabilidade; • Com colarinho e lingueta acolchoados, proporcionando maior conforto durante a utilização; • Fechamento por cadarço, garantindo ajuste seguro aos pés; • Solado em poliuretano (PU) bidensidade, injetado diretamente no cabedal, com sistema de absorção de impacto; • Palmilha de montagem em poliéster resinado e forração interna com características de respirabilidade e conforto; • Biqueira de proteção em polipropileno, aço ou material equivalente, conforme Certificado de Aprovação (CA) do fabricante; • Produto com Certificado de Aprovação (CA) válido, atendendo às normas aplicáveis para Equipamentos de Proteção Individual (EPI); • Referência: modelo Marluvas New Prime 50B26 CB A NUB ou equivalente técnico que atenda integralmente às especificações estabelecidas.	4	PAR	640447	R$	186,80	R$	747,20
163	Botina de segurança em couro nobuck, referência Marluvas New Prime 50B26 CB A NUB ou equivalente técnico. • Tamanho nº 42; • Confeccionada em couro nobuck na cor café, de alta resistência mecânica e durabilidade; • Com colarinho e lingueta acolchoados, proporcionando maior conforto durante a utilização; • Fechamento por cadarço, garantindo ajuste seguro aos pés; • Solado em poliuretano (PU) bidensidade, injetado diretamente no cabedal, com sistema de absorção de impacto; • Palmilha de montagem em poliéster resinado e forração interna com características de respirabilidade e conforto; • Biqueira de proteção em polipropileno, aço ou material equivalente, conforme Certificado de Aprovação (CA) do fabricante; • Produto com Certificado de Aprovação (CA) válido, atendendo às normas aplicáveis para Equipamentos de Proteção Individual (EPI); • Referência: modelo Marluvas New Prime 50B26 CB A NUB ou equivalente técnico que atenda integralmente às especificações estabelecidas.	4	PAR	640448	R$	186,80	R$	747,20
					VALOR DO LOTE		**R$**	**3.290,25**
LOTE 24 - MATÉRIA PRIMA BRONZE / COBRE								
164	Tarugo de bronze SAE 68, diâmetro de 3/4 polegada e comprimento de 500 mm. • Fabricado em bronze SAE 68, liga de cobre-estanho-chumbo especialmente desenvolvida para aplicações em mancais e componentes sujeitos a atrito; • Fornecido em barra maciça redonda com diâmetro nominal de 18 mm e comprimento de 1 metro; • Material com excelente resistência ao desgaste e boas propriedades antifricção; • Superfície isenta de trincas, porosidades, inclusões ou defeitos que comprometam sua aplicação; • Material fornecido conforme especificação SAE 68; • Acompanhado de certificado de qualidade e composição química emitido pelo fabricante.	10	UNIDADE	472861	R$	248,57	R$	2.485,70
165	Tarugo de bronze SAE 68, diâmetro de 1 polegada e comprimento de 500 mm. • Fabricado em bronze SAE 68, liga de cobre-estanho-chumbo especialmente desenvolvida para aplicações em mancais e componentes sujeitos a atrito; • Fornecido em barra maciça redonda com diâmetro nominal de 25 mm e comprimento de 1 metro; • Material com excelente resistência ao desgaste e boas propriedades antifricção; • Superfície isenta de trincas, porosidades, inclusões ou defeitos que comprometam sua aplicação; • Material fornecido conforme especificação SAE 68; • Acompanhado de certificado de qualidade e composição química emitido pelo fabricante.	5	UNIDADE	472861	R$	430,86	R$	2.154,30

166	Tarugo de bronze SAE 68, diâmetro de 2 polegada e comprimento de 500 mm. • Fabricado em bronze SAE 68, liga de cobre-estanho-chumbo especialmente desenvolvida para aplicações em mancais e componentes sujeitos a atrito; • Fornecido em barra maciça redonda com diâmetro nominal de 50 mm e comprimento de 1 metro; • Material com excelente resistência ao desgaste e boas propriedades antifricção; • Superfície isenta de trincas, porosidades, inclusões ou defeitos que comprometam sua aplicação; • Material fornecido conforme especificação SAE 68; • Acompanhado de certificado de qualidade e composição química emitido pelo fabricante.	5	UNIDADE	348590	R$ 1.539,00	R$ 7.695,00
167	Tarugo de cobre eletrolítico, diâmetro de 1/2" (12,70 mm) e comprimento de 500 mm. • Fabricado em cobre eletrolítico de alta pureza, com elevada condutividade elétrica e térmica; • Fornecido em barra maciça redonda com diâmetro nominal de 1/2" (12,70 mm) e comprimento de 1 metro; • Material com excelente resistência à corrosão e boa conformabilidade; • Adequado para usinagem e fabricação de componentes elétricos, mecânicos e industriais; • Superfície isenta de trincas, porosidades, inclusões ou defeitos que comprometam sua aplicação; • Material fornecido conforme especificação para cobre eletrolítico de uso industrial; • Acompanhado de certificado de qualidade e composição química emitido pelo fabricante.	5	UNIDADE	358795	R$ 98,83	R$ 494,15
168	Tarugo de cobre eletrolítico, diâmetro de 1" (25,40 mm) e comprimento de 500 mm. • Fabricado em cobre eletrolítico de alta pureza, com elevada condutividade elétrica e térmica; • Fornecido em barra maciça redonda com diâmetro nominal de 1" (25,40 mm) e comprimento de 1 metro; • Material com excelente resistência à corrosão e boa conformabilidade; • Adequado para usinagem e fabricação de componentes elétricos, mecânicos e industriais; • Superfície isenta de trincas, porosidades, inclusões ou defeitos que comprometam sua aplicação; • Material fornecido conforme especificação para cobre eletrolítico de uso industrial; • Acompanhado de certificado de qualidade e composição química emitido pelo fabricante.	5	UNIDADE	358795	R$ 394,98	R$ 1.974,90
					VALOR DO LOTE	**R$ 14.804,05**
LOTE 25 - MATÉRIA PRIMA POLIACETAL						
169	Tarugo de poliacetal (POM) na cor preta, diâmetro de 32 mm e comprimento de 1 metro; • Fabricado em poliacetal de alta resistência mecânica e baixo coeficiente de atrito; • Material com elevada estabilidade dimensional e excelente usinabilidade; • Boa resistência ao desgaste, impactos e produtos químicos;	6	UNIDADE	479154	R$ 62,33	R$ 373,98
170	Tarugo de poliacetal (POM) na cor preta, diâmetro de 50 mm e comprimento de 1 metro; • Fabricado em poliacetal de alta resistência mecânica e baixo coeficiente de atrito; • Material com elevada estabilidade dimensional e excelente usinabilidade; • Boa resistência ao desgaste, impactos e produtos químicos;	6	UNIDADE	431894	R$ 158,35	R$ 950,10
171	Chapa de poliacetal (POM) na cor preta, espessura de 40 mm, dimensões de 1,00 m x 1,00 m; • Fabricada em poliacetal de alta resistência mecânica e baixo coeficiente de atrito; • Material com elevada estabilidade dimensional e excelente usinabilidade; • Boa resistência ao desgaste, impactos e produtos químicos;	1	UNIDADE	637545	R$ 4.451,00	R$ 4.451,00
					VALOR DO LOTE	**R$ 5.775,08**
					VALOR TOTAL ESTIMADO	**R$ 169.291,07**

1) Art. 5º da IN 65/2021. Opções: I,II, III, IV e V.