

ATA DE REGISTRO DE PREÇOS Nº 138/2015
PREGÃO ELETRÔNICO PARA REGISTRO DE PREÇOS
IFSC

Pregão Nº 138/2015 – SRP

Processo nº 23292.019133/2015-10

O INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SANTA CATARINA, CNPJ nº 11.402.887/0001-60, Rua 14 de Julho, 150 – Enseada dos Marinheiros – Coqueiros, Florianópolis/SC – CEP: 88.075-010, doravante denominado apenas CONTRATANTE, neste ato representado pela sua Reitora, Sra. MARIA CLARA KASCHNY SCHNEIDER, RG nº 3945665-0 - SSP/SC, CPF 591.649.809-87, realizou no site www.comprasnet.gov.br Pregão Eletrônico para Registro de Preços e, nos termos da Lei nº 10.520/02 e os Decretos nº 5.450/05, 7.892/13, 8.250/14, Instrução Normativa Nº 6, de 25 de julho de 2014, Lei nº 8.666/93 e das demais normas aplicáveis, em razão da classificação das propostas apresentadas no **Pregão Eletrônico de Registro de Preços nº 138/2015**, Ata de Julgamento de Preços, divulgada no Comprasnet e homologada pelo Ordenador de Despesas deste IFSC, RESOLVE registrar os preços para a aquisição dos produtos, objeto do Pregão acima citado, que passa a fazer parte desta, tendo sido os referidos preços oferecidos pelas empresas cujas propostas foram classificadas em primeiro lugar no certame acima enumerado.

CLÁUSULA PRIMEIRA – DO OBJETO

A presente Ata tem por objeto assegurar o compromisso de possível contratação entre o IFSC e as empresas vencedoras do certame licitatório referente ao **Pregão Eletrônico nº 138/2015**, cujo objeto é a possível contratação de empresa para **aquisição de MATERIAL CONSUMO ELETROELETRÔNICO** para atender as necessidades do IFSC, conforme descrito no Anexo I desta Ata e ratificado por todas as empresas vencedoras através das declarações anexas.

CLÁUSULA SEGUNDA – DA VALIDADE DA ATA

A presente Ata de registro de Preços terá a validade de 12 (doze) meses, compreendendo o período de **29/03/2016 à 28/03/2017**.

Subcláusula Primeira – Durante o prazo de validade desta Ata de Registro de Preço, o IFSC não será obrigado a firmar as contratações que dela poderão advir, facultando-se-lhe a

realização de licitação específica para a aquisição pretendida, sendo assegurado ao beneficiário do registro preferência de favorecimento em igualdade de condições.

Subcláusula Segunda - Os preços registrados poderão ser revistos em decorrência de eventual redução dos preços praticados no mercado ou de fato que eleve o custo dos serviços ou bens registrados, cabendo ao órgão gerenciador promover as negociações junto aos fornecedores, observadas as disposições contidas na alínea “d” do inciso II do caput do art. 65 da Lei nº 8.666, de 1993.

Subcláusula Terceira - A Ata poderá sofrer alterações de preços de acordo com as condições estabelecidas no arts. 18 e 19 do Decreto nº 7.892, de 23 de janeiro de 2013.

CLÁUSULA TERCEIRA – DA UTILIZAÇÃO DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

A presente Ata de Registro de Preços poderá ser usada por todos os órgãos da Administração Pública Federal, desde que autorizados pelo IFSC.

Subcláusula Primeira - O preço ofertado pela(s) empresa(s) signatária(s) a presente Ata de Registro de Preços é especificado conforme o Anexo I.

Subcláusula Segunda - Em cada fornecedor decorrente desta Ata, serão observadas, quanto ao preço, as cláusulas e condições constantes do Edital referente a mesma.

Subcláusula Terceira - Em cada aquisição, o preço unitário a ser pago será o constante da proposta apresentada pela(s) empresa(s) detentora(s) da presente Ata, a(s) qual(is) também a integram.

CLÁUSULA QUARTA – DA CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS

A relação do(s) item(ns) com a(s) respectiva(s) empresa(s) ofertante(s) do menor valor por item, a(s) qual(is) terá(ão) preferência de contratação constitui o Anexo I desta Ata.

CLÁUSULA QUINTA – DO LOCAL E PRAZO DE ENTREGA.

Em cada aquisição, o prazo de entrega do objeto desta licitação será aquele definido no edital do pregão eletrônico que originou esta Ata e os quantitativos serão os informados na Autorização de Fornecimento, conforme Anexo IV do Edital.

CLÁUSULA SEXTA – DO PAGAMENTO

Em todas as aquisições, o pagamento será feito por meio de ordem bancária transmitida ao

Banco do Brasil, para crédito em banco, agência e conta-corrente indicados pelo contratado até 15 (quinze) dias do aceite na respectiva Nota Fiscal pelo órgão requisitante.

Subcláusula Primeira - Para os produtos com entregas diárias e semanais, o IFSC estimará o consumo mensal e emitirá uma Autorização de Fornecimento, sendo que o pagamento se dará após as entregas das quantidades previstas na referida autorização.

CLÁUSULA SÉTIMA – DA ENTREGA

A entrega dos produtos só estará caracterizada mediante o recebimento definitivo do mesmo, ou seja, o aceite na respectiva Nota Fiscal correspondente pelo fiscal do contrato.

Subcláusula Primeira - O fornecedor ficará obrigado a atender todos os pedidos efetuados durante a vigência desta Ata, mesmo que a entrega deles decorrente estiver prevista para data posterior à do seu vencimento.

Subcláusula Segunda - Os materiais deverão ser entregues acompanhados da Nota Fiscal ou Nota Fiscal Fatura correspondente.

CLÁUSULA OITAVA – DAS PENALIDADES

A licitante que ensejar o retardamento da execução do certame, não mantiver a proposta, falhar ou fraudar na execução do contrato, comportar-se de modo inidôneo, fizer declaração falsa ou cometer fraude fiscal, garantido o direito de ampla defesa, ficará impedida de licitar e contratar com a União, e será descredenciada do SICAF, pelo prazo de até 05 (cinco) anos, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade sem prejuízo das multas previstas em edital e no contrato, e das demais cominações legais.

Subcláusula Única - A contratada ficará sujeita, ainda, as penalidades previstas no edital do Pregão que originou esta Ata.

CLÁUSULA NONA – DO REAJUSTE DE PREÇOS

Considerando o prazo de validade estabelecido na Cláusula Segunda da presente Ata, e em atendimento ao §1º, art.28, da Lei Federal 9.069 de 29.6.1995 e demais legislação, é vedado qualquer reajuste de preços.

Subcláusula Única - Fica ressalvada a possibilidade de Alteração das condições para a concessão de reajuste em face da superveniência de normas federais aplicáveis à espécie.

CLÁUSULA DÉCIMA – DAS CONDIÇÕES DE RECEBIMENTO

Os materiais objetos desta Ata de Registro de preços serão recebidos pelo requisitante consoante o disposto no art. 73 da Lei 8.666/93 e demais normas pertinentes.

CLÁUSULA DÉCIMA-PRIMEIRA – DO CANCELAMENTO DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

Esta Ata de Registro de Preços poderá ser cancelada, de pleno direito:

I – Pela Administração, quando:

- a- a detentora não cumprir as obrigações constantes desta Ata de Registro de Preços;
- b- a detentora não assinar a Ata no prazo estabelecido e a Administração não aceitar a sua justificativa;
- c- a detentora der causa a rescisão administrativa de contrato decorrente de registro de preços;
- d- em qualquer das hipóteses de inexecução total ou parcial de contrato decorrente de registro de preços;
- e- os preços registrados se apresentarem superiores aos praticados no mercado;
- f- por razões de interesse público devidamente demonstradas e justificadas pela Administração;
- g- a comunicação do cancelamento do preço registrado, nos casos previstos neste Edital, será feita pessoalmente ou por correspondência com aviso de recebimento, juntando-se o comprovante aos autos que deram origem ao registro de preços;
- h- no caso de ser ignorado, incerto ou inacessível o endereço da detentora, a comunicação será feita por publicação no Diário Oficial da União, considerando-se cancelado o preço registrado após a publicação.

II- Pelas detentoras, quando:

- a- mediante solicitação por escrito, comprovarem estar impossibilitadas de cumprir as exigências desta Ata de Registro de Preços;
- b- o fornecedor poderá solicitar o cancelamento do seu registro de preços na ocorrência de fato superveniente que venha comprometer a perfeita execução contratual, decorrente de caso fortuito ou de força maior, devidamente comprovados;
- c- à solicitação das detentoras para cancelamento dos preços registrados deverá ser formulada com a antecedência de 30 (trinta) dias, facultada à Administração a aplicação das penalidades previstas na Lei, caso não aceitas as razões do pedido.

CLÁUSULA DÉCIMA-SEGUNDA – DA AUTORIZAÇÃO PARA AQUISIÇÃO E EMISSÃO DAS

AUTORIZAÇÕES DE FORNECIMENTO

As aquisições do objeto da presente Ata de Registro de Preço serão autorizadas, caso a caso, pelo Ordenador de Despesas do IFSC.

Subcláusula Primeira - A emissão das autorizações de fornecimento, sua retificação ou cancelamento, total ou parcial serão igualmente autorizados pelo órgão requisitante.

Subcláusula Segunda - Durante o prazo de validade do Registro de Preços, o IFSC poderá ou não contratar o objeto deste pregão.

CLÁUSULA DÉCIMA-TERCEIRA – DAS DISPOSIÇÕES FINAIS E DO FORO

Integram esta Ata, o Anexo I (preços registrados) e as declarações de concordância das empresas vencedoras.

Esta Ata está vinculada ao Edital do **Pregão Eletrônico para Registro de Preços nº 138/2015** e às propostas aceitas durante a sessão do referido certame pelas empresas relacionadas no Anexo I desta Ata.

Fica eleito o Foro da Justiça Federal, Seção Judiciária Florianópolis para dirimir quaisquer questões decorrentes da utilização da presente ata.

Os casos omissos serão resolvidos de acordo com a Lei 10.520/2002 e Decreto 5.450/2005, Lei 8.666/93 e demais normas aplicáveis.

Florianópolis, 29 de Março de 2016.

MARIA CLARA KASCHNY SCHNEIDER
REITORA DO IFSC

Liberada pelo MEMORANDO ELETRÔNICO Nº 45/2016 - COREP-REI
(Identificador: 201657825)

OBS: A adesão das empresas vencedoras a esta Ata se dá pelas Declarações de Concordância anexas.

ANEXO I DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

EMPRESAS E PREÇOS REGISTRADOS

Pregão N° 138 /2015 – SRP

Processo n° 23292.019133/2015-10

Relação de empresas vencedoras, contendo a descrição dos itens e preços negociados na sessão do Pregão.

EMPRESA (1)		AMDA SECURITY IMPORTADORA LTDA - ME			
ENDEREÇO		ARISTOTELES CALDEIRA 915 LOJA: A; BARROCA - Centro, Belo Horizonte / MG CEP: 30431-054			
CNPJ		14.793.395/0001-31			
TELEFONE/FAX		(31)3654-3926			
REPRESENTANTE LEGAL		Amilton Gonçalves Soares			
CPF REPRESENTANTE		033.648.036-92			
Email		cbepi@cbepi.com.br			
ITEM	UNID.	QTD.	ESPECIFICAÇÃO	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)
61	UNIDADE	40.0	Cinto múltiplo porta-ferramentas. Cinto para ferramentas que auxilia profissionais de várias áreas no desenvolvimento de suas tarefas, facilitando o transporte com segurança de diversas ferramentas utilizadas no trabalho. CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: Confeccionado em lona reforçada; Cinto ajustável em nylon com presilha de fixação; No mínimo 03 porta ferramentas e acessórios com pelo menos 14 bolsos/divisões, além de alça metálica para martelo; Produzido em cor predominante intensa que chama a atenção do usuário (amarelo, vermelho, etc.). Similar Vonder, CM-012. Marca: VONDER Fabricante: VONDER	128,50	5.140,00
190	UNIDADE	867.0	Óculos de segurança. Para uso em soldagem na área de eletrônica. CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: armação e lentes em peça única em policarbonato, com lentes incolores com tratamento anti-riscos e antiembaçante, lentes com curvatura lateral para maior proteção, suporte nasal arredondado e	6,29	5.453,43

			adaptável no mesmo material da lente, hastes do tipo espátula com ajuste de comprimento, deve ser testado e aprovado dentro dos padrões da norma ANSI.Z.87.1/2003. Similar Kalipso, Jaguar II. Marca: DANNY Fabricante: DANNY		
Total					R\$ 10.593,43

EMPRESA (2)		AUTDRIVE ASSISTENCIA TECNICA E MONTAGEM DE PAINELIS ELETRICOS EIRELI - EPP			
ENDEREÇO		RUA CUSSY DE ALMEIDA JUNIOR, 2969. Bairro VILA NOVA, ARAÇATUBA / SP CEP: 16025-333			
CNPJ		19.157.298/0001-76			
TELEFONE/FAX		(18)3621-2326 (18)3305-5687			
REPRESENTANTE LEGAL		Lucinei Aparecido da Silva			
CPF REPRESENTANTE		328.361.248-06			
Email		licitacao@autdrive.com			
ITEM	UNID.	QTD.	ESPECIFICAÇÃO	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)
29	UNIDADE	242.0	Bloco de contatos auxiliares 2NA2NF. Utilizado em conjunto com contatores tripolares da marca WEG (linha CWB) e similares no acionamento de cargas de potência (Ex. motores). CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: tipo frontal, deve possuir 02 contatos de comando normalmente abertos (NA) e 02 contatos de comando normalmente fechados (NF), conexão dos fios através de terminais com parafusos, deve ser compatível com contator tripolar de 380V com bobina alimentada em 220V 50/60Hz da marca WEG, linha CWB, e similares. Similar WEG, BFB-22. Marca: WEG Fabricante: WEG	24,81	6.004,02
30	UNIDADE	290.0	Botão de emergência tipo punho/cogumelo em monobloco, 22mm. Utilizado em painéis de comando de cargas elétricas, bancadas e outros ambientes para desligamento rápido (emergencial) de equipamentos e dispositivos elétricos. CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: botão na cor vermelho com diâmetro mínimo de 40mm, tipo "girar para soltar", adequado à instalação em orifícios com diâmetro de 22 mm, encaixe através de porca que acompanha o produto e se adapta em rosca no corpo do mesmo, no mínimo 01 contato do tipo normalmente fechado (1NF), tensão nominal: 220VCA ou maior, tensão de isolamento: 660V ou maior, corrente nominal: 10A, grau de proteção (mínimo) IP20, em conformidade com as normas IEC 60529 e 60947-5-1, vida mecânica estimada em 3 milhões de manobras ou melhor. Modelo de Referência: WEG, CEW-BEGM-0100000. Marca: WEG Fabricante: WEG	15,50	4.495,00

78	UNIDADE	257.0	<p>Contator tripolar, 380V, 9 A, bobina em 220V. Dispositivo utilizado no acionamento de cargas elétricas de potência (Ex.: motores). CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: tipo tripolar - 03 pólos (03 fases), corrente nominal de emprego: 9 A (com tensão até 440V), tensão nominal de emprego: até 690 VCA, bobina alimentada em 220VCA/60 Hz com consumo de aproximadamente 7,5VA (ligada), tensão nominal de isolamento de 1.000V, grau de poluição: 3, tensão nominal de impulso: 6kV, vida mecânica >= 10 milhões de manobras, vida elétrica >= 2 milhões de manobras, grau de proteção (bobina, terminais principais e contatos auxiliares) IP 20, temperatura de operação: -25°C a +55°C ou faixa mais ampla, pontos de conexão da bobina: 2. Deve ser dotado de contatos auxiliares: no mínimo 01 NA e 01 NF. Sem restrição de posição de montagem. Fixação por parafusos e em trilho do tipo DIN de 35mm. Protegido contra corpos estranhos e toque. Deve atender as normas IEC 60947-1, IEC 60947-4, DIN VDE 0660(102), UL 508, CSA C.22.2/14. Similar WEG, CWB9-11-30.</p> <p>Marca: WEG Fabricante: WEG</p>	110,00	28.270,00
87	UNIDADE	122.0	<p>Disjuntor Diferencial Residual (DR) bipolar, 40A, 30mA, 220VCA. Dispositivo de proteção para uso em instalações elétricas atendendo a norma NBR 5410, como proteção ao contato direto de pessoas com partes vivas das instalações. CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: tipo bipolar - 02 pólos (fase + neutro), de alta sensibilidade, tensão nominal de operação: 220 Volts CA, corrente nominal: 40A, sensibilidade/proteção contra contato direto: 30 mA (trinta miliampéres), deve ser produzido de acordo com a norma ABNT NBR NM 61008, grau de proteção IP 20, durabilidade mecânica e elétrica de no mínimo 10.000 manobras, temperatura de operação: -5° até +45°C ou em faixa mais ampla, montagem em qualquer posição, fixação em trilho do tipo DIN de 35mm.</p> <p>Marca: SIEMENS Fabricante: SIEMENS</p>	104,50	12.749,00
88	UNIDADE	66.0	<p>Disjuntor Diferencial Residual (DR) tripolar, 40A, 30mA, 220VCA. Dispositivo de proteção para uso em instalações elétricas atendendo a norma NBR 5410, como proteção ao contato direto de pessoas com partes vivas das instalações. CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: tipo tripolar - 04 pólos (03 fases + neutro), de alta sensibilidade, tensão nominal de operação: 220 Volts CA, corrente nominal: 40A, sensibilidade/proteção contra contato direto: 30 mA (trinta miliampéres), deve ser produzido de acordo com a norma ABNT NBR NM 61008, grau de proteção IP 20, durabilidade mecânica e elétrica de no mínimo 10.000 manobras, temperatura de operação: -5° até +45°C ou em faixa mais ampla, montagem em qualquer posição, fixação em trilho do tipo DIN de 35mm.</p> <p>Marca: SIEMENS Fabricante: SIEMENS</p>	115,20	7.603,20
89	UNIDADE	152.0	<p>Disjuntor motor trifásico, escala de 10 a 16A. Dispositivo de proteção para acionamento de motores elétricos trifásicos de 380VCA que incorpora: proteção contra sobrecarga e curto-circuito, além de permitir a manobra de motores, atuando como chave geral. CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: tipo tripolar - 03 pólos</p>	118,55	18.019,60

			<p>(fases), corrente nominal: 16A, faixa de ajuste da corrente nominal: de 10 a 16A (selecionável através de chave rotativa do tipo fenda ou fenda cruzada na parte frontal do dispositivo), indicado para acionamento de cargas com tensão entre 380 e 415VCA e potência de até 7,5kW (10 cv), tipo termomagnético com proteção contra sobrecarga e curto-circuito, deve possuir chaves de acionamento frontal do tipo tecla para ligar/desligar a carga, deve possuir disparador de curto-circuito fixo no valor de 13 vezes a corrente nominal máxima do disjuntor, deve ser sensível à falta de fase de acordo com norma IEC/EN 60947-4-1 e DIN VDE 0660 T.102, deve ser compensado por temperatura, deve permitir o uso como chave geral (IEC 60947-2), deve ser autoprotetido contra curto-circuito até 6,3A em 500VCA, deve possuir sinalização de estado, deve permitir rearme após curto-circuito e sobrecarga, deve permitir proteção do dial de ajuste de corrente com o uso de acessório (opcional adquirido a parte), deve permitir o bloqueio do dispositivo para manutenção através da colocação de cadeado na manopla de acionamento (deve possuir o orifício para tanto), deve suportar até 15 operações de manobra/hora, deve permitir o encaixe de blocos de contatos auxiliares e instalação em caixa de sobrepôr com botão de emergência que se encaixa perfeitamente ao dispositivo permitindo seu desligamento manual. Similar WEG, MPW18-3-U016. Marca: WEG Fabricante: WEG</p>		
90	UNIDADE	227.0	<p>Disjuntor termomagnético unipolar/monopolar padrão DIN (mini), 20 A, curva B. Dispositivo de proteção para uso em instalações elétricas atendendo a norma NBR 5410. CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: tipo minidisjuntor unipolar - 01 pólo (01 fase), curva de disparo: B (disparo em curto circuito $3 a 5 \times I_n$), corrente nominal de 20 A, tensão de operação: 220 VCA, tensão máxima de serviço: 440 VCA, corrente de interrupção (LCN): 5kA (em 220V), frequência: 50/60 Hz, temperatura de operação: -20°C a +50°C ou faixa mais ampla, grau de proteção IP 20, seção de condutores admissíveis: 1,5 a no mínimo 25 mm², manobras mecânicas: &#8805; 20.000, manobras elétricas: &#8805; 4.000. Deve ser construído na cor branco (predominante). Sem restrição de posição de montagem. Fixação em trilho do tipo DIN de 35mm. Deve atender as normas NBR NM 60898 e NBR IEC 60947-2. Deve possuir certificado do INMETRO. Marca: STECK Fabricante: STECK</p>	5,66	1.284,82
91	UNIDADE	235.0	<p>Disjuntor termomagnético unipolar/monopolar padrão DIN (mini), 16 A, curva B. Dispositivo de proteção para uso em instalações elétricas atendendo a norma NBR 5410. CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: tipo minidisjuntor unipolar - 01 pólo (01 fase), curva de disparo: B (disparo em curto circuito $3 a 5 \times I_n$), corrente nominal de 16 A, tensão de operação: 220 VCA, tensão máxima de serviço: 440 VCA, corrente de interrupção (LCN): 5kA (em 220V), frequência: 50/60 Hz, temperatura de operação: -20°C a +50°C ou faixa mais ampla, grau de proteção IP 20, seção de condutores admissíveis: 1,5 a no mínimo 25 mm², manobras mecânicas:</p>	5,66	1.330,10

			<p>&#8805; 20.000, manobras elétricas: &#8805; 4.000. Deve ser construído na cor branco (predominante). Sem restrição de posição de montagem. Fixação em trilho do tipo DIN de 35mm. Deve atender as normas NBR NM 60898 e NBR IEC 60947-2. Deve possuir certificado do INMETRO.</p> <p>Marca: STECK Fabricante: STECK</p>		
92	UNIDADE	103.0	<p>Disjuntor termomagnético unipolar/monopolar padrão DIN (mini), 6 A, curva C. Dispositivo de proteção para uso em instalações elétricas atendendo a norma NBR 5410. CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: tipo minidisjuntor unipolar - 01 pólo (01 fase), curva de disparo: C (disparo em curto circuito 5 a 10 x In), corrente nominal de 6 A, tensão de operação: 220 VCA, tensão máxima de serviço: 440 VCA, corrente de interrupção (LCN): 5kA (em 220V), frequência: 50/60 Hz, temperatura de operação: -20°C a +50°C ou faixa mais ampla, grau de proteção IP 20, seção de condutores admissíveis: 1,5 a no mínimo 25 mm², manobras mecânicas: &#8805; 20.000, manobras elétricas: &#8805; 4.000. Deve ser construído na cor branco (predominante). Sem restrição de posição de montagem. Fixação em trilho do tipo DIN de 35mm. Deve atender as normas NBR NM 60898 e NBR IEC 60947-2. Deve possuir certificado do INMETRO.</p> <p>Marca: STECK Fabricante: STECK</p>	13,05	1.344,15
93	UNIDADE	128.0	<p>Disjuntor termomagnético unipolar/monopolar padrão DIN (mini), 32 A, curva C. Dispositivo de proteção para uso em instalações elétricas atendendo a norma NBR 5410. CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: tipo minidisjuntor unipolar - 01 pólo (01 fase), curva de disparo: C (disparo em curto circuito 5 a 10 x In), corrente nominal de 32 A, tensão de operação: 220 VCA, tensão máxima de serviço: 440 VCA, corrente de interrupção (LCN): 5kA (em 220V), frequência: 50/60 Hz, temperatura de operação: -20°C a +50°C ou faixa mais ampla, grau de proteção IP 20, seção de condutores admissíveis: 1,5 a no mínimo 25 mm², manobras mecânicas: &#8805; 20.000, manobras elétricas: &#8805; 4.000. Deve ser construído na cor branco (predominante). Sem restrição de posição de montagem. Fixação em trilho do tipo DIN de 35mm. Deve atender as normas NBR NM 60898 e NBR IEC 60947-2. Deve possuir certificado do INMETRO.</p> <p>Marca: STECK Fabricante: STECK</p>	5,66	724,48
94	UNIDADE	154.0	<p>Disjuntor termomagnético unipolar/monopolar padrão DIN (mini), 10 A, curva C. Dispositivo de proteção para uso em instalações elétricas atendendo a norma NBR 5410. CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: tipo minidisjuntor unipolar - 01 pólo (01 fase), curva de disparo: C (disparo em curto circuito 5 a 10 x In), corrente nominal de 10 A, tensão de operação: 220 VCA, tensão máxima de serviço: 440 VCA, corrente de interrupção (LCN): 5kA (em 220V), frequência: 50/60 Hz, temperatura de operação: -20°C a +50°C ou faixa mais ampla, grau de proteção IP 20, seção de condutores admissíveis: 1,5 a no mínimo 25 mm², manobras mecânicas: &#8805; 20.000, manobras elétricas: &#8805; 4.000. Deve ser</p>	5,52	850,08

			construído na cor branco (predominante). Sem restrição de posição de montagem. Fixação em trilho do tipo DIN de 35mm. Deve atender as normas NBR NM 60898 e NBR IEC 60947-2. Deve possuir certificado do INMETRO. Marca: STECK Fabricante: STECK		
95	UNIDADE	84.0	Disjuntor termomagnético unipolar/monopolar padrão DIN (mini), 2 A, curva C. Dispositivo de proteção para uso em instalações elétricas atendendo a norma NBR 5410. CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: tipo minidisjuntor unipolar - 01 pólo (01 fase), curva de disparo: C (disparo em curto circuito 5 a 10 x In), corrente nominal de 2 A, tensão de operação: 220 VCA, tensão máxima de serviço: 440 VCA, corrente de interrupção (LCN): 5kA (em 220V), frequência: 50/60 Hz, temperatura de operação: -20°C a +50°C ou faixa mais ampla, grau de proteção IP 20, seção de condutores admissíveis: 1,5 a no mínimo 25 mm ² , manobras mecânicas: ≥ 20.000, manobras elétricas: ≥ 4.000. Deve ser construído na cor branco (predominante). Sem restrição de posição de montagem. Fixação em trilho do tipo DIN de 35mm. Deve atender as normas NBR NM 60898 e NBR IEC 60947-2. Deve possuir certificado do INMETRO. Marca: STECK Fabricante: STECK	13,89	1.166,76
96	UNIDADE	84.0	Disjuntor termomagnético unipolar/monopolar padrão DIN (mini), 4 A, curva C. Dispositivo de proteção para uso em instalações elétricas atendendo a norma NBR 5410. CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: tipo minidisjuntor unipolar - 01 pólo (01 fase), curva de disparo: C (disparo em curto circuito 5 a 10 x In), corrente nominal de 4 A, tensão de operação: 220 VCA, tensão máxima de serviço: 440 VCA, corrente de interrupção (LCN): 5kA (em 220V), frequência: 50/60 Hz, temperatura de operação: -20°C a +50°C ou faixa mais ampla, grau de proteção IP 20, seção de condutores admissíveis: 1,5 a no mínimo 25 mm ² , manobras mecânicas: ≥ 20.000, manobras elétricas: ≥ 4.000. Deve ser construído na cor branco (predominante). Sem restrição de posição de montagem. Fixação em trilho do tipo DIN de 35mm. Deve atender as normas NBR NM 60898 e NBR IEC 60947-2. Deve possuir certificado do INMETRO. Marca: STECK Fabricante: STECK	11,91	1.000,44
97	UNIDADE	197.0	Dispositivo de proteção contra surtos (DSP), monopolar, classe II, 12kA. Dispositivo para instalação em quadros de distribuição de energia para proteção contra surtos elétricos em locais onde a rede elétrica está sujeita a descargas atmosféricas indiretas, sendo indicado o uso de DPS Classe II. CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: tipo unipolar/monopolar - 01 pólo (01 fase), tensão máxima de operação contínua (Uc): 275V, classe de proteção II, corrente máxima de descarga (Imáx) para onda 8/20us: 12kA, Corrente nominal de descarga (In) para onda 8/20us: 12kA, nível de proteção (Up): 1,0kV, frequência: 50/60 Hz, temperatura de operação: -5°C a +40°C ou faixa mais ampla, grau de proteção IP 20, seção de condutores admissíveis: 1,0 a no mínimo 25 mm ² ,	38,45	7.574,65

			sem contato de sinalização. Deve atender a norma IEC 61643. Sem restrição de posição de montagem. Fixação em trilho do tipo DIN de 35mm. Similar WEG, SPW275-12. Marca: WEG Fabricante: WEG		
212	UNIDADE	284.0	Réle de sobrecarga térmico 1,8 a 2,8A. Utilizado em conjunto com contatores tripolares da marca WEG (linha CWB) e similares no acionamento e proteção de cargas de potência (Ex. motores). CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: faixa de corrente: 1,8 a 2,8A, 03 pólos, tipo térmico bimetálico com classe de disparo 10, sensibilidade a falta de fase (em acordo com a norma IEC 60947-4-1), compensação de temperatura (conforme as normas IEC60947-4-1 e DIN VDE0660 Parte 102, na faixa de temperatura entre -20°C e +60°C), tensão nominal de emprego: até 690V, tensão nominal de impulso: 6kV, limites de frequência: 25 a 400Hz, rearme manual ou automático, montagem direta no contator, tecla multifunção ajustável com seleção entre as funções: rearme automático ou manual ou rearme automático ou manual com função de teste, botão reset (na tecla multifunção ou separado), quantidade de ciclos de manobra/hora: 15, deve possuir contatos auxiliares 1NA + 1NF, compatível com a operação com inversores de frequência, produzido em conformidade com as normas IEC 60947-1 e UL508, grau de poluição: 3, conexão dos fios através de terminais com parafusos, deve ser compatível com contator tripolar de 380V com bobina alimentada em 220V 50/60Hz da marca WEG, linha CWB, e similares. Similar WEG, RW27-2D3-D028. Marca: WEG Fabricante: WEG	83,37	23.677,08
213	UNIDADE	202.0	Relé temporizador eletrônico simples. Dispositivo que permite, de acordo com a função de temporização e do tempo selecionado, comutar um contato elétrico de saída ligando ou desligando uma carga. CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: tipo temporizador simples (uma única temporização), função de retardo na desenergização, com dois contatos de saída do tipo NAF, temporização ajustável manualmente em chave tipo fenda cruzada frontal no dispositivo entre 6 e 60 segundos, tensão de alimentação suportada de 24 até 240VCA/60Hz, deve possuir LEDs indicadores de status do dispositivo, deve possuir imunidade a ruídos, fixação em trilhos tipo DIN de 35mm ou por parafusos (com o uso de acessório opcional, se necessário), construído em caixa com largura de 22,5mm, fabricado em conformidade com as normas IEC/EN1812-1, IEC/EN60947-1, IEC/EN60947-5-1, UL508 CAN/CSA C22.2. Similar WEG, RTW-RD02-U060S-E05. Marca: WEG Fabricante: WEG	48,09	9.714,18
216	UNIDADE	380.0	Sinaleiro monobloco 22mm com LED. Utilizado em painéis de comando de cargas elétricas para sinalização de estados. CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: acabamento difuso (na cor da iluminação), adequado à instalação em orifícios com diâmetro de 22 mm, encaixe através de porca que acompanha o produto e se	22,97	8.728,60

			adapta em rosca no corpo do mesmo, tensão de alimentação: 220VCA/60Hz, consumo entre 15 e 20mA, brilho >= 60mcd, grau de proteção IP54, em conformidade com a norma IEC 60947-5-1, vida útil estimada em 30.000 horas. Cor do sinalizador a escolher pelo solicitante no pedido. Deverão estar disponíveis as cores: branco, vermelho, verde, azul e amarelo. Modelo de Referência: WEG, CEW-SMx-D23 (x = código da cor). Marca: WEG Fabricante: WEG		
Total					R\$ 134.536,16

EMPRESA (3)		ELIANA GALDINO SOARES COMPONENTE - ME			
ENDEREÇO		RUA AMADOR BUENO, 96 LOJA 41A. Bairro CENTRO, SANTOS / SP CEP: 11013-150			
CNPJ		22.860.881/0001-53			
TELEFONE/FAX		(13)3388-3023			
REPRESENTANTE LEGAL		Eliane Galdino Soares			
CPF REPRESENTANTE		116.549.868-52			
Email		egscomponentes@outlook.com			
ITEM	UNID.	QTD.	ESPECIFICAÇÃO	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)
79	UNIDADE	387.0	Controle remoto universal para aparelho de ar condicionado com configuração automática da marca do equipamento. Aplicação em aparelhos dos tipos Split Hi Wall e Split Piso Teto, como substituto do controle remoto original. CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: Deve realizar a identificação automática da marca do equipamento, configurando o controle para operação com o mesmo; Alternativamente, deve permitir a configuração manual da marca do condicionador a partir de uma tabela de códigos fornecida com o produto; Visor de cristal líquido (LCD) com indicação da temperatura programada e estado das principais funções, como: indicação do modo de operação (resfriamento, aquecimento, ventilação), movimento das aletas (swing), velocidade da ventilação, e relógio; Possuir no mínimo as seguintes funções de controle do condicionador de ar: ligar e desligar, ajuste entre: refrigeração, ventilação, aquecimento e desumidificador, controle de velocidade do ventilador: automático, baixa, média e alta, controle da temperatura: maior e menor, controle da direção da aleta (vane) em modo automático, controle da direção da aleta (vane) em modo manual, controle da função timer: liga e desliga; Deve possuir no mínimo 1000 (mil) códigos diferentes de configuração para adaptação ao funcionamento com a maioria dos equipamentos disponíveis no mercado; Alimentação através de 02 (duas) pilhas AAA de 1,5V; Deve ser fornecido acompanhado de manual de instruções em	51,90	20.085,30

		português e pilhas para o primeiro uso. Garantia mínima de 90 dias. Modelo de referência: Migrare, MG-1000. Marca: MIGRARE Fabricante: MIGRARE		
Total				R\$ 20.085,30

EMPRESA (4)		GIGA MATERIAIS ELETRICOS LTDA			
ENDEREÇO		RUA ERNESTO ALVES, 930. Bairro CENTRO, SANTA CRUZ DO SUL / RS CEP: 96810-144			
CNPJ		14.784.795/0001-80			
TELEFONE/FAX		(51) 3056-2700			
REPRESENTANTE LEGAL		Gustavo Germano Werlang			
CPF REPRESENTANTE		815.129.610-00			
Email		licita@gigalegrand.com.br			
ITEM	UNID.	QTD.	ESPECIFICAÇÃO	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)
6	UNIDADE	180.0	<p>Álcool isopropílico (isopropanol) 99,8%. Solvente da família dos álcoois, com alta capacidade de solvência, utilizado em eletrônica na limpeza e preparação de placas de circuito eletrônico, e na remoção de vernizes, tintas e resinas, entre outros.</p> <p>CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: Isopropanol com grau de pureza de 99,8%; Não corrosivo; Secagem rápida; Densidade 20/20°C: 0,785 0,787; Acidez como ácido acético, %m/m0, máximo: 0,002; Faixa de destilação a 760 mmHg, (°C): 81,5 83,0; Água, (%m/m), máximo: 0,10; Densidade do líquido 20/20°C: 0,7837; Densidade do vapor (ar=1): 2,1; Pressão de vapor: 4,444Kpa (20°C); Solubilidade em água: Completa; Limite de explosividade no ar Inferior 2%/ Superior 12% (v/v); Rótulo contendo identificação do fabricante e informações de segurança do produto em língua portuguesa (português do brasil). Fornecido em frasco plástico vedado contendo 1000 ml (um mil mililitros). Similar Implastec, Álcool Isopropílico 1000ml.</p> <p>Marca: IMPLASTEC Fabricante: IMPLASTEC</p>	24,33	4.379,40
35	Rolo	427.0	<p>Cabo (fio) de cobre flexível 1,50 mm². Para uso em instalações elétricas. CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: condutor de fios de cobre eletrolítico, têmpera mole, tipo flexível, classe de encordoamento 4 ou melhor, seção nominal do fio (bitola) de 1,50 mm², classe de isolamento 750V, isolamento em composto termoplástico extrudado à base de policloreto de vinila (PVC) tipo BWF, característica de não propagação e autoextinção do fogo (anti-chama), classe térmica 70°C, temperatura máxima do condutor de no mínimo 70°C em regime permanente e 100°C em sobrecarga, construído de acordo com a norma NBR NM 247-3, deve ser certificado pelo INMETRO com selo de certificação</p>	60,80	25.961,60

			<p>presente na embalagem. Fornecido em embalagens fechadas lacradas pelo fabricante. Fornecido em rolo com no mínimo 100 metros de fio. Cor a escolher pelo requisitante no pedido (não poderá ser enviada cor definida pelo fornecedor, sob pena de devolução do produto). Deverão estar disponíveis no mínimo as cores: amarelo, azul, branco, cinza, preto, vermelho, e verde. Apresentar junto com a proposta catálogo técnico original do fabricante do produto ofertado ou indicação do endereço eletrônico sítio de Internet do fabricante onde as informações técnicas do produto poderão ser confirmadas.</p> <p>Marca: BLUCABOS Fabricante: BLUCABOS</p>		
36	ROLO	332.0	<p>Cabo (fio) de cobre flexível 2,50 mm². Para uso em instalações elétricas. CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: condutor de fios de cobre eletrolítico, têmpera mole, tipo flexível, classe de encordoamento 4 ou melhor, seção nominal do fio (bitola) de 2,50 mm², classe de isolamento 750V, isolamento em composto termoplástico extrudado à base de policloreto de vinila (PVC) tipo BWF, característica de não propagação e autoextinção do fogo (anti-chama), classe térmica 70°C, temperatura máxima do condutor de no mínimo 70°C em regime permanente e 100°C em sobrecarga, construído de acordo com a norma NBR NM 247-3, deve ser certificado pelo INMETRO com selo de certificação presente na embalagem. Fornecido em embalagens fechadas lacradas pelo fabricante. Fornecido em rolo com no mínimo 100 metros de fio. Cor a escolher pelo requisitante no pedido (não poderá ser enviada cor definida pelo fornecedor, sob pena de devolução do produto). Deverão estar disponíveis no mínimo as cores: amarelo, azul, branco, cinza, preto, vermelho, e verde. Apresentar junto com a proposta catálogo técnico original do fabricante do produto ofertado ou indicação do endereço eletrônico sítio de Internet do fabricante onde as informações técnicas do produto poderão ser confirmadas.</p> <p>Marca: BLUCABOS Fabricante: BLUCABOS</p>	71,65	23.787,80
39	ROLO	44.0	<p>Cabo PP flexível 3x2,50 mm², 750V, fabricado de acordo com a NBR 13249. Para uso em instalações elétricas e conexão de equipamentos a rede elétrica. CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: 03 condutores isolados com seção de 2,5mm², condutores de fios de cobre eletrolítico, têmpera mole, tipo flexível, classe de encordoamento 4 ou melhor, seção nominal de cada fio (bitola) de 1,50 mm², classe de isolamento 750V, isolamento em composto termoplástico extrudado à base de policloreto de vinila (PVC) tipo BWF, característica de não propagação e autoextinção do fogo (anti-chama), classe térmica 70°C, construído e certificado de acordo com a norma NBR 13249, deve ser certificado pelo INMETRO com selo de certificação presente na embalagem. Cor da capa externa: preto. Fornecido em embalagem fechada lacrada pelo fabricante. Fornecido em rolo com no mínimo 100 metros de cabo. Apresentar junto com a proposta catálogo técnico original do fabricante do produto ofertado ou indicação do endereço eletrônico sítio de Internet do</p>	278,87	12.270,28

			fabricante onde as informações técnicas do produto poderão ser confirmadas. Marca: BLUCABOS Fabricante: BLUCABOS		
41	UNIDADE	170.0	Campainha eletrônica para caixa de embutir 4x2. Campainha eletrônica para instalação em ambientes comerciais e residenciais. CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: tensão de alimentação: 220V ou bivolt (110/220V) automático, frequência da rede (alimentação): 60 Hz ou 50 e 60Hz, no mínimo 01 melodia, circuito eletrônico de geração do sinal sonoro sem bobina eletromagnética, pressão sonora mínima: 80 dB medido a 50 cm, consumo aproximado: 1,4 W (ligada em 220 V), própria para instalação em caixas de embutir do tipo 4x2, acabamento na cor branco que inclui a cobertura/espelho para caixa 4x2 (se necessário caso o corpo da campainha não tenha esta função), deve atender a diretiva RoHS/ "Lead-free" (sem chumbo), deve acompanhar todos os parafusos necessários à sua montagem e instalação. Garantia mínima de 01 ano. Modelos de referência: Astrus, Campainha Eletrônica; Esos Technology, CGE01E. Marca: ESOS Fabricante: ESOS	24,00	4.080,00
121	UNIDADE	48.0	Fonte de alimentação chaveada, 110/220VCA, 24VCC, 10A. Para aplicações diversas, tais como: automação industrial, teste e medição, telecomunicações, áudio, etc.. CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: Tensão de entrada: 110/220VCA +/-10%, 47-63Hz; Tensão de saída 24VCC; Ondulação de saída (ripple) + ruído <0,2%; Corrente máxima de saída: 10A; Potência de saída: 240 Watts; Regulação de carga <0,5%; Regulação de linha <0,2%; Eficiência/rendimento típico >= 80%; Frequência de chaveamento >= 60kHz; Tensão de isolamento entrada/saída: >=1,5kV; Temperatura de operação: 0°C a +60°C, ou em faixa mais ampla, com umidade relativa do ar entre 0 e 90% (não condensado); Deve possuir proteção no mínimo contra: curto-circuito, e sobretensão; Proteção na entrada com fusível; Deve possuir filtro de entrada EMI; Resfriamento por ventilação forçada; Deve possuir LED de indicação do funcionamento; Conexão dos fios através de bornes frontais com parafusos; Classe de proteção: IP20; Gabinete metálico com furos para fixação em posição vertical e horizontal. Garantia mínima de 01 ano. Similar MCE Microtécnica, CHM 24-10. Marca: MCE Fabricante: MCE	628,00	30.144,00
134	UNIDADE	148.0	Interruptor (pulsador) para campainha, sem espelho, para caixa de embutir 4x2 e condutele. Dispositivo utilizado em instalações elétricas de baixa tensão embutidas, instalável em caixa padrão 4x2 e condutele, dedicado ao acionamento de campainha elétrica/eletrônica. CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: Interruptor tipo pulsador com contato elétrico momentâneo (somente enquanto pressionado), injetado em termoplástico com contatos bimetálicos em prata e cobre; Tensão nominal de 250V; Corrente nominal de 10A; Corpo do interruptor na cor preto e tecla fosforescente com símbolo de um sino serigrafado ou aplicado	4,00	592,00

			<p>por dupla injeção; Conexão dos fios através de terminais com parafusos; Compatível com espelho para caixas de embutir com desenho tradicional (tamanho 115mm x 72mm) e espelho para caixa condutele; Interruptor (pulsador) produzido em conformidade com a norma ABNT NBR NM 60669-1:2004 e portaria n.º 234 de 30/06/2008 do INMETRO. Deve possuir certificação do INMETRO. Devem ser fornecidos parafusos para fixação. Interruptor compatível com a fixação em caixas embutidas padrão 4x2 e condutele. Garantia mínima de 05 anos. Apresentar certificado de conformidade do produto com as normas do INMETRO junto com a proposta ou indicar o endereço eletrônico do sítio de Internet do fabricante onde ele possa ser verificado.</p> <p>Marca: RADIAL Fabricante: RADIAL</p>		
135	UNIDADE	114.0	<p>Interruptor (pulsador) para campainha, com espelho, para caixa de embutir 4x2. Dispositivo completo utilizado em instalações elétricas de baixa tensão embutidas, instalável em caixa padrão 4x2, dedicado ao acionamento de campainha elétrica/eletrônica. CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: Interruptor tipo pulsador com contato elétrico momentâneo (somente enquanto pressionado), injetado em termoplástico com contatos bimetálicos em prata e cobre; Tensão nominal de 250V; Corrente nominal de 10A; Corpo do interruptor na cor preto e tecla fosforescente com símbolo de um sino serigrafado ou aplicado por dupla injeção; Conexão dos fios através de terminais com parafusos; Espelho (placa) em termoplástico autoextinguível (anti-chama), com anti-UV, na cor cinza fosco com desenho tradicional, no tamanho 115mm x 72mm (variação de até +/-10%); Interruptor (pulsador) produzido em conformidade com a norma ABNT NBR NM 60669-1:2004 e portaria n.º 234 de 30/06/2008 do INMETRO. Deve possuir certificação do INMETRO. Deve ser fornecido o conjunto completo composto do interruptor (pulsador), espelho e parafusos para montagem e fixação. O interruptor e o espelho devem ser da mesma marca/fabricante. Conjunto compatível com a fixação em caixas embutidas padrão 4x2. Garantia mínima de 05 anos. Apresentar certificado de conformidade do produto com as normas do INMETRO junto com a proposta ou indicar o endereço eletrônico do sítio de Internet do fabricante onde ele possa ser verificado.</p> <p>Marca: RADIAL Fabricante: RADIAL</p>	3,00	342,00
136	UNIDADE	219.0	<p>Interruptor Diferencial Residual (DR) bipolar, 25A, 30mA, 220VCA. Dispositivo de proteção para uso em instalações elétricas atendendo a norma NBR 5410, como proteção ao contato direto de pessoas com partes vivas das instalações. CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: tipo bipolar - 02 pólos (fase + neutro), de alta sensibilidade, tensão nominal de operação: 220 Volts CA, corrente nominal: 25A, sensibilidade/proteção contra contato direto: 30 mA (trinta miliampéres), deve ser produzido de acordo com a norma ABNT NBR NM 61008, grau de proteção IP 20, durabilidade mecânica e elétrica de no mínimo 10.000 manobras, temperatura</p>	55,50	12.154,50

			de operação: -5° até +45°C ou em faixa mais ampla, montagem em qualquer posição, fixação em trilho do tipo DIN de 35mm. Marca: MARGIRIUS Fabricante: MARGIRIUS		
137	UNIDADE	178.0	<p>Interruptor duplo, com espelho, para caixa de embutir 4x2. Dispositivo completo utilizado em instalações elétricas de baixa tensão embutidas, instalável em caixa padrão 4x2.</p> <p>CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: Interruptor duplo (02 interruptores simples na mesma peça) injetado em termoplástico com contatos bimetálicos em prata e cobre; Tensão nominal de 250V; Corrente nominal de 10A; Corpo do interruptor na cor preto e teclas independentes fosforescentes; Conexão dos fios através de terminais com parafusos; Espelho (placa) em termoplástico autoextinguível (anti-chama), com anti-UV, na cor cinza fosco com desenho tradicional, no tamanho 115mm x 72mm (variação de até +/-10%); Interruptor produzido em conformidade com a norma ABNT NBR NM 60669-1:2004 e portaria n.º 234 de 30/06/2008 do INMETRO. Deve possuir certificação do INMETRO. Deve ser fornecido o conjunto completo composto do interruptor duplo, espelho e parafusos para montagem e fixação. O interruptor e o espelho devem ser da mesma marca/fabricante. Conjunto compatível com a fixação em caixas embutidas padrão 4x2. Garantia mínima de 05 anos. Apresentar certificado de conformidade do produto com as normas do INMETRO junto com a proposta ou indicar o endereço eletrônico do sítio de Internet do fabricante onde ele possa ser verificado.</p> <p>Marca: RADIAL Fabricante: RADIAL</p>	9,00	1.602,00
138	UNIDADE	269.0	<p>Interruptor intermediário, com espelho, para caixa de embutir 4x2. Dispositivo completo utilizado em instalações elétricas de baixa tensão embutidas, em esquemas "four way", instalável em caixa padrão 4x2. CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: Interruptor intermediário, 01 tecla dupla, injetado em termoplástico com contatos bimetálicos em prata e cobre; Tensão nominal de 250V; Corrente nominal de 10A; Corpo do interruptor na cor preto e tecla fosforescente; Conexão dos fios através de terminais com parafusos (04 terminais); Espelho (placa) em termoplástico autoextinguível (anti-chama), com anti-UV, na cor cinza fosco com desenho tradicional, no tamanho 115mm x 72mm (variação de até +/-10%); Interruptor produzido em conformidade com a norma ABNT NBR NM 60669-1:2004 e portaria n.º 234 de 30/06/2008 do INMETRO. Deve possuir certificação do INMETRO. Deve ser fornecido o conjunto completo composto do interruptor, espelho e parafusos para montagem e fixação. O interruptor e o espelho devem ser da mesma marca/fabricante. Conjunto compatível com a fixação em caixas embutidas padrão 4x2. Garantia mínima de 05 anos. Apresentar certificado de conformidade do produto com as normas do INMETRO junto com a proposta ou indicar o endereço eletrônico do sítio de Internet do fabricante onde ele possa ser verificado.</p> <p>Marca: RADIAL Fabricante: RADIAL</p>	14,50	3.900,50

139	UNIDADE	408.0	<p>Interruptor paralelo, com espelho, para caixa de embutir 4x2. Dispositivo completo utilizado em instalações elétricas de baixa tensão embutidas, em esquemas "three way", instalável em caixa padrão 4x2. CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: Interruptor paralelo, 01 tecla, injetado em termoplástico com contatos bimetálicos em prata e cobre; Tensão nominal de 250V; Corrente nominal de 10A; Corpo do interruptor na cor preto e tecla fosforescente; Conexão dos fios através de terminais com parafusos (03 terminais); Espelho (placa) em termoplástico autoextinguível (anti-chama), com anti-UV, na cor cinza fosco com desenho tradicional, no tamanho 115mm x 72mm (variação de até +/-10%); Interruptor produzido em conformidade com a norma ABNT NBR NM 60669-1:2004 e portaria n.º 234 de 30/06/2008 do INMETRO. Deve possuir certificação do INMETRO. Deve ser fornecido o conjunto completo composto do interruptor, espelho e parafusos para montagem e fixação. O interruptor e o espelho devem ser da mesma marca/fabricante. Conjunto compatível com a fixação em caixas embutidas padrão 4x2. Garantia mínima de 05 anos. Apresentar certificado de conformidade do produto com as normas do INMETRO junto com a proposta ou indicar o endereço eletrônico do sítio de Internet do fabricante onde ele possa ser verificado.</p> <p>Marca: RADIAL Fabricante: RADIAL</p>	3,50	1.428,00
140	UNIDADE	257.0	<p>Interruptor paralelo, sem espelho, para caixa de embutir 4x2 e condutele. Dispositivo utilizado em instalações elétricas de baixa tensão embutidas, em esquemas "three way", instalável em caixa padrão 4x2 e condutele. CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: Interruptor paralelo, 01 tecla, injetado em termoplástico com contatos bimetálicos em prata e cobre; Tensão nominal de 250V; Corrente nominal de 10A; Corpo do interruptor na cor preto e tecla fosforescente; Conexão dos fios através de terminais com parafusos (03 terminais); Compatível com espelho para caixas de embutir com desenho tradicional (tamanho 115mm x 72mm) e espelho para caixa condutele; Interruptor produzido em conformidade com a norma ABNT NBR NM 60669-1:2004 e portaria n.º 234 de 30/06/2008 do INMETRO. Deve possuir certificação do INMETRO. Devem ser fornecidos parafusos para fixação. Interruptor compatível com a fixação em caixas embutidas padrão 4x2 e condutele. Garantia mínima de 05 anos. Apresentar certificado de conformidade do produto com as normas do INMETRO junto com a proposta ou indicar o endereço eletrônico do sítio de Internet do fabricante onde ele possa ser verificado.</p> <p>Marca: RADIAL Fabricante: RADIAL</p>	3,80	976,60
141	UNIDADE	305.0	<p>Interruptor simples, com espelho, para caixa de embutir 4x2. Dispositivo completo utilizado em instalações elétricas de baixa tensão embutidas, instalável em caixa padrão 4x2. CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: Interruptor simples injetado em termoplástico com contatos bimetálicos em prata e cobre; Tensão nominal de 250V; Corrente nominal de 10A; Corpo do interruptor</p>	9,00	2.745,00

			<p>na cor preto e tecla fosforescente; Conexão dos fios através de terminais com parafusos; Espelho (placa) em termoplástico autoextinguível (anti-chama), com anti-UV, na cor cinza fosco com desenho tradicional, no tamanho 115mm x 72mm (variação de até +/-10%); Interruptor produzido em conformidade com a norma ABNT NBR NM 60669-1:2004 e portaria n.º 234 de 30/06/2008 do INMETRO. Deve possuir certificação do INMETRO. Deve ser fornecido o conjunto completo composto do interruptor, espelho e parafusos para montagem e fixação. O interruptor e o espelho devem ser da mesma marca/fabricante. Conjunto compatível com a fixação em caixas embutidas padrão 4x2. Garantia mínima de 05 anos. Apresentar certificado de conformidade do produto com as normas do INMETRO junto com a proposta ou indicar o endereço eletrônico do sítio de Internet do fabricante onde ele possa ser verificado.</p> <p>Marca: RADIAL Fabricante: RADIAL</p>		
142	UNIDADE	364.0	<p>Interruptor simples, sem espelho, para caixa de embutir 4x2 e condutele. Dispositivo utilizado em instalações elétricas de baixa tensão embutidas, instalável em caixa padrão 4x2 e condutele. CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: Interruptor simples injetado em termoplástico com contatos bimetálicos em prata e cobre; Tensão nominal de 250V; Corrente nominal de 10A; Corpo do interruptor na cor preto e tecla fosforescente; Conexão dos fios através de terminais com parafusos; Compatível com espelho para caixas de embutir com desenho tradicional (tamanho 115mm x 72mm) e espelho para caixa condutele; Interruptor produzido em conformidade com a norma ABNT NBR NM 60669-1:2004 e portaria n.º 234 de 30/06/2008 do INMETRO. Deve possuir certificação do INMETRO. Devem ser fornecidos parafusos para fixação. Interruptor compatível com a fixação em caixas embutidas padrão 4x2 e condutele. Garantia mínima de 05 anos. Apresentar certificado de conformidade do produto com as normas do INMETRO junto com a proposta ou indicar o endereço eletrônico do sítio de Internet do fabricante onde ele possa ser verificado.</p> <p>Marca: RADIAL Fabricante: RADIAL</p>	4,00	1.456,00
143	UNIDADE	198.0	<p>Interruptor triplo, com espelho, para caixa de embutir 4x2. Dispositivo completo utilizado em instalações elétricas de baixa tensão embutidas, instalável em caixa padrão 4x2. CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: Interruptor triplo (03 interruptores simples na mesma peça) injetado em termoplástico com contatos bimetálicos em prata e cobre; Tensão nominal de 250V; Corrente nominal de 10A; Corpo do interruptor na cor preto e teclas independentes fosforescentes; Conexão dos fios através de terminais com parafusos; Espelho (placa) em termoplástico autoextinguível (anti-chama), com anti-UV, na cor cinza fosco com desenho tradicional, no tamanho 115mm x 72mm (variação de até +/-10%); Interruptor produzido em conformidade com a norma ABNT NBR NM 60669-1:2004 e portaria n.º 234 de 30/06/2008 do INMETRO. Deve possuir certificação do INMETRO. Deve ser</p>	12,83	2.540,34

			<p>fornecido o conjunto completo composto do interruptor duplo, espelho e parafusos para montagem e fixação. O interruptor e o espelho devem ser da mesma marca/fabricante. Conjunto compatível com a fixação em caixas embutidas padrão 4x2. Garantia mínima de 05 anos. Apresentar certificado de conformidade do produto com as normas do INMETRO junto com a proposta ou indicar o endereço eletrônico do sítio de Internet do fabricante onde ele possa ser verificado.</p> <p>Marca: RADIAL Fabricante: RADIAL</p>		
173	UNIDADE	240.0	<p>Luminária fluorescente de sobrepor aletada, completa, 2x32W AFP, 220V. Luminária completa com duas lâmpadas fluorescentes tubulares de 32 Watts, para iluminação de ambientes comerciais, áreas de serviço e outros similares. CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: Luminária em formato tubular elíptico aletada com leito único para as duas lâmpadas, fabricada em chapa de aço carbono fosfatado ou alumínio, pintada em epóxi na cor branco, com refletor em filme reflexivo de poliéster metalizado de alta reflexão; Soquetes tipo G13 para as lâmpadas em plástico injetado e contatos em latão; Aletas em plástico transparente perpendiculares ao comprimento das lâmpadas, instaladas ao longo de toda a luminária; Extremidades da luminária cobertas com chapa metálica do mesmo material e cor da base, cobrindo os soquetes de ligação das lâmpadas; Acabamento em plástico injetado na cor branco nas pontas, fechando o tubo que forma a luminária; Compatível com a instalação de duas lâmpadas fluorescentes tubulares modelo T8 (120cm) de 32 Watts cada, fornecidas; Deve possuir reator eletrônico 2x32W com partida rápida e alto fator de potência (FP > 0,9) instalado. O reator deverá possuir certificação do INMETRO; Alimentação: 220 Volts/60Hz ou bivolt (110/220V); Medidas aproximadas: 1,53x0,10x0,06m. O produto deve ser entregue montado, pronto para ser instalado e utilizado, com duas lâmpadas fluorescentes tubulares de 32 Watts, luz branca, reator AFP (certificado pelo INMETRO) e a fiação necessária. Modelo de referência: Intral, BELLA-T8.</p> <p>Marca: ECP Fabricante: ECP</p>	76,85	18.444,00
174	UNIDADE	340.0	<p>Luminária fluorescente de sobrepor aletada, completa, 2x40W, 220V. Luminária completa com duas lâmpadas fluorescentes tubulares de 40 Watts, para iluminação de ambientes comerciais, áreas de serviço e outros similares. CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: Luminária em formato tubular elíptico aletada com leito único para as duas lâmpadas, fabricada em chapa de aço carbono fosfatado ou alumínio, pintada em epóxi na cor branco, com refletor em filme reflexivo de poliéster metalizado; Soquetes tipo G13 para as lâmpadas em plástico injetado e contatos em latão; Aletas em plástico transparente perpendiculares ao comprimento das lâmpadas, instaladas ao longo de toda a luminária; Extremidades da luminária cobertas com chapa metálica do mesmo material e cor da base, cobrindo os soquetes de ligação das lâmpadas; Acabamento em plástico injetado na cor branco nas pontas, fechando o tubo que forma a luminária; Compatível</p>	57,19	19.444,60

			com a instalação de duas lâmpadas fluorescentes tubulares modelo T8 ou T10 (120cm) de 40 Watts cada, fornecidas; Deve possuir reator eletrônico 2x40W com partida rápida instalado; Alimentação: 220 Volts/60Hz ou bivolt (110/220V); Medidas aproximadas: 1,60x0,10x0,06m. O produto deve ser entregue montado, pronto para ser instalado e utilizado, com duas lâmpadas fluorescentes tubulares de 40 Watts, luz branca, reator e a fiação necessária. Modelo de referência: RCG, Top Light. Marca: ECP Fabricante: ECP		
175	UNIDADE	271.0	Luminária fluorescente de sobrepor tipo calha, completa, 2x16W, 220V. Luminária completa com duas lâmpadas fluorescentes tubulares de 16 Watts, para iluminação de ambientes comerciais, áreas de serviço e outros similares. CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: luminária tipo calha comercial fabricada em chapa de aço tratado na cor branco com refletor reflexivo em alumínio, com soquetes em plástico injetado e contatos em latão montados para instalação de duas lâmpadas fluorescentes tubulares modelo T8 (60cm) de 16 Watts cada, deve possuir reator eletrônico 2x16W de alto fator de potência (fp>0,9) e partida rápida instalado, alimentação: 220 Volts/60Hz ou bivolt (110/220V), deve acompanhar duas lâmpadas fluorescentes tubulares de 16 Watts com luz branca. O produto deve ser entregue montado pronto para ser instalado e utilizado. Marca: ECP Fabricante: ECP	164,96	44.704,16
176	UNIDADE	782.0	Luminária LED de sobrepor aletada, completa, 2x18W T8, 220V. Luminária completa com duas lâmpadas LED tubulares de 18 Watts, para iluminação de ambientes comerciais, áreas de serviço e outros similares, em substituição a luminárias fluorescentes tradicionais. CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: Luminária em formato tubular retangular com cantos arredondados em leito único para as duas lâmpadas, aletada, fabricada em chapa de aço carbono fosfotizado ou alumínio, pintada em epóxi na cor branco; Soquetes tipo G13 para as lâmpadas em plástico injetado e contatos em latão; Aletas em plástico transparente perpendiculares ao comprimento das lâmpadas, instaladas ao longo de toda a luminária; Extremidades da luminária cobertas com chapa metálica do mesmo material e cor da base, cobrindo os soquetes de ligação das lâmpadas; Acabamento em plástico injetado na cor branco nas pontas, fechando o tubo que forma a luminária; Compatível com a instalação de duas lâmpadas LED tubulares modelo T8 (120cm) de 18 Watts cada, fornecidas; As lâmpadas LED devem ter no mínimo as seguintes características (cada): potência nominal de 18 Watts, fluxo luminoso >= 1.600 lm, I.R.C. >= 80, temperatura da cor entre 6000 e 6500K, vida média estimada em 30.000h ou maior; Não deve requerer reator para operação (as lâmpadas são conectadas diretamente à rede de energia elétrica); Alimentação: 220 Volts/60Hz ou bivolt automático (110/220V); Medidas aproximadas: 1,55x0,12x0,06m. O produto deve ser entregue montado, pronto para ser instalado e utilizado, com duas lâmpadas LED tubulares de 18 Watts de	171,52	134.128,64

			acordo com esta especificação e a fiação e acessórios necessários à conexão das lâmpadas. Modelo de referência: Taschibra, Luminária Multi-uso LED. Marca: TASCHIBRA Fabricante: TASCHIBRA		
180	UNIDADE	86.0	Minuteria de tecla, 220V, 1000W. Interruptor temporizado que ao ser acionado permite mater acesas uma ou mais lâmpadas até o limite de 1000 Watts de potência por um período de tempo pré determinado. Ao término da temporização a carga é desligada até que o interruptor seja novamente pressionado. CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: tensão de alimentação: 220VCA/60Hz ou bivolt (110/220V), potência de saída máxima: 1000W, temporização fixa de aproximadamente 90 segundos, compatível com qualquer tipo de lâmpada (incandescente, fluorescente, LED, etc.), deve possuir indicador luminoso para visualização noturna do local onde se encontra a tecla da minuteria, construída no formato de interruptor com espelho destacável (tamanho 76x120mm) possuindo o interruptor/pulsador de acionamento incorporado no dispositivo (não será aceito minuteria e interruptor em peças separadas e/ou de marcas diferentes), compatível com a instalação em caixa de embutir padrão 4x2", ligação através de apenas 03 fios (fase+neutro+saída), acabamento (tecla e espelho) na cor branco. Deve ser fornecida com os parafusos necessários à montagem e instalação. Garantia mínima de 02 anos do fabricante. Similar Margirius, PMNT-200. Marca: MARGIRIUS Fabricante: MARGIRIUS	45,07	3.876,02
203	UNIDADE	89.0	Projetor/ refletor multiuso fechado para uso externo, em alumínio, 1000W, com soquete E40. Luminária fechada tipo projetor/ refletor para uso externo dimensionada para uso de lâmpadas com potência nominal de até 1000 Watts e conexão em soquete padrão E40. CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: Modelo para uso externo, construído com laterais em alumínio fundido e suporte tipo alça para fixação incorporado construído em aço com tratamento anticorrosão; Suporte móvel que permite ajuste de inclinação do projetor; Lente em vidro plano temperado transparente; Refletor interno de alto brilho em alumínio brilhante; Soquete interno para lâmpada padrão E40 em material resistente ao calor (dimensionado para suportar lâmpadas até 1000W); Tipo multiuso: pode ser utilizado com lâmpadas de mercúrio (até 400W), vapor de sódio (até 400W), vapor metálico (até 1000W) e mista (até 500W); Dimensões aproximadas: Comprimento de 500~540mm, profundidade de 160~175mm, altura de 280~290mm; Cor cinza. Marca: OLIVO Fabricante: OLIVO	71,70	6.381,30
211	UNIDADE	1005.0	Receptáculo (soquete/base) E27 de porcelana. Dispositivo para encaixe de lâmpadas com rosca adaptável à base padrão E27. CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: Corrente nominal: 4A ou maior, corpo cerâmico (porcelana), tensão nominal: 250VCA, rosca completa (cobrindo todo o interior do receptáculo) e contato da	2,18	2.190,90

			base em latão, terminais de conexão dos fios em latão com fixação através de parafusos localizados na parte inferior do soquete em saliências no material (os contatos não ficam expostos nas laterais), deve possuir furo central para fixação do receptáculo através de parafuso. Marca: DECORLUX Fabricante: DECORLUX		
259	UNIDADE	439.0	Tomada elétrica 2P+T 10A, com espelho, para caixa de embutir 4x2. Dispositivo completo utilizado em instalações elétricas de baixa tensão embutidas, instalável em caixa padrão 4x2. CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: tomada elétrica 2P+T (02 pólos (F+N) + terra) construída de acordo com o novo padrão brasileiro de tomadas, injetada em termoplástico; Tensão nominal de 250V; Corrente nominal de 10A; Corpo da tomada na cor preto e cavidade fosforescente; Conexão dos fios através de terminais com parafusos (03 terminais); Espelho (placa) em termoplástico autoextinguível (anti-chama), com anti-UV, na cor cinza fosco com desenho tradicional, no tamanho 115mm x 72mm (variação de até +/-10%); Tomada produzida em conformidade com as normas ABNT NBR NM 60884-1:2004, NBR 14.136:2002 e portaria n.º 085 de 03/04/2006 do INMETRO. Deve possuir certificação do INMETRO. Deve ser fornecido o conjunto completo composto da tomada, espelho e parafusos para montagem e fixação. A tomada e o espelho devem ser da mesma marca/fabricante. Conjunto compatível com a fixação em caixas embutidas padrão 4x2. Garantia mínima de 05 anos. Apresentar certificado de conformidade do produto com as normas do INMETRO junto com a proposta ou indicar o endereço eletrônico do sítio de Internet do fabricante onde ele possa ser verificado. Marca: RADIAL Fabricante: RADIAL	5,00	2.195,00
260	UNIDADE	343.0	Tomada elétrica 2P+T 20A, com espelho, para caixa de embutir 4x2. Dispositivo completo utilizado em instalações elétricas de baixa tensão embutidas, instalável em caixa padrão 4x2. CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: tomada elétrica 2P+T (02 pólos (F+N) + terra) construída de acordo com o novo padrão brasileiro de tomadas, injetada em termoplástico; Tensão nominal de 250V; Corrente nominal de 20A; Corpo da tomada na cor preto e cavidade fosforescente; Conexão dos fios através de terminais com parafusos (03 terminais); Espelho (placa) em termoplástico autoextinguível (anti-chama), com anti-UV, na cor cinza fosco com desenho tradicional, no tamanho 115mm x 72mm (variação de até +/-10%); Tomada produzida em conformidade com as normas ABNT NBR NM 60884-1:2004, NBR 14.136:2002 e portaria n.º 085 de 03/04/2006 do INMETRO. Deve possuir certificação do INMETRO. Deve ser fornecido o conjunto completo composto da tomada, espelho e parafusos para montagem e fixação. A tomada e o espelho devem ser da mesma marca/fabricante. Conjunto compatível com a fixação em caixas embutidas padrão 4x2. Garantia mínima de 05 anos. Apresentar certificado de conformidade do produto com as normas do INMETRO junto com a proposta ou indicar o endereço eletrônico do sítio de Internet do	7,00	2.401,00

			fabricante onde ele possa ser verificado. Marca: RADIAL Fabricante: RADIAL		
267	FRASCO	65.0	Verniz incolor para acabamento em circuito impresso. Verniz fornecido na forma de aerossol (spray) para uso em eletrônica, indicado para proteção, isolamento e acabamento de placas de circuito impresso eletrônico. CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: Verniz à base de resina que forma uma película protetora na área aplicada e permite várias reaplicações para controle da espessura da película de proteção; Não interfere na soldagem inicial ou manutenção dos componentes eletrônicos já soldados na placa; Viscosidade (Copo Ford 3 à 25 °C): entre 13 e 19 S; Aspecto: Líquido; Densidade a 25 °C: 0,9 g/mL; Secagem ao toque temperatura ambiente: 15 minutos; Teor sólido: entre 14 e 18 %; Cor: incolor; Verniz não inflamável (exceto gás propelente); Validade mínima de 12 meses da data de fabricação. No ato da entrega o produto deverá ter validade restante superior a 06 meses. Fornecido em lata do tipo aerossol com 170g. (300ml) do produto, com bico aplicador (incluindo canudo de extensão do bico). Similar Implastec, Isotec Verniz Protetivo. Marca: IMPLASTEC Fabricante: IMPLASTEC	31,43	2.042,95
Total					R\$ 364.168,59

EMPRESA (5)		L.H.GONCALVES COMPONENTES ELETRONICOS - EPP			
ENDEREÇO		DO TRIUNFO 50 LOJA 58 SANTA EFIGENIA. Bairro SANTA IFIGENIA, São Paulo / SP			
CNPJ		08.288.901/0001-32			
TELEFONE/FAX		011 33615404			
REPRESENTANTE LEGAL		LUIZ HENRIQUE GONCALVES			
CPF REPRESENTANTE		131.658.818-12			
Email		lhgoncalves@hotmail.com lhgoncalves@gmail.com			
ITEM	UNID.	QTD.	ESPECIFICAÇÃO	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)
17	UNIDADE	176.0	Arduino, fonte de alimentação. Dispositivo de provimento de energia para módulo de ensino de microcontroladores baseado na plataforma aberta Arduino. CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: fonte de alimentação do tipo chaveada (não será aceita fonte linear); Tensão de entrada: faixa de operação entre 100 e 240VAC, 50/60 Hz, automática (sem chave para seleção de tensão de entrada). Tensão de saída nominal: 9VCC; Corrente de saída de no mínimo:	17,50	3.080,00

			1A; Saída estabilizada e com imunidade a ruídos; Cabo de saída com no mínimo 01 metro de comprimento, dupla capa de isolamento dos condutores e conector P4, compatível com módulo Arduino, na extremidade; Plugue de entrada 2P padrão NBR 14.136, incorporado ao corpo do gabinete da fonte. Marca: ZX Fabricante: ZX		
18	UNIDADE	207.0	Arduino, módulo de controle de motores CC e de passo ponte H. Módulo adicional (shield) para uso em conjunto com o módulo de ensino de microcontroladores baseado na plataforma aberta Arduino, que permite o controle de motores de corrente contínua ou de passo utilizando drivers do tipo ponte H a partir do mesmo. CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: Compatível com os módulos de microcontrolador Arduino UNO e Arduino MEGA; Plataforma de controle de motores CC e de passo baseada no chip L293D (ou similar) com todos os circuitos de alimentação e proteção necessários embarcados; Chips instalados em soquetes (não soldados) que permitem a fácil substituição; Preparado para conexão de até 04 motores CC, 02 servo motores ou 02 motores de passo unipolar/bipolar (04 canais de controle); Alimentação: 5VCC (provida pela placa do microcontrolador); Faixa de tensão de operação para os motores; 4,5 a 36V; Corrente de saída por canal: 0,6A (1,2A de pico); Suporte à combinação dos canais de saída para conexão de motores de passo; Conexão dos motores e alimentação dos motores através de terminais com parafusos (bornes parafusáveis similar a conectores KRE); Jumper para seleção de alimentação da saída entre interna (placa Arduino) ou externa; Deve possuir botão de RESET. Garantia mínima de 03 meses. Similar Arduino Motor Shield L293D. Marca: F.FLOP Fabricante: F.FLOP	30,59	6.332,13
19	UNIDADE	133.0	Arduino, módulo de controle de motores CC de alta corrente. Módulo adicional (shield) para uso em conjunto com o módulo de ensino de microcontroladores baseado na plataforma aberta Arduino, que permite o controle de motores de corrente contínua de alta corrente a partir do mesmo. CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: Compatível com os módulos de microcontrolador Arduino UNO e Arduino MEGA; Plataforma de controle de motores CC baseada no chip ST VNH5019 (ou similar) com todos os circuitos de alimentação e proteção necessários embarcados; Preparado para conexão de 02 motores CC (02 canais de controle); Alimentação: 5VCC (provida pela placa do microcontrolador ou a partir da alimentação do motor); Faixa de tensão de operação para os motores; 5,5 a 24V; Corrente de saída por canal: 12A contínuos (até 30A de pico); Suporte à combinação dos canais de saída para conexão de um motor, de forma a dobrar a corrente máxima de saída (24A contínuos/ 30A de pico); Frequência de operação do PWM: 20kHz; Conexão dos motores e alimentação dos motores através de terminais com parafusos (bornes parafusáveis similar a conectores KRE); Deve possuir os conectores de empilhamento; Deve possuir LEDs indicadores de	278,00	36.974,00

			estado da saída; Deve possuir proteção contra tensão reversa. Garantia mínima de 03 meses. Similar Arduino Super Motor Driver. Marca: POPOLU Fabricante: POPOLU		
20	UNIDADE	170.0	Arduino, módulo de ensino de microcontrolador, 14 pinos. Módulo de ensino de microcontroladores baseado na plataforma aberta Arduino, similar ao Arduino UNO R3. CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: Plataforma de prototipagem eletrônica de código aberto para microcontrolador baseado no microcontrolador ATmega328; 14 pinos de entrada/saída digital (dos quais 06 podem ser usados como saídas PWM); 06 entradas analógicas; 01 cristal oscilador (ressonador cerâmico) de 16MHz; Velocidade de clock: 16MHz; Memória flash: 32kB; Memória SRAM: 2kB; Memória EEPROM: 1kB; Tensão de operação: 5VCC; Tensão de entrada: 7 a 12VCC; Placa com: 01 porta de conexão padrão USB 2.0, 01 conector de entrada para alimentação externa, 01 porta de conexão ICSP; Deve possuir botão de RESET; Tamanho aproximado: 5,3cm x 6,8cm x 1,0cm; Temperatura de operação: de 10°C a 60°C. O módulo deve ser fornecido acompanhado de: 01 cabo USB 2.0 (conexão a PC) compatível com o módulo e 01 fonte de alimentação externa (entrada automática 100-240VCA, saída com tensão nominal de 9VCC e corrente nominal de no mínimo 1A, cabo de saída com no mínimo 01 metro de comprimento, condutores duplamente isolados e conector P4 compatível com o módulo, plugue de entrada padrão NBR 14.136 incorporado ao gabinete da fonte). Garantia mínima de 03 meses. Marca: ARDUINO Fabricante: ARDUINO	96,26	16.364,20
21	UNIDADE	116.0	Arduino, módulo de ensino de microcontrolador, 54 pinos. Módulo de ensino de microcontroladores baseado na plataforma aberta Arduino, similar ao Arduino Mega2560 R3. CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: Plataforma de prototipagem eletrônica de código aberto para microcontrolador baseado no microcontrolador ATmega2560; 54 pinos de entrada/saída digital (dos quais 15 podem ser usados como saídas PWM); 16 entradas analógicas; 04 UARTs (portas seriais de hardware); 01 cristal oscilador (ressonador cerâmico) de 16MHz; Velocidade de clock: 16MHz; Memória flash: 256kB; Memória SRAM: 8kB; Memória EEPROM: 4kB; Tensão de operação: 5VCC; Tensão de entrada: 7 a 12VCC; Placa com: 01 porta de conexão padrão USB 2.0, 01 conector de entrada para alimentação externa, 01 porta de conexão ICSP; Deve possuir botão de RESET; Tamanho aproximado: 5,3cm x 10,2cm x 1,0cm. O módulo deve ser fornecido acompanhado de: 01 cabo USB 2.0 (conexão a PC) compatível com o módulo e 01 fonte de alimentação externa (entrada automática 100-240VCA, saída com tensão nominal de 9VCC e corrente nominal de no mínimo 1A, cabo de saída com no mínimo 01 metro de comprimento, condutores duplamente isolados e conector P4 compatível com o módulo, plugue de entrada padrão NBR 14.136 incorporado ao gabinete da fonte). Garantia mínima de 03 meses. Marca: ARDUINO Fabricante: ARDUINO	104,82	12.159,12

22	UNIDADE	130.0	<p>Arduino, módulo Ethernet. Módulo adicional (shield) para uso em conjunto com o módulo de ensino de microcontroladores baseado na plataforma aberta Arduino, disponibilizando comunicação via rede lógica Ethernet (TCP/IP) para este módulo.</p> <p>CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: Compatível com os módulos de microcontrolador Arduino UNO e Arduino MEGA; Plataforma de comunicação via rede LAN baseada no chip WIZnet W5100 com suporte a pilha de protocolos TCP/IP; Preparado para alimentação por PoE (módulo Power over Ethernet embarcado na placa); Velocidade de conexão: 10/100 Mbps; Alimentação: 5VCC (provida pela placa do microcontrolador); Conexão com a placa Arduino via porta SPI; Placa com: 01 porta de rede RJ45, 01 conector (slot) para cartão Micro-SD (utilizado para ler/gravar arquivos no cartão); Deve possuir botão de RESET. Garantia mínima de 03 meses. Similar Arduino Ethernet Shield R3.</p> <p>Marca: ARDUINO Fabricante: ARDUINO</p>	300,00	39.000,00
23	UNIDADE	178.0	<p>Arduino, módulo relé, 08 canais isolados. Módulo adicional (shield) para uso em conjunto com o módulo de ensino de microcontroladores baseado na plataforma aberta Arduino, que permite o controle de diversos tipos de carga a partir do mesmo.</p> <p>CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: Compatível com os módulos de microcontrolador Arduino UNO e Arduino MEGA; Plataforma de controle com total de 08 relés de 5V com acionamento por acoplamento óptico (opto-isolados); Compatível com sinais de acionamento TTL (5V); Preparado para conexão de até 08 cargas elétricas independentes; Capacidade de chaveamento de cargas: 125~250VCA/10A, 28~30VCC/10A; Conexão das cargas através de terminais com parafusos (bornes parafusáveis similar a conectores KRE); Relés com 01 contato normalmente aberto (NA) e 01 contato normalmente fechado (NF), devendo as conexões de ambos e o terminal comum estarem disponíveis nos bornes para conexão de cargas; Deve possuir LEDs indicadores do estado dos relés; Deve possuir jumper de seleção da tensão de alimentação dos relés entre a da placa Arduino e de fonte externa. Garantia mínima de 03 meses. Similar Arduino Relé Shield 08 canais isolados (Opto-Isolated 8 Channel Relay Board).</p> <p>Marca: F.FLOP Fabricante: F.FLOP</p>	68,34	12.164,52
27	UNIDADE	1007.0	<p>Bateria descartável, tipo alcalina, tamanho 6LR61/6F22, 9 Volts. Para uso em equipamentos eletrônicos. CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: tensão nominal de 9 volts; Tamanho 6LR61/6F22; Composição: dióxido de manganês, zinco, hidróxido de potássio, grafite e óxido de zinco; Não deve possuir mercúrio (Hg) e cádmio (Cd) em sua composição química; Temperatura de operação de 0-40°C; Deve ser produzida de acordo com as normas IEC 60086-1:2000 e IEC 60086-2:2004 e atendendo integralmente à resolução CONAMA 401/2008; Deve ser oriunda de fabricante e importador (se for o caso) inscrito no Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras dos Recursos Ambientais - CTF, conforme resolução CONAMA 401/2008, Art. 3º; Garantia mínima de 01 (um) ano. Validade mínima de 36 (trinta e</p>	9,99	10.059,93

			<p>seis) meses a partir da data de fabricação, a qual não poderá ser anterior a mais de 120 (cento e vinte) dias do pedido de compra deste item. Entregue em cartela fechada/lacrada com no mínimo 01 (uma) unidade (bateria) sem quaisquer marcas aparentes de violação e/ou de deterioração do produto e/ou embalagem; Na cartela deverão constar no mínimo as seguintes informações: nome do fabricante, identificação (razão social e CNPJ) do importador e/ou distribuidor, se houver, indicação de uso da bateria e do tipo de bateria (obrigatoriamente, alcalina), indicação da forma de descarte da pilha e orientação de que ela não pode ser descartada em lixo doméstico, além de outras informações definidas na resolução CONAMA 401/2008. As informações devem estar impressas na cartela em língua portuguesa (português do brasil), não sendo aceito que as mesmas sejam impressas em etiquetas coladas ao produto. No corpo da bateria deverão estar impressos de fábrica no mínimo: identificação (marca) do fabricante, indicação de que se trata de bateria alcalina, indicação dos pólos positivo e negativo da bateria e validade do produto. As informações não poderão estar impressas em etiquetas coladas ao produto. Cartela contendo 01 (uma) unidade embalada individualmente. Deve ser inserido na proposta imagem legível da cartela do produto ofertado em frente e verso, ou catálogo do fabricante que contenha todas as informações, ou indicação do endereço eletrônico do sítio de Internet do fabricante onde as informações poderão ser verificadas para comprovação do atendimento a estas especificações.</p> <p>Marca: BRASFORT Fabricante: BRASFORT</p>		
31	PACOTE	271.0	<p>Bucha isolante em nylon, para isolamento elétrico dos parafusos de fixação de componentes eletrônicos de potência em dissipadores de calor metálicos. CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: Cor natural, branco ou preto, a ser fornecida nos modelos: 1) compatível com componentes com encapsulamento TO-220, do tipo alta, medidas aproximadas de: diâmetro externo do anel maior de 6,4 mm, diâmetro externo do anel menor de 3,2 mm, altura de 3,8 mm e furo com diâmetro interno de 2,5 mm (similar ao modelo IBI 2200); 2) compatível com componentes com encapsulamento TO-220, do tipo baixa, medidas aproximadas de: diâmetro externo do anel maior de 5,8 mm, diâmetro externo do anel menor de 3,6 mm, altura de 2,5 mm e furo com diâmetro interno de 2,5 mm (similar ao modelo IBI 0010); 3) compatível com componentes com encapsulamento TO-3, medidas aproximadas de: diâmetro externo do anel maior de 8 mm, diâmetro externo do anel menor de 4 mm, altura de 4 mm e furo com diâmetro interno de 3,2 mm (similar ao modelo IBI 0030). Pacote contendo 200 (duzentas) unidades de cada um destes modelos (total: 600 unidades), agrupados em embalagens separadas, conforme o mesmo.</p> <p>Marca: IMPLASTEC Fabricante: IMPLASTEC</p>	114,67	31.075,57
34	UNIDADE	403.0	Buzzer com oscilador interno, 12mm, 5V para PCB. Componente	4,94	1.990,82

			eletrônico utilizado na montagem e reparo de circuitos eletrônicos. CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: Componente novo (nunca utilizado); Tipo buzzer com oscilador interno (gera um bip contínuo assim que é alimentado); Tensão de alimentação: 5V; Faixa de tensão de operação entre 3V e 8V; Corrente nominal: <= 40mA; Nível sonoro a 10 cm de distância: 85dB; Frequência ressonante: 2.400Hz; Encapsulamento cilíndrico com diâmetro de 12mm e altura de 9mm; Próprio para fixação em placa de circuito impresso (PCI/PCB); Terminais retos com no mínimo 5mm de comprimento cada, brilhantes, sem marcas de solda e/ou oxidação. Embalado de forma a evitar danos aos terminais do componente durante o transporte. Similar UCM1205APB. Marca: TOWER Fabricante: TOWER		
38	Rolo	9.0	Cabo Manga 10x26 AWG com blindagem. Cabo para transmissão de dados e sinais balanceados sujeitos a interferências e ruídos. Aplicação em eletroeletrônica e telecomunicações. CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: 10 condutores isolados coloridos com seção de 0,13mm ² (26 AWG), capacidade de corrente de cada condutor: até 0,36A, condutores de fios de cobre nú, têmpera mole, tipo flexível, isolamento em composto termoplástico à base de policloreto de vinila (PVC), classe térmica 70°C, blindagem através de manha de cobre trançada em volta dos condutores internos, diâmetro externo de aproximadamente 6mm, cor da capa externa: bege, palha ou cinza. Fornecido em embalagem fechada lacrada pelo fabricante. Fornecido em rolo com no mínimo 100 metros de cabo. Marca: MULTICABOS Fabricante: MULTICABOS	393,00	3.537,00
42	UNIDADE	950.0	Capacitor de poliéster, 100nF, 250V. Componente eletrônico utilizado na montagem e reparo de circuitos eletrônicos. CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: Componente novo (nunca utilizado); Tipo poliéster; Capacitância: 100nF (cem nano Farads); Tensão nominal: 250V; Tolerância de no máximo: 5%; Terminais radiais retos com no mínimo 25mm de comprimento cada, não pré-formatados, brilhantes, sem marcas de solda e/ou oxidação. Embalado de forma a evitar danos aos terminais do componente durante o transporte. Marca: EPCOS Fabricante: EPCOS	0,32	304,00
58	PACOTE	104.0	Chave tipo alavanca 1P2P, para uso em circuitos elétricos e eletrônicos. CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: alavanca metálica arredondada cromada, 03 terminais de conexão soldáveis retos com orifício para passagem de fio, 01 pólo x 02 posições (tipo liga-liga), com rosca M6 na base da alavanca e porca/arruela inclusas para permitir a fixação da chave em painel, corrente nominal de 3A, ou maior, tensão nominal de 250VAC, largura do corpo da chave inferior a 8mm, comprimento do corpo da chave inferior a 15mm. Fornecida em pacote com 10 (dez) unidades. Similar MTS 102. Marca: MTS Fabricante: MTS	17,25	1.794,00
59	PACOTE	84.0	Chave tipo alavanca 2P2P, para uso em circuitos elétricos e	18,93	1.590,12

			eletrônicos. CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: alavanca metálica arredondada cromada, 06 terminais de conexão soldáveis retos com orifício para passagem de fio, 02 pólos x 02 posições (tipo liga-liga), com rosca M6 na base da alavanca e porca/arruela inclusas para permitir a fixação da chave em painel, corrente nominal de 3A, ou maior, tensão nominal de 250VAC, largura do corpo da chave inferior a 15mm, comprimento do corpo da chave inferior a 15mm. Fornecida em pacote com 10 (dez) unidades. Similar MTS202. Marca: MTS Fabricante: MTS		
62	UNIDADE	145.0	Circuito Integrado AD594. Componente eletrônico utilizado na montagem e reparo de circuitos eletrônicos. CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: Componente novo (nunca utilizado); Modelo/código AD594; Amplificador de instrumentação; Encapsulamento tipo DIP THT (não SMD) de 14 pinos; Terminais retos, brilhantes, sem marcas de solda e/ou oxidação. Embalado de forma a evitar danos aos terminais do componente durante o transporte. Marca: ANALOG DEVICE Fabricante: ANALOG DEVICE	74,00	10.730,00
63	UNIDADE	145.0	Circuito Integrado AD595. Componente eletrônico utilizado na montagem e reparo de circuitos eletrônicos. CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: Componente novo (nunca utilizado); Modelo/código AD595; Amplificador de instrumentação; Encapsulamento tipo DIP THT (não SMD) de 14 pinos; Terminais retos, brilhantes, sem marcas de solda e/ou oxidação. Embalado de forma a evitar danos aos terminais do componente durante o transporte. Marca: ANALOG DEVICE Fabricante: ANALOG DEVICE	85,00	12.325,00
64	UNIDADE	906.0	Circuito Integrado TTL 74LS04. Componente eletrônico utilizado na montagem e reparo de circuitos eletrônicos. CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: Componente novo (nunca utilizado); Modelo/código 74LS04; 06 portas lógicas inversoras em um único encapsulamento; Encapsulamento tipo DIP THT (não SMD) de 14 pinos; Terminais retos, brilhantes, sem marcas de solda e/ou oxidação. Embalado de forma a evitar danos aos terminais do componente durante o transporte. Marca: TEXAS Fabricante: TEXAS	0,93	842,58
65	UNIDADE	906.0	Circuito Integrado TTL 74LS08. Componente eletrônico utilizado na montagem e reparo de circuitos eletrônicos. CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: Componente novo (nunca utilizado); Modelo/código 74LS08; 04 portas lógicas tipo AND de duas entradas em um único encapsulamento; Encapsulamento tipo DIP THT (não SMD) de 14 pinos; Terminais retos, brilhantes, sem marcas de solda e/ou oxidação. Embalado de forma a evitar danos aos terminais do componente durante o transporte. Marca: TEXAS Fabricante: TEXAS	0,93	842,58
66	UNIDADE	706.0	Circuito Integrado TTL 74LS151. Componente eletrônico utilizado na montagem e reparo de circuitos eletrônicos. CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: Componente novo (nunca utilizado); Modelo/código 74LS151; multiplexador de 08 entradas	1,60	1.129,60

			de alta velocidade; Encapsulamento tipo DIP THT (não SMD) de 16 pinos; Terminais retos, brilhantes, sem marcas de solda e/ou oxidação. Embalado de forma a evitar danos aos terminais do componente durante o transporte. Marca: TEXAS Fabricante: TEXAS		
67	PACOTE	826.0	Circuito Integrado TTL 74LS74. Componente eletrônico utilizado na montagem e reparo de circuitos eletrônicos. CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: Componente novo (nunca utilizado); Modelo/código 74LS74 ou equivalente; 2 Flip-flops tipo D com preset e clear em um único encapsulamento; Encapsulamento tipo DIP THT (não SMD) de 14 pinos; Terminais retos, brilhantes, sem marcas de solda e/ou oxidação. Embalado de forma a evitar danos aos terminais do componente durante o transporte. Fornecido em Pacote contendo 100 (cem) Unidades. Marca: TEXAS Fabricante: TEXAS	4,24	3.502,24
68	UNIDADE	706.0	Circuito Integrado TTL 74LS85. Componente eletrônico utilizado na montagem e reparo de circuitos eletrônicos. CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: Componente novo (nunca utilizado); Modelo/código 74LS85; comparador de 04 bits; Encapsulamento tipo DIP THT (não SMD) de 16 pinos; Terminais retos, brilhantes, sem marcas de solda e/ou oxidação. Embalado de forma a evitar danos aos terminais do componente durante o transporte. Marca: TEXAS Fabricante: TEXAS	2,14	1.510,84
69	UNIDADE	806.0	Circuito Integrado TTL 74LS95. Componente eletrônico utilizado na montagem e reparo de circuitos eletrônicos. CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: Componente novo (nunca utilizado); Modelo/código 74LS95 ou 74LS95B; registrador de deslocamento de 04 bits com acesso paralelo; Encapsulamento tipo DIP THT (não SMD) de 14 pinos; Terminais retos, brilhantes, sem marcas de solda e/ou oxidação. Embalado de forma a evitar danos aos terminais do componente durante o transporte. Marca: TEXAS Fabricante: TEXAS	0,90	725,40
70	UNIDADE	886.0	Circuito Integrado LM324. Componente eletrônico utilizado na montagem e reparo de circuitos eletrônicos. CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: Componente novo (nunca utilizado); Modelo/código LM324; 04 circuitos amplificadores operacionais em um único encapsulamento; Encapsulamento tipo DIP THT (não SMD) de 14 pinos; Terminais retos, brilhantes, sem marcas de solda e/ou oxidação. Embalado de forma a evitar danos aos terminais do componente durante o transporte. Marca: NSC Fabricante: NSC	0,49	434,14
71	PACOTE	87.0	Circuito Integrado SG3524, SG3525 e IR2111. Componentes eletrônicos utilizados na montagem e reparo de circuitos eletrônicos. CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: Componente novo (nunca utilizado); Modelos/códigos SG3524, SG3525, IR2111; circuito regulador PWM (SG3524/SG3525) e driver de alta tensão	169,00	14.703,00

			e alta velocidade para MOSFET e IGBT (IR2111) em um mesmo encapsulamento; Encapsulamento tipo DIP THT (não SMD) de 16 pinos (SG3524/SG3525) e de 08 pinos (IR2111); Terminais retos, brilhantes, sem marcas de solda e/ou oxidação. Embalados de forma a evitar danos aos terminais do componente durante o transporte, separados por modelo. Fornecido em pacote contendo 20 (vinte) unidades de cada um dos seguintes modelos: SG3524, SG3525 e IR2111 (total: 60 unidades por pacote, contendo os 03 modelos). Marca: IR Fabricante: IR		
72	UNIDADE	301.0	Circuito Integrado TCA785. Componente eletrônico utilizado na montagem e reparo de circuitos eletrônicos. CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: Componente novo (nunca utilizado); Modelo/código TCA785; circuito integrado para uso em fontes no acionamento de transistores e tiristores de potência com disparo por ângulo de fase; Encapsulamento tipo DIP THT (não SMD) de 16 pinos; Terminais retos, brilhantes, sem marcas de solda e/ou oxidação. Embalado de forma a evitar danos aos terminais do componente durante o transporte. Marca: INFINEON Fabricante: INFINEON	8,70	2.618,70
73	PACOTE	93.0	Circuito Integrado TL071, TL072, TL081, TL082. Componente eletrônico utilizado na montagem e reparo de circuitos eletrônicos. CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: Componente novo (nunca utilizado); Modelos/códigos TL071, TL072, TL081, TL082; um circuito amplificador operacional com ajuste de OFFSET ou dois circuitos amplificadores operacionais sem ajuste de OFFSET, com alta impedância de entrada e baixo nível de ruído, em um único encapsulamento, conforme o modelo; Encapsulamento tipo DIP THT (não SMD) de 08 pinos; Terminais retos, brilhantes, sem marcas de solda e/ou oxidação. Embalado de forma a evitar danos aos terminais do componente durante o transporte. Fornecido em pacote contendo 50 (cinquenta) unidades de um dos seguintes modelos: TL071, TL072, TL081, TL082. Modelo a escolher pelo solicitante no pedido. Marca: TEXAS Fabricante: TEXAS	39,00	3.627,00
74	UNIDADE	380.0	Circuito Integrado TTL 74LS154. Componente eletrônico utilizado na montagem e reparo de circuitos eletrônicos. CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: Componente novo (nunca utilizado); Modelo/código 74LS154; decodificador/demultiplexador de 04 para 16 linhas; Encapsulamento tipo DIP THT (não SMD) de 24 pinos; Terminais retos, brilhantes, sem marcas de solda e/ou oxidação. Embalado de forma a evitar danos aos terminais do componente durante o transporte. Marca: TEXAS Fabricante: TEXAS	8,09	3.074,20
75	UNIDADE	216.0	Circuito integrado ULN2003A. Componente eletrônico utilizado na montagem e reparo de circuitos eletrônicos. CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: Componente novo (nunca utilizado); Modelo/código ULN2003A; Circuito integrado com conjunto (array) de sete pares de transistores NPN em configuração darlington com elevada	0,99	213,84

			tensão e corrente de saída; Encapsulamento tipo DIP THT (não SMD) de 16 pinos; Terminais retos, brilhantes, sem marcas de solda e/ou oxidação. Embalados de forma a evitar danos aos terminais do componente durante o transporte. Marca: TOSHIBA Fabricante: TOSHIBA		
76	PACOTE	48.0	Clip (conector) para bateria de 9 Volts. CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: encaixe das conexões compatível com baterias do tamanho 6LR61, deve possuir fios para ligação dos terminais ao circuito com tamanho mínimo de 100mm, sendo um fio preto para o terminal negativo e um fio vermelho para o terminal positivo, o clip de ser em forma de "T" com a saída dos fios no centro entre os terminais positivo e negativo. Fornecido em pacote contendo 50 (cinquenta) unidades. Marca: COMPELL Fabricante: COMPELL	28,67	1.376,16
85	UNIDADE	546.0	DIAC DB3, 32V. Componente eletrônico utilizado na montagem e reparo de circuitos eletrônicos. CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: Componente novo (nunca utilizado) tipo DIAC; Modelo/código DB3; Tensão de disparo: 32 Volts; Encapsulamento tipo DO-35 (não SMD); Terminais retos com no mínimo 25mm de comprimento cada, não pré-formatados, brilhantes, sem marcas de solda e/ou oxidação. Embalado de forma a evitar danos aos terminais do componente durante o transporte. Marca: FAIRCHILD Fabricante: FAIRCHILD	0,08	43,68
86	PACOTE	46.0	Diodo 1N4148. Componente eletrônico utilizado na montagem e reparo de circuitos eletrônicos. CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: Componente novo (nunca utilizado) tipo diodo; Modelo/código 1N4148; Diodo de sinal; Encapsulamento tipo DO-35 (não SMD); Terminais retos com no mínimo 25mm de comprimento cada, não pré-formatados, brilhantes, sem marcas de solda e/ou oxidação. Embalado de forma a evitar danos aos terminais do componente durante o transporte. Fornecido em pacote com 200 (duzentas) unidades. Marca: FAIRCHILD Fabricante: FAIRCHILD	7,07	325,22
98	UNIDADE	72.0	Dissipador de calor duplo TO-3, 80x120x32mm. Peça metálica utilizada na fixação de componentes eletrônicos que operam em temperatura elevada. CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: Componente novo (nunca utilizado); Produzido em alumínio em forma aletada com espessura de 5mm no centro, reduzida gradualmente até 2,8mm nas extremidades (1,7mm para aletas); Dimensões aproximadas: altura: 80mm, largura: 120mm (total), profundidade: 32mm, área de fixação do componente de 33,9x80mm; Fornecido com furos para fixação de 02 componentes com encapsulamento TO-3. Embalado de forma a evitar danos durante o transporte. Similar dissipador de calor, com furo, modelo 183006/80. Marca: ELETROSERVICE Fabricante: ELETROSERVICE	29,92	2.154,24
99	UNIDADE	102.0	Dissipador de calor em duplo U, 15x27,5x16mm. Peça metálica utilizada na fixação de componentes eletrônicos que operam em temperatura elevada. CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: Componente	1,00	102,00

			<p>novo (nunca utilizado); Produzido em alumínio em forma de duplo "U" com espessura de 2,4mm (1,5mm para aletas dos Us); Dimensões aproximadas: altura: 15mm, largura: 27,5mm (total), profundidade: 16mm, área de fixação do componente de 10,8x15mm; Fornecido com furo com diâmetro entre 3 e 4 mm disposto centralizado em relação ao dissipador. Embalado de forma a evitar danos durante o transporte.</p> <p>Similar dissipador de calor, com furo, modelo 183001/15.</p> <p>Marca: ELETROSERVICE Fabricante: ELETROSERVICE</p>		
100	UNIDADE	102.0	<p>Dissipador de calor em duplo U, 30x27,5x16mm. Peça metálica utilizada na fixação de componentes eletrônicos que operam em temperatura elevada. CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: Componente novo (nunca utilizado); Produzido em alumínio em forma de duplo "U" com espessura de 2,4mm (1,5mm para aletas dos Us); Dimensões aproximadas: altura: 30mm, largura: 27,5mm (total), profundidade: 16mm, área de fixação do componente de 10,8x30mm; Fornecido com furo com diâmetro entre 3 e 4 mm (para componente TO-220) disposto centralizado em relação à largura do dissipador. Embalado de forma a evitar danos durante o transporte. Similar dissipador de calor, com furo, modelo 183001/30.</p> <p>Marca: ELETROSERVICE Fabricante: ELETROSERVICE</p>	1,61	164,22
101	UNIDADE	72.0	<p>Dissipador de calor em H, 20x24,7x12,5mm. Peça metálica utilizada na fixação de componentes eletrônicos que operam em temperatura elevada. CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: Componente novo (nunca utilizado); Produzido em alumínio em forma de quadruplo "H" com 06 aletas verticais em cada lateral, com espessura de 1,3mm no centro; Dimensões aproximadas: altura: 20mm, largura: 24,7mm (total), profundidade: 12,5mm, área de fixação do componente de 16,5x20mm; Fornecido com furo com diâmetro entre 3 e 4 mm (para componente TO-220) disposto centralizado em relação à largura do dissipador. Embalado de forma a evitar danos durante o transporte. Similar dissipador de calor, com furo, modelo 183012/20.</p> <p>Marca: ELETROSERVICE Fabricante: ELETROSERVICE</p>	1,43	102,96
102	UNIDADE	72.0	<p>Dissipador de calor em quadruplo U, 37x86x21mm. Peça metálica utilizada na fixação de componentes eletrônicos que operam em temperatura elevada. CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: Componente novo (nunca utilizado); Produzido em alumínio em forma de quadruplo "U" com espessura de 5mm no centro, reduzida gradualmente até 1,7mm nas extremidades (1,5mm para aletas dos Us); Dimensões aproximadas: altura: 37mm, largura: 86mm (total), profundidade: 21mm, área de fixação do componente de 34,8x37mm; Fornecido com furo com diâmetro entre 3 e 4 mm (para componente TO-220) disposto centralizado em relação à largura do dissipador. Embalado de forma a evitar danos durante o transporte. Similar dissipador de calor, com furo, modelo 183004/37.</p> <p>Marca: ELETROSERVICE Fabricante: ELETROSERVICE</p>	6,47	465,84

103	UNIDADE	72.0	Dissipador de calor em U, 15x16,7x15mm. Peça metálica utilizada na fixação de componentes eletrônicos que operam em temperatura elevada. CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: Componente novo (nunca utilizado); Produzido em alumínio em forma de "U" com espessura de 2mm; Dimensões aproximadas: altura: 15mm, largura: 16,7mm, profundidade: 15mm; Fornecido com furo de aproximadamente 3mm centralizado na largura do dissipador e a 4,7mm de sua base. Embalado de forma a evitar danos durante o transporte. Similar dissipador de calor, com furo, modelo 180008. Marca: ELETROSERVICE Fabricante: ELETROSERVICE	3,39	244,08
104	UNIDADE	72.0	Dissipador de calor em U aletado, 28,5x25x7,8mm. Peça metálica utilizada na fixação de componentes eletrônicos que operam em temperatura elevada. CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: Componente novo (nunca utilizado); Produzido em alumínio em forma de "U" com aletas desencontradas (no mínimo 5 aletas em cada lateral) com espessura de 1mm; Dimensões aproximadas: altura: 28,5mm, largura: 25mm, profundidade: 7,8mm; Fornecido com furo de aproximadamente 3,8mm centralizado na largura do dissipador e a 11mm de sua base. Embalado de forma a evitar danos durante o transporte. Similar dissipador de calor, com furo, modelo 180357. Marca: ELETROSERVICE Fabricante: ELETROSERVICE	2,55	183,60
105	UNIDADE	52.0	Dissipador de calor em U aletado, 41,4x30,7x25,4mm. Peça metálica utilizada na fixação de componentes eletrônicos que operam em temperatura elevada. CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: Componente novo (nunca utilizado); Produzido em alumínio em forma de "U" com aletas desencontradas (no mínimo 6 aletas em cada lateral) com espessura de 2,5mm; Dimensões aproximadas: altura: 41,4mm, largura: 30,7mm (total), profundidade: 25,4mm; Fornecido com três furos de aproximadamente 4mm centralizados na largura do dissipador sendo os mais distantes dispostos a 30mm um do outro; Abertura de 16x6mm no corpo do dissipador. Embalado de forma a evitar danos durante o transporte. Similar dissipador de calor, com furo, modelo 180569. Marca: ELETROSERVICE Fabricante: ELETROSERVICE	6,16	320,32
106	UNIDADE	42.0	Dissipador de calor em U aletado, 44x44x19mm. Peça metálica utilizada na fixação de componentes eletrônicos que operam em temperatura elevada. CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: Componente novo (nunca utilizado); Produzido em alumínio em forma de "U" com aletas desencontradas (no mínimo 5 aletas em cada lateral (04 laterais)) com espessura de 2,5mm; Dimensões aproximadas: altura: 44mm (total), largura: 44mm (total), profundidade: 19mm; Fornecido com dois furos de aproximadamente 3,7mm dispostos em diagonal; Duas aberturas de 12,7x6,3mm no corpo do dissipador. Embalado de forma a evitar danos durante o transporte. Similar dissipador de calor, com furo, modelo 180647. Marca: ELETROSERVICE Fabricante: ELETROSERVICE	6,76	283,92
107	UNIDADE	62.0	Dissipador de calor em U aletado, 18x25,4x7,8mm. Peça metálica	1,73	107,26

			utilizada na fixação de componentes eletrônicos que operam em temperatura elevada. CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: Componente novo (nunca utilizado); Produzido em alumínio em forma de "U" com aletas desencontradas (no mínimo 3 aletas em cada lateral) com espessura de 1mm; Dimensões aproximadas: altura: 18mm, largura: 25,4mm (total), profundidade: 7,8mm; Fornecido com furo de aproximadamente 3,8mm disposto centralizado em relação à largura do dissipador e logo abaixo do centro em relação à altura. Embalado de forma a evitar danos durante o transporte. Similar dissipador de calor, com furo, modelo 180844. Marca: ELETROSERVICE Fabricante: ELETROSERVICE		
114	METRO	522.0	Espaguete termo retrátil, 1,5mm. Tubo flexível em material que se contrai quando aquecido, utilizado em eletrônica para acabamento em cabos, juntas, emendas e terminais, entre outros. CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: Produzido em poliolefina; Diâmetro externo (não contraído) de 1,5mm; Razão de encolhimento: 2:1; Temperatura de trabalho:-55°C a 125°C; Temperatura mínima para encolhimento: 70°C; Temperatura mínima para encolhimento total: 100°C; De acordo com norma ROHS; Fornecido na cor preto. Marca: COMPELL Fabricante: COMPELL	1,13	589,86
115	METRO	312.0	Espaguete termo retrátil, 10mm. Tubo flexível em material que se contrai quando aquecido, utilizado em eletrônica para acabamento em cabos, juntas, emendas e terminais, entre outros. CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: Produzido em poliolefina; Diâmetro externo (não contraído) de 10mm; Razão de encolhimento: 2:1; Temperatura de trabalho:-55°C a 125°C; Temperatura mínima para encolhimento: 70°C; Temperatura mínima para encolhimento total: 100°C; De acordo com norma ROHS; Fornecido na cor preto. Marca: COMPELL Fabricante: COMPELL	2,25	702,00
116	METRO	462.0	Espaguete termo retrátil, 2,5mm. Tubo flexível em material que se contrai quando aquecido, utilizado em eletrônica para acabamento em cabos, juntas, emendas e terminais, entre outros. CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: Produzido em poliolefina; Diâmetro externo (não contraído) de 2,5mm; Razão de encolhimento: 2:1; Temperatura de trabalho:-55°C a 125°C; Temperatura mínima para encolhimento: 70°C; Temperatura mínima para encolhimento total: 100°C; De acordo com norma ROHS; Fornecido na cor preto. Marca: COMPELL Fabricante: COMPELL	0,86	397,32
117	METRO	452.0	Espaguete termo retrátil, 4,5mm. Tubo flexível em material que se contrai quando aquecido, utilizado em eletrônica para acabamento em cabos, juntas, emendas e terminais, entre outros. CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: Produzido em poliolefina; Diâmetro externo (não contraído) de 4,5mm; Razão de encolhimento: 2:1; Temperatura de trabalho:-55°C a 125°C; Temperatura mínima para encolhimento: 70°C; Temperatura mínima para encolhimento total: 100°C; De acordo com norma ROHS; Fornecido na cor preto. Marca: COMPELL Fabricante: COMPELL	1,89	854,28
123	UNIDADE	520.0	Fusível de vidro, rápido, 6x32, 8A, 250V. Dispositivo de proteção	0,17	88,40

			<p>contra sobrecorrente em circuitos eletroeletrônicos que se rompe quando a corrente nominal é excedida. CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: Tipo: fusão/ação rápida, corrente nominal: 8A, tensão nominal: 250VAC, capacidade de ruptura: 35A, formato cilíndrico, dimensões: comprimento de 32mm e diâmetro de 6,3mm, corpo em vidro e contatos níquelados, em conformidade com as especificações IEC127, BS4265 e CEE4. Marca: DALEC Fabricante: DALEC</p>		
124	UNIDADE	2347.0	<p>Fusível diazed, retardado, 2A. Dispositivo de proteção utilizado em equipamentos e instalações elétricas. CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: Corrente nominal: 2A, tipo diazed, ação retardada, corpo cerâmico com preenchimento em areia de quartzo, tensão máxima de operação: 500VCA, capacidade de interrupção nominal (para 500VCA): 50kA, tamanho DII. Deve atender a norma NBR IEC 60269. Similar WEG, FDW-2S. Marca: JNG Fabricante: JNG</p>	2,24	5.257,28
125	UNIDADE	715.0	<p>Fusível diazed, retardado, 10A, conjunto completo. Dispositivo de proteção utilizado em equipamentos e instalações elétricas, composto de fusível, tampa, anel de proteção, parafuso de ajuste, base e capa protetora. CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: Corrente nominal: 10A, tipo diazed, ação retardada, corpo cerâmico com preenchimento em areia de quartzo, tensão máxima de operação: 500VCA, capacidade de interrupção nominal (para 500VCA): 50kA, tamanho DII. Deve atender a norma NBR IEC 60269. Deve ser fornecido o conjunto completo composto de: fusível diazed 10A, tampa do fusível tamanho DII, anel de proteção tamanho DII, parafuso de ajuste tamanho DII, base cerâmica tamanho DII com contatos elétricos e terminais de conexão dos fios e capa protetora (cobertura) da base tamanho DII. Marca: JNG Fabricante: JNG</p>	1,31	936,65
126	UNIDADE	1051.0	<p>Garra jacaré isolada média (45mm). CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: Garra tipo jacaré com mola na articulação central e bico serrilhado, capa em termoplástico flexível, corpo em latão níquelado, resistência de isolamento > 300.000 Mohms a 500 VCC, 25 °C 70 % U.R., resistência de contato inicial máxima de 1m ohm, rigidez dielétrica típica: 2000 Vrms, corrente nominal de no mínimo: 10A, garra inferior com local com furo para soldagem do fio e prensa cabo incorporado, dimensões: total (do bico à saída de cabo da capa): 45mm, garra inferior: 35mm, garra superior: 28mm, altura: 8mm, comprimento da capa: 37mm, abertura máxima da garra: 7mm. Cor da capa a escolher pelo solicitante no pedido. Deverão estar disponíveis as cores: vermelho, preto, verde, branco, azul, amarelo e cinza. Similar BBC TECH, GJ30. Marca: BBC TECH Fabricante: BBC TECH</p>	1,64	1.723,64
144	PACOTE	56.0	<p>Isolador de mica para TO-218. Utilizado no isolamento elétrico de componentes eletrônicos de potência fixados em dissipadores de calor metálicos. CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: Espessura mínima de 0,1 mm, resistência térmica superior a 0,3 kW, tensão de ruptura superior a 2 kV, temperatura de operação máxima</p>	30,50	1.708,00

			superior a 500° C, compatível com componentes com encapsulamento TO-218, tamanho mínimo de 22 x 16,5 mm, com furo para passagem de parafuso de fixação. Fornecido em pacote contendo 100 (cem) unidades. Marca: IMPLASTEC Fabricante: IMPLASTEC		
145	PACOTE	62.0	Isolador de mica para TO-220. Utilizado no isolamento elétrico de componentes eletrônicos de potência fixados em dissipadores de calor metálicos. CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: Espessura mínima de 0,1 mm, resistência térmica superior a 0,3 kW, tensão de ruptura superior a 2 kV, temperatura de operação máxima superior a 500° C, compatível com componentes com encapsulamento TO-220, tamanho mínimo de 19,3 x 13,4 mm, com furo para passagem de parafuso de fixação. Fornecido em pacote contendo 100 (cem) unidades. Marca: IMPLASTEC Fabricante: IMPLASTEC	26,33	1.632,46
146	PACOTE	56.0	Isolador de mica para TO-247. Utilizado no isolamento elétrico de componentes eletrônicos de potência fixados em dissipadores de calor metálicos. CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: Espessura mínima de 0,1 mm, resistência térmica superior a 0,3 kW, tensão de ruptura superior a 2 kV, temperatura de operação máxima superior a 500° C, compatível com componentes com encapsulamento TO-247, tamanho mínimo de 22 x 16 mm, com furo para passagem de parafuso de fixação. Fornecido em pacote contendo 100 (cem) unidades. Marca: IMPLASTEC Fabricante: IMPLASTEC	30,50	1.708,00
147	PACOTE	37.0	Isolador de mica para TO-3. Utilizado no isolamento elétrico de componentes eletrônicos de potência fixados em dissipadores de calor metálicos. CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: Espessura mínima de 0,1 mm, resistência térmica superior a 0,3 kW, tensão de ruptura superior a 2 kV, temperatura de operação máxima superior a 500° C, compatível com componentes com encapsulamento TO-3 (oval), tamanho compatível com componentes TO-3, com furos para passagem de parafusos de fixação e dos terminais do componente. Fornecido em pacote contendo 100 (cem) unidades. Marca: IMPLASTEC Fabricante: IMPLASTEC	25,68	950,16
148	PACOTE	27.0	Isolador de mica para TO-92 e TO-264. Utilizado no isolamento elétrico de componentes eletrônicos de potência fixados em dissipadores de calor metálicos. CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: Espessura mínima de 0,1 mm, resistência térmica superior a 0,3 kW, tensão de ruptura superior a 2 kV, temperatura de operação máxima superior a 500° C, compatível com componentes com encapsulamento TO-92 e TO-264, tamanho mínimo de 28 x 22 mm, com furo para passagem de parafuso de fixação. Fornecido em pacote contendo 100 (cem) unidades. Marca: IMPLASTEC Fabricante: IMPLASTEC	25,10	677,70
182	UNIDADE	225.0	Módulo mostrador LCD alfanumérico 16x2. Dispositivo eletrônico utilizado na montagem de circuitos eletrônicos (protótipos)	21,39	4.812,75

			baseados em microcontroladores, inclusive plataforma Arduino. CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: Tipo mostrador (display) de cristal líquido (LCD) alfanumérico com 16 caracteres x 2 linhas (32 caracteres no total); Retroiluminado (backlight) na cor verde; Caracteres na cor preta com ajuste de contraste; Circuito baseado no controlador HD44780, ou similar (compatível com a maioria dos microcontroladores disponíveis no mercado, incluindo Arduino); Interface de comunicação paralela com suporte a comunicação de 4 e 8 bits; Alimentação: 4,5-5,5VCC; Dimensões aproximadas da placa (variação de até 10%): 8,0x3,6x1,3cm; Dimensões aproximadas do display (variação de até 10%): 7,0x2,4x0,9cm. Marca: HITACHI Fabricante: HITACHI		
191	UNIDADE	1090.0	Pino banana 3,2 mm. CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: Diâmetro do pino (área de contato) de 3,2 mm (máximo. Não será aceito pino com diâmetro de 4 mm), pino com mola, derivação lateral com furo para encaixe de outro pino banana, capa em PVC emborrachada, pino em latão niquelado, resistência de isolamento > 3.000 Mohms a 500 VCC, 25 °C 70 % U.R., resistência de contato inicial máxima de 1m ohm, rigidez dielétrica típica: 2000 Vrms, corrente nominal de no mínimo: 10A. Cor a escolher pelo solicitante no pedido. Deverão estar disponíveis as cores: vermelho, preto. Marca: TOWER Fabricante: TOWER	4,46	4.861,40
192	UNIDADE	321.0	Placa de circuito impresso padrão (universal), face simples, tipo trilha, 5,6x12,9cm, 980 furos. Placa pré-fabricada com ilhas impressas e perfuradas, interligadas por trilhas de circuito impresso, dedicadas a montagem facilitada de protótipos de dispositivos eletrônicos. CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: Produzida em fibra de vidro com 1,6mm de espessura; Face simples (somente um lado cobreado); Total de 980 furos centralizados em ilhas de circuito impresso; Circuito impresso dividido em duas áreas da placa, com 490 furos cada e igual desenho; 196 conjuntos de ilhas interligadas por trilhas de circuito impresso de 04 em 04 ilhas em sentido paralelo à largura da placa e 04 conjuntos de ilhas interligadas por trilhas de circuito impresso de 49 em 49 ilhas em sentido paralelo ao comprimento da placa, em desenho (layout) similar às interligações elétricas de uma matriz de contatos (proto-board); Tamanho: 5,6cm x 12,9cm. Marca: PERSTOP Fabricante: PERSTOP	6,23	1.999,83
193	UNIDADE	566.0	Placa de circuito impresso padrão (universal), face simples, tipo ilha, 10x10cm, 1156 furos. Placa pré-fabricada com ilhas impressas e perfuradas, não interligadas, dedicadas a montagem facilitada de protótipos de dispositivos eletrônicos. CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: Produzida em fibra de vidro com 1,6mm de espessura; Face simples (somente um lado cobreado); No mínimo 1156 furos centralizados em ilhas de circuito impresso; 04 barramentos de cobre (trilha contínua) nas laterais da placa; Tamanho: 10cm x 10cm.	7,33	4.148,78

			Marca: PERSTOP Fabricante: PERSTOP		
194	PACOTE	58.0	Placa de circuito impresso virgem, fibra de vidro, face dupla, 10x10cm. Placa utilizada na montagem de circuitos eletrônicos. CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: Placa virgem, totalmente cobreada, sem furos, trilhas ou ilhas desenhados; Face dupla (duas faces cobreadas); Construída em fibra de vidro com espessura de 1,6mm; Espessura da camada de cobre de 1/2 onça (0,018mm); Placa pré-cortada com dimensões de 10cm x 10cm; Cortes retos, precisos, sem rebarbas, sem danos a camada de cobre; Cantos cortados perfeitamente em ângulo reto (90°). Fornecida em pacote com 10 (dez) unidades. Marca: SUETOKU Fabricante: SUETOKU	74,00	4.292,00
195	PACOTE	60.0	Placa de circuito impresso virgem, fibra de vidro, face dupla, 10x15cm. Placa utilizada na montagem de circuitos eletrônicos. CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: Placa virgem, totalmente cobreada, sem furos, trilhas ou ilhas desenhados; Face dupla (duas faces cobreadas); Construída em fibra de vidro com espessura de 1,6mm; Espessura da camada de cobre de 1/2 onça (0,018mm); Placa pré-cortada com dimensões de 10cm x 15cm; Cortes retos, precisos, sem rebarbas, sem danos a camada de cobre; Cantos cortados perfeitamente em ângulo reto (90°). Fornecida em pacote com 10 (dez) unidades. Marca: SUETOKU Fabricante: SUETOKU	77,03	4.621,80
196	PACOTE	50.0	Placa de circuito impresso virgem, fibra de vidro, face dupla, 20x20cm. Placa utilizada na montagem de circuitos eletrônicos. CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: Placa virgem, totalmente cobreada, sem furos, trilhas ou ilhas desenhados; Face dupla (duas faces cobreadas); Construída em fibra de vidro com espessura de 1,6mm; Espessura da camada de cobre de 1/2 onça (0,018mm); Placa pré-cortada com dimensões de 20cm x 20cm; Cortes retos, precisos, sem rebarbas, sem danos a camada de cobre; Cantos cortados perfeitamente em ângulo reto (90°). Fornecida em pacote com 05 (cinco) unidades. Marca: SUETOKU Fabricante: SUETOKU	110,00	5.500,00
197	PACOTE	70.0	Placa de circuito impresso virgem, fibra de vidro, face dupla, 20x30cm. Placa utilizada na montagem de circuitos eletrônicos. CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: Placa virgem, totalmente cobreada, sem furos, trilhas ou ilhas desenhados; Face dupla (duas faces cobreadas); Construída em fibra de vidro com espessura de 1,6mm; Espessura da camada de cobre de 1/2 onça (0,018mm); Placa pré-cortada com dimensões de 20cm x 30cm; Cortes retos, precisos, sem rebarbas, sem danos a camada de cobre; Cantos cortados perfeitamente em ângulo reto (90°). Fornecida em pacote com 05 (cinco) unidades. Marca: SUETOKU Fabricante: SUETOKU	183,73	12.861,10
200	PACOTE	20.0	Potenciômetro com controle digital X9C102. Circuito integrado XDCP para uso na montagem de circuitos eletrônicos (protótipos) e manutenção eletrônica. CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: Tensão	104,00	2.080,00

			de alimentação: 5 Volts CC; Composto de 99 elementos resistivos; Possibilidade de uso como potenciômetro de 03 terminais ou como resistor variável de 02 terminais; Encapsulamento DIP THT (não SMD); Modelo: X9C102 (1 kohms); Pacote contendo 10 (dez) unidades. Embalados de forma a preservar a integridade dos terminais dos componentes eletrônicos durante o transporte e manuseio. Marca: INTERSIL Fabricante: INTERSIL		
201	PACOTE	329.0	Potenciômetro rotativo linear mini L20. Componente eletrônico utilizado na montagem e reparo de circuitos eletrônicos. CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: Componente novo (nunca utilizado); Tipo rotativo (não deslizante) simples (1 volta); Resistência com variação linear; Sem chave; Eixo estriado metálico; Cobertura metálica na base do eixo com rosca para fixação através de porca do potenciômetro em painel; Diâmetro da base: 16mm; Comprimento do eixo (até a base): 20mm (L20); 03 terminais retos para soldagem em PCI, brilhantes, sem marcas de solda e/ou oxidação. Pacote contendo 20 unidades de um dos seguintes modelos: 1kohms, 2k2ohms, 5kohms, 10kohms, 20kohms, 50kohms, 100kohms, 200kohms, 500kohms, 1Mohms. Modelo a escolher pelo solicitante no pedido. Marca: JHS Fabricante: JHS	27,00	8.883,00
204	UNIDADE	320.0	Protetor de bico de sugador de solda (camisinha). Acessório utilizado em sugador de solda (ferramenta utilizada em manutenção eletrônica) para proteger/conservar o bico da ferramenta. CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: confeccionado em material flexível termo resistente, adaptável a maioria dos modelos de sugador de solda disponíveis no mercado (bico com aproximadamente 5mm na extremidade), dimensões aproximadas: comprimento de 27mm, diâmetro de 8mm, espessura de 1,5mm. Marca: COMPELL Fabricante: COMPELL	2,16	691,20
214	PACOTE	436.0	Resistor de filme de carbono de 1/4 Watt, série E24, 100 unidades. Componente eletrônico utilizado na montagem e reparo de circuitos eletrônicos. CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: Componente novo (nunca utilizado); Construído em filme de carbono recoberto; Valor de resistência e tolerância impresso através de anéis coloridos no corpo do componente seguindo código de cores padronizado para resistores; Tolerância máxima de 5%; Encapsulamento tipo CR25; Terminais retos com no mínimo 25mm de comprimento cada um, não pré-formatados, brilhantes, sem marcas de solda e/ou oxidação. Embalado de forma a evitar danos aos terminais do componente durante o transporte. Fornecido em pacote com 100 (sem) unidades de um dos valores possíveis da série padronizada para resistores E24, entre 0R1 ohm e 10Mohms. Valor a escolher pelo solicitante no pedido. Marca: ROHM Fabricante: ROHM	4,00	1.744,00
215	PACOTE	52.0	Resistor de filme de carbono de 1/4 Watt, série E24, 1000	40,00	2.080,00

			<p>unidades. Componente eletrônico utilizado na montagem e reparo de circuitos eletrônicos. CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: Componente novo (nunca utilizado); Construído em filme de carbono recoberto; Valor de resistência e tolerância impresso através de anéis coloridos no corpo do componente seguindo código de cores padronizado para resistores; Tolerância máxima de 5%; Encapsulamento tipo CR25; Terminais retos com no mínimo 25mm de comprimento cada um, não pré-formatados, brilhantes, sem marcas de solda e/ou oxidação. Embalado de forma a evitar danos aos terminais do componente durante o transporte. Fornecido em pacote com 1000 (um mil) unidades de um dos valores possíveis da série padronizada para resistores E24, entre 0R1 ohm e 10Mohms. Valor a escolher pelo solicitante no pedido.</p> <p>Marca: ROHM Fabricante: ROHM</p>		
217	Rolo	160.0	<p>Solda em fio a base de estanho 60/40 com fluxo RA, 1mm. Solda em fio para uso em soldagem manual de componentes eletrônicos. CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: Produzida sob orientação da norma ASTM B32; Liga de 60% (sessenta por cento) de estanho (mínimo 59,5% e máximo de 60,5%) e 40% (quarenta por cento) de chumbo; Fluxo tipo RA; Fluxo interno ativado com teor entre 2,1% (dois vírgula um por cento) e 2,7% (dois vírgula sete por cento) do peso da liga; Peso da liga entre 8,5 (oito vírgula cinco) e 8,7 (oito vírgula sete) gramas por centímetro cúbico (g/cm³); Ponto de fusão entre 183 (cento e oitenta e três) e 189 (cento e oitenta e nove) graus Celsius (°C); Fornecida na forma de um fio contínuo, sem emendas, com aspecto brilhante, diâmetro de 1 mm (um milímetro) com variação máxima de 0,1 mm (zero vírgula um milímetro), enrolado na forma de bobina sobre carretel plástico, dotado de etiqueta identificadora das características do produto. Peso líquido mínimo de 500 (quinhentos) gramas. Similar Best, 189 MSX.</p> <p>Marca: CAST Fabricante: CAST</p>	49,40	7.904,00
218	UNIDADE	466.0	<p>Soquete torneado para CI 08 pinos. Componente para soldagem em placa de circuito impresso (PCI/PCB) que permite a inserir e remover de forma fácil circuitos integrados. CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: Componente novo (nunca utilizado); Tipo torneado; Compatível com circuitos integrados com encapsulamento DIP THT de 08 pinos; Corrente máxima suportada: 1A; Tensão máxima suportada: 150V; Resistência de contato inicial: 20m ohm; Resistência de isolamento mínima: 1000Mohms; Rigidez dielétrica: 1000VCA; Temperatura de operação entre -55°C e +125°C; Terminais em latão estanhado com contatos em bronze fosforoso; Isolante em PBT e fibra de vidro; Dimensões: comprimento de 10,16mm, largura de 10,16mm, altura total de 7,4mm, largura entre terminais de 7,62mm, distância entre terminais de 2,54mm; Terminais retos com no mínimo 3,3mm de comprimento (parte inserível na PCI), brilhantes, sem marcas de solda e/ou oxidação. Embalados de forma a evitar danos aos terminais do componente durante o transporte. Similar Metaltex, STE08.</p>	0,59	274,94

			Marca: CROMATEK Fabricante: CROMATEK		
219	UNIDADE	94.0	Suporte para 04 pilhas AA. Componente utilizado na montagem e reparo de circuitos eletrônicos. CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: Suporte novo (nunca utilizado); Construído em termoplástico com contatos elétricos em arame; Formato tipo "canaoa", arredondado com abas que impedem as pilhas de caírem do suporte; Formato compacto com as pilhas colocadas lado a lado em duas faces; Dimensões aproximadas: comprimento: 56mm, largura: 44,6mm, altura: 32mm; Deve possuir terminais de contato dispostos de maneira a colocar as pilhas em série, formando um banco com as 04 pilhas (6V); Deve possuir dois fios de saída (um preto e um vermelho), com comprimento mínimo de 10mm, para conexão do banco; Terminais negativos devem ter contatos do tipo mola; Deve estar marcado em alto relevo nos compartimentos a indicação do sentido de encaixe das pilhas, polaridade e indicação de que o compartimento é adequado a pilhas do tamanho AA; Cor branco ou preto. Marca: MAGUS Fabricante: MAGUS	4,35	408,90
220	UNIDADE	92.0	Suporte para 06 pilhas AA. Componente utilizado na montagem e reparo de circuitos eletrônicos. CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: Suporte novo (nunca utilizado); Construído em termoplástico com contatos elétricos em arame; Formato tipo "canaoa", arredondado com abas que impedem as pilhas de caírem do suporte; Formato compacto com as pilhas colocadas lado a lado em duas faces; Dimensões aproximadas: comprimento: 56mm, largura: 50mm, altura: 32mm; Deve possuir terminais de contato dispostos de maneira a colocar as pilhas em série, formando um banco com as 06 pilhas (9V); Deve possuir dois fios de saída (um preto e um vermelho), com comprimento mínimo de 10mm, para conexão do banco; Terminais negativos devem ter contatos do tipo mola; Deve estar marcado em alto relevo nos compartimentos a indicação do sentido de encaixe das pilhas, polaridade e indicação de que o compartimento é adequado a pilhas do tamanho AA; Cor branco ou preto. Marca: MULTI Fabricante: MULTI	14,77	1.358,84
257	UNIDADE	450.0	Tiristor (SCR) BT151-500. Componente eletrônico utilizado na montagem e reparo de circuitos eletrônicos. CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: Componente novo (nunca utilizado); Modelo/código BT151-500; Tiristor de potência, tipo SCR (Retificador Controlado de Silício); Encapsulamento tipo TO-220AB/SOT78 (não SMD); Terminais retos com no mínimo 12mm cada, brilhantes, sem marcas de solda e/ou oxidação. Embalados de forma a evitar danos aos terminais do componente durante o transporte. Marca: PH Fabricante: PH	1,10	495,00
258	UNIDADE	280.0	Tiristor (TRIAC) BT137-600. Componente eletrônico utilizado na montagem e reparo de circuitos eletrônicos. CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: Componente novo (nunca utilizado); Modelo/código BT137-600; Tiristor de potência, tipo TRIAC (Retificadores Controlados de Silício); Encapsulamento tipo TO-220AB/SOT78	1,06	296,80

			(não SMD); Terminais retos com no mínimo 12mm cada, brilhantes, sem marcas de solda e/ou oxidação. Embalados de forma a evitar danos aos terminais do componente durante o transporte. Marca: PH Fabricante: PH		
264	UNIDADE	390.0	Transistor BD135. Componente eletrônico utilizado na montagem e reparo de circuitos eletrônicos. CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: Componente novo (nunca utilizado); Modelo/código BD135; Transistor Bipolar de Potência; Encapsulamento tipo TO-126/SOT32 (não SMD); Terminais retos com no mínimo 12mm cada, brilhantes, sem marcas de solda e/ou oxidação. Embalados de forma a evitar danos aos terminais do componente durante o transporte. Marca: PH Fabricante: PH	0,48	187,20
265	UNIDADE	50.0	Varistor 130V, 7mm. Componente eletrônico utilizado na montagem e reparo de circuitos eletrônicos, sendo empregado em circuitos de proteção contra sobretensão. CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: Componente novo (nunca utilizado); Varistor de óxido de zinco modelo/código 07K130; Tensão nominal: 130VACrms/170VDC; Potência média: 0,4W; Capacidade de transiente: 19,0 Joules (2ms)/ 2500Apico (8/20us); Máxima tensão de grampeamento: 340V (25A); Capacitância típica (1kHz): 400pF; Formato disco com diâmetro de 7mm; Terminais retos, não pré-formatados, com no mínimo 25mm cada, brilhantes, sem marcas de solda e/ou oxidação. Embalados de forma a evitar danos aos terminais do componente durante o transporte. Marca: SIEMENS Fabricante: SIEMENS	0,89	44,50
266	UNIDADE	220.0	Varistor 275V, 10mm. Componente eletrônico utilizado na montagem e reparo de circuitos eletrônicos, sendo empregado em circuitos de proteção contra sobretensão. CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: Componente novo (nunca utilizado); Varistor de óxido de zinco modelo/código 10K275; Tensão nominal: 275VACrms/350VDC; Potência média: 0,4W; Capacidade de transiente: 43,0 Joules (2ms)/ 2500Apico (8/20us); Máxima tensão de grampeamento: 710V (25A); Capacitância típica (1kHz): 195pF; Formato disco com diâmetro de 10mm; Terminais retos, não pré-formatados, com no mínimo 25mm cada, brilhantes, sem marcas de solda e/ou oxidação. Embalados de forma a evitar danos aos terminais do componente durante o transporte. Marca: SIEMENS Fabricante: SIEMENS	0,74	162,80
Total					R\$ 325.512,62

VALOR TOTAL DA ATA	R\$ 854.896,10
---------------------------	-----------------------