MARINHA DO BRASIL

ARSENAL DE MARINHA DO RIO DE JANEIRO

PLANILHA DE COTAÇÃO

REGISTRO DE PREÇOS PARA FUTURAS AQUISIÇÕES DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS PARA O NPA MANGARATIBA, PELO ARSENAL DE MARINHA DO RIO DE JANEIRO

Processo administrativo nº 63014.007460/2026-77

GRUPO	ITEM	DESCRIÇÃO	CÓDIGO CATMAT	UNID. DE MEDIDA	QUANTIDADE TOTAL	VALOR UNITÁRIO MÁXIMO ACEITÁVEL	VALOR MÁXIMO TOTAL ACEITÁVEL
A	B	C	D	E	H	J	H X J
	1	Adaptador/acessório para sensor externo de medidor (analisador) de vibração portátil, compatível com instrumentos de medição de vibração de uso industrial, permitindo a conexão de sensor externo ao equipamento principal para coleta de dados de vibração em pontos de difícil acesso. Deve acompanhar cabo de conexão e ser compatível com a faixa de medição e o conector padrão do analisador de vibração em uso pela unidade. (Equivalente ao modelo de acessório de sensor externo para medidor de vibração 805.) (Modelo de Referência: Marca: Fluke. Modelo: 805 ou similar)	618475	Unidade	1	R$	R$
	2	Torquímetros (Estalo e Relógio): Com faixas de torque adequadas para os cabeçotes dos motores MTU e equipamentos de convés.	603385	Unidade	4	R$	R$
	3	Medidor de vibração portátil para manutenção preditiva de máquinas rotativas, com medição de vibração de 10 Hz a 1.000 Hz e alta frequência para rolamentos de 4 kHz a 20 kHz, faixa de medição de 0,01 g a 50 g, resolução de 0,01 g e precisão de ±5%; medição de aceleração, velocidade e deslocamento, com classificação da severidade da vibração em quatro níveis e medição de temperatura por infravermelho de -20 °C a 200 °C; memória para até 3.500 medições, comunicação USB e conectividade sem fio para transferência de dados, proteção IP54, resistência a quedas de até 1 m, lanterna integrada e alimentação por 2 pilhas AA.	624349	Unidade	1	R$	R$

4	Jogo de chaves fixas (combinadas ou de boca) confeccionadas em aço cromo-vanádio, acabamento cromado/polido, contendo no mínimo 12 peças, abrangendo medidas de 6 mm a 32 mm. Pontas usinadas conforme norma de fabricação de ferramentas manuais, com gravação da medida em cada peça. Acondicionado em estojo/maleta organizadora. Comprimento: 40 cm Largura: 30 cm Altura: 6 cm Peso: 1,5 kg Tipo de cabeça: Fixa Materiais: Aço Especial Forjado Abertura máxima:32 mm Com cabo antiderrapante:Não Com design ergonômico: Não	320775	Unidade	4	R$	R$
5	Jogo (caixa/maleta) de soquetes/chaves tipo catraca com encaixe de ½ polegada, contendo no mínimo 24 peças, em aço cromo-vanádio com acabamento cromado. Deve incluir catraca reversível, soquetes sextavados em diversas medidas (sistema métrico) e acessórios de extensão, acondicionados em maleta organizadora. Comprimento 38,3 cm, Largura 27,2 cm, Altura 8 cm, Peso 4,43 kg Tipo de cabeça: Ajustável Materiais: Aço cromo-vanádio Abertura máxima 0 Com cabo antiderrapante: Sim Com design ergonômico: Sim	139394	Unidade	4	R$	R$

6	Kit medidor de compressão de cilindros para motores a diesel, com manômetro de leitura, contendo no mínimo 17 peças, incluindo adaptadores/conexões para diferentes modelos de motor e mangueira flexível. Acondicionado em maleta. Faixa de medição compatível com motores diesel de uso industrial/náutico. Materiais Plástico (estojo) e metal/borracha (mangueira e adaptadores) Com manômetro duplo: Não Com tela digital: Não Com adaptador intercambiável: Sim Quantidade de adaptadores:17 (Modelo de Referência: Marca: MD ferramentas. Modelo: DM040 ou similar)	429499	Unidade	3	R$	R$
7	Boroscópio articulado de 360° – Câmera de inspeção HD 1080p, escopo de inspeção com luz, sonda à prova d'água IP67, luz de 8 LEDs, endoscópio compatível com Android/iOS (1 M/83.8 cm)	614405	Unidade	3	R$	R$
8	Termômetro infravermelho digital (pistola de temperatura) sem contato, com mira a laser, faixa de medição mínima de -50 °C a 600 °C, precisão de ± 1,5 °C ou melhor, relação distância-ponto (D:S) adequada à leitura à distância, display digital e alimentação por bateria. Temperatura mínima medida: 50 °C Temperatura máxima medida: 600 °C Precisão: 1,5 °C Com ponteiro laser: Sim Com desligamento automático: Sim É apto para utilização corporal: Não Distância máxima de medição: 6 m Tipo de pilhas: AA Tipo de alimentação: Pilha	266309	Unidade	4	R$	R$
9	Relógio Comparador com Base Magnética: Vital para verificar o alinhamento de eixos, empenamentos e folgas axiais/radiais nos mancais. A zona morta deve ser a menor possível para garantir sua precisão metrológica, ou seja, a máxima variação que a variável medida pode ter sem que altere a saída do instrumento.	430811	Unidade	1	R$	R$

10	Jogo de chaves combinadas tipo catraca, em aço cromo-vanádio com acabamento cromado, faixa de medidas de 8 mm a 24 mm (sistema métrico). Extremidade com mecanismo de catraca reversível e extremidade de boca. Acondicionado em estojo organizador. Tipo de cabeça: Fixa Materiais: Aço Com cabo antiderrapante: Não Com design ergonômico: Não	614164	Unidade	6	R$	R$
11	Chave combinada (boca e estrela) de 13 mm, em aço cromo-vanádio, acabamento cromado/polido, conforme norma de fabricação de ferramentas manuais.	602120	Unidade	6	R$	R$
12	Chave combinada (boca e estrela) de 15 mm, em aço cromo-vanádio, acabamento cromado/polido, conforme norma de fabricação de ferramentas manuais.	602120	Unidade	6	R$	R$
13	Chave combinada (boca e estrela) de 17 mm, em aço cromo-vanádio, acabamento cromado/polido, conforme norma de fabricação de ferramentas manuais.	602120	Unidade	6	R$	R$
14	Chave combinada (boca e estrela) de 19 mm, em aço cromo-vanádio, acabamento cromado/polido, conforme norma de fabricação de ferramentas manuais.	602120	Unidade	6	R$	R$
15	Chave combinada (boca e estrela) de 24 mm, em aço cromo-vanádio, acabamento cromado/polido, conforme norma de fabricação de ferramentas manuais.	602120	Unidade	6	R$	R$
16	Torquímetros (Estalo e Relógio): Com faixas de torque adequadas para os cabeçotes dos motores MTU e equipamentos de convés.	603385	Unidade	4	R$	R$
17	Extratores de Parafusos Quebrados ("Rabo de Porco"): Para remoção de prisioneiros cisalhados.	450010	Unidade	6	R$	R$
18	Kit de Reparo de Roscas (tipo Helicoil): Para restaurar roscas espanadas em blocos de alumínio ou ferro fundido sem precisar substituir a peça inteira.	247740	Unidade	4	R$	R$
19	Chave de boca ajustável (chave inglesa) de 8 polegadas, liga em aço-vanádio, com mandíbula ajustável por parafuso sem-fim, escala de abertura e acabamento resistente à corrosão.	636736	Unidade	6	R$	R$
20	Chave de boca ajustável (chave inglesa) de 10 polegadas, liga em aço-vanádio, com mandíbula ajustável por parafuso sem-fim, escala de abertura e acabamento resistente à corrosão.	636736	Unidade	6	R$	R$

21	Chave de boca ajustável (chave inglesa) de 12 polegadas, liga em aço-vanádio, com mandíbula ajustável por parafuso sem-fim, escala de abertura e acabamento resistente à corrosão.	636736	Unidade	6	R$	R$
22	Chave de boca ajustável (chave inglesa) de 15 polegadas, liga em aço-vanádio, com mandíbula ajustável por parafuso sem-fim, escala de abertura e acabamento resistente à corrosão.	636736	Unidade	6	R$	R$
23	Chave de boca ajustável (chave inglesa) de 18 polegadas, liga em aço-vanádio, com mandíbula ajustável por parafuso sem-fim, escala de abertura e acabamento resistente à corrosão.	636736	Unidade	6	R$	R$
24	Chave de boca ajustável (chave inglesa) de 24 polegadas, liga em aço-vanádio, com mandíbula ajustável por parafuso sem-fim, escala de abertura e acabamento resistente à corrosão.	636736	Unidade	6	R$	R$
25	Chave de grifo (chave de tubo) de 24 polegadas, em aço forjado, tipo americano, com mandíbulas dentadas para aperto de tubos e ajuste por anel/porca.	133744	Unidade	4	R$	R$
26	Chave de grifo (chave de tubo) de 18 polegadas, em aço forjado, tipo americano, com mandíbulas dentadas para aperto de tubos e ajuste por anel/porca.	133744	Unidade	4	R$	R$
27	Chave de grifo (chave de tubo) de 36 polegadas, em aço forjado, tipo americano, com mandíbulas dentadas para aperto de tubos e ajuste por anel/porca.	133744	Unidade	4	R$	R$
28	Chave saca-filtro tipo corrente reforçada para filtros de óleo e tubos, com capacidade de abertura/ajuste para diâmetros de até 160 mm, cabo em aço e corrente de alta resistência.	464819	Unidade	7	R$	R$
29	Bomba de vácuo profissional para refrigeração e ar-condicionado, com vazão mínima de 12 CFM, duplo estágio, alimentação bivolt, com visor de óleo e conexões compatíveis com gases refrigerantes de uso comum. Estilo: Moderno	60461	Unidade	3	R$	R$
30	Maçarico portátil com acendimento automático (piezoelétrico), para uso com cilindro/refil de gás tipo MAP/MAPP, regulagem de chama, indicado para brasagem e solda em tubulações de refrigeração. Deve acompanhar no mínimo 1 refil de gás. Especificações Técnicas do produto: - Até 1800ºc - Material: Alumínio Fundido - Dimensões do Produto: 26cm x 7.5cm x 26cm - Peso: 0.540kg. (Modelo de Referência: Marca: EOS / Bravo / Agetherm . (Modelo: Maçarico para Refrigeração Automático com Refil ou similar)	634363	Unidade	4	R$	R$

31	Cilindro/ampola (refil) de gás tipo MAP/MAPP para maçarico portátil, compatível com maçaricos de acendimento automático de uso em brasagem. Fornecimento em kit/unidade conforme acondicionamento padrão do fabricante. Marcas compatíveis: Alumínio, Cobre, Phoscoper, Solda - Tipos de eletrodomésticos compatíveis: Ar condicionado, Geladeira, Refrigerador, Automotivos - Modelos compatíveis: Lavadora - Código universal de produto: 7899733805258 - Número de registro/certificação INMETRO: 3 - Fonte do produto: Eos - Características do produto: Não voável. Modelos compatíveis: Lavadora – Código universal de produto: 7899733805258 (Modelo de Referência: Marca: Eos ou similar)	640937	Unidade	6	R$	R$
32	Kit flangeador (boca de sino) excêntrico para tubos de cobre/alumínio, com flangeador e cortador de tubos, abrangendo bitolas de ¼" a ¾", em aço, acondicionado em estojo. Especificações: Material: aço cromo vanádio de alta qualidade Faixa de temperatura: 20750° Potência nominal: 350w Faixa de tensão nominal: 1820V Tensão da fonte de alimentação: 110v Tamanho da embalagem: 27*21*5cm Peso do produto: 2670g Adequado para: tubos com diâmetro externo de 1/4 polegada, 5/16 polegada, 3/8 polegada, 1/2 polegada, 5/8 polegada e 3/4 polegada.	636734	Unidade	6	R$	R$
33	Cortador de tubos manual para tubos de cobre e alumínio, faixa de corte de ⅛" a 1.⅛", com lâmina de corte substituível e escariador, indicado para refrigeração/split. ESPECIFICACOES TECNICAS Diametro de corte: 1/8 a 1.1/8 (3 mm a 28 mm) Compativel com: cobre, aluminio e PVC Corpo em liga metalica resistente Lamina de aco endurecido de alta durabilidade Roletes com ajuste progressivo para corte sem amassamento Tamanho compacto para uso em espacos de dificil acesso	75760	Unidade	6	R$	R$

34	Manifold (conjunto manométrico) para ar-condicionado e refrigeração, com dois manômetros (alta e baixa pressão), compatível com os gases refrigerantes R-22, R-32, R-410A e R-134a, com visor e registros, acompanhado de mangueiras de carga. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS Gás Refrigerante: R22; R32; R134A; R410A Escala: PSI e BAR Diâmetro: 63mm Comprimento das mangueiras: 90cm Pressão de trabalho mangueiras: 800PSI Pressão máxima mangueiras: 4000PSI (Modelo de referência: Marca:Dszh. Modelo: WK-536G ou similar)	150276	Unidade	4	R$	R$
35	Balança eletrônica digital para carga de gás refrigerante, capacidade mínima de 100 kg, com display digital, plataforma e cabo/controle, indicada para uso em refrigeração e ar-condicionado. Especificações Técnicas: - Capacidade máxima: 100 kg (220 lbs) - Resolução: 5g - Precisão: ±0,5% - Unidades: Kg, Lb, Oz - Alimentação: 1 bateria 9V (não inclusa) - Temperatura de operação: 0 °C a 45 °C - Visor: LCD com leitura digital - Plataforma: 23 x 23 cm (aproximadamente) - Acompanha: Maleta plástica para transporte e proteção (Modelo de referência: Marca: Friven. Modelo: CS 100 ou similar)	127868	Unidade	4	R$	R$
36	Bomba recolhedora (unidade de recolhimento/recuperação) de gás refrigerante, tipo profissional, completa, com tanque deslizante/de recolhimento, para serviços de recuperação e reciclagem de fluido refrigerante em sistemas de refrigeração. Compatível com os gases refrigerantes de uso comum. Especificações técnicas: Tensão: 220V - 50/60 Hz. Motor: 1/2". Temperatura de operação: 20 a 50 °C. Gás refrigerantes compatíveis: Todos os CFCs, HCFCs e HFCs.	439934	Unidade	1	R$	R$
37	Curvador de tubos manual para tubos de refrigeração (cobre/alumínio), abrangendo bitolas de ¼" a ⅞", com cortador e escariador, em aço, para curvas sem amassamento do tubo.	636735	Unidade	3	R$	R$
38	Kit de vedação/reparo (borrachas/anéis) para mangueiras de manifold, compatível com conjuntos manométricos de refrigeração, fornecido em kit com no mínimo 4 unidades.	618285	Unidade	14	R$	R$

1	39	Cilindro de nitrogênio homologado, capacidade aproximada de 20 litros, acompanhado de regulador de pressão, para uso em testes de estanqueidade/pressurização de sistemas de refrigeração. Cilindro novo e dentro das normas aplicáveis de vasos de pressão.	431865	Unidade	3	R$	R$
	40	Pé de cabra (alavanca) sextavado, em aço, comprimento aproximado de 900 mm, com pintura/acabamento protetivo.	8435	Unidade	6	R$	R$
	41	Bomba elétrica para transferência/abastecimento de óleo lubrificante, alimentação 220 V, vazão aproximada de 50 L/min, com motor elétrico e conexões para mangueira, indicada para transferência de óleos lubrificantes. Especificações Técnicas • Produto: Bomba para Abastecimento de Óleo Lubrificante • Tipo: Rotativa volumétrica de palhetas • Sistema: Autoescorvante • Tensão: 230V • Potência: 1,5 HP / 1.150W • Corrente nominal: 8,5 A • Rotação: 3.450 RPM • Vazão aproximada: 50 L/min • Pressão máxima informada: 30 bar • Viscosidade máxima: 500 cSt • Conexão de entrada: 1" • Conexão de saída: 1" • Material da bomba: Alumínio • Válvula: By-pass interna • Retentor: Integrado • Grau de proteção: IP55 • Proteção térmica: Sim • Ciclo de trabalho: 30 minutos • Peso aproximado: 4 kg	613851	Unidade	4	R$	R$

42	Capacímetro digital portátil, para medição de capacitância, com display digital, faixas de medição automáticas e alimentação por bateria, de uso em manutenção elétrica/eletrônica. Informações Técnicas: Visor LCD: 3 1/2 dígitos (2000 contagens); Faixas: 9 posições, faixa de valor (0,1pF até 20mF); Tempo de Amostragem: Aprox. 2~3 segundos; Indicação de Bateria Fraca: A indicação “ ” é mostrada quando a tensão da bateria cair abaixo da tensão de operação; Ajuste de Zero: Manual ± 25pF; Data Hold; Iluminação do Visor; Ambiente de Operação: 0°C a 40°C, umidade relativa RH <80% (máximo); Tensão de Teste: Máximo 2.8V RMS; Proteção de Sobrecarga: Fusível de Auto restauração 200Ma/250V, 5x20mm; Alimentação: Uma bateria de 9V (NEDA1604, 6F22); Dimensões: 143(A) x 75(L) x 32(P) mm; Peso: Aprox. 200g (incluindo a bateria).	139378	Unidade	4	R$	R$
43	Talha manual de corrente, capacidade nominal de 1 tonelada, com corrente de elevação de aproximadamente 10 m, freio duplo de segurança e ganchos com trava, conforme normas de equipamentos de elevação de carga. Especificações Técnicas: Capacidade: 1 Tonelada Material: Aço Elevação: 10 metros Diâmetro da corrente: 6 mm Peso: 19 Kg	5185	Unidade	3	R$	R$
44	Talha manual de corrente, capacidade nominal de 2 toneladas, com corrente de elevação adequada, freio de segurança e ganchos com trava, conforme normas de equipamentos de elevação de carga.	5185	Unidade	6	R$	R$
45	Cinta para Peso - Cinta de elevação de carga (lingada), capacidade nominal de 2 toneladas, comprimento aproximado de 2 m, em poliéster, com identificação de capacidade conforme NBR/normas aplicáveis. Fornecimento em kit conforme acondicionamento padrão.	606163	Unidade	11	R$	R$
46	Cinta para Amarração - Cinta de amarração de carga tipo catraca, capacidade nominal mínima de 1,5 tonelada, com catraca e ganchos, para amarração de carga em transporte, conforme normas aplicáveis. Fornecimento em kit conforme acondicionamento padrão. FICHA TÉCNICA: Carga máxima: 1.500kg (1,5 toneladas) Largura: 35mm Material: 100% Poliéster trançado e reforçado Gancho: Tipo J (Aço Reforçado) Cor: Laranja Fator de segurança: 2:1 Certificada pelo INMETRO	462230	Unidade	11	R$	R$

47	Alicate de pressão (trava regulável), em aço cromo-vanádio, com mandíbula regulável por parafuso e gatilho de destrave, abertura ajustável, de uso geral em manutenção mecânica.	606035	Unidade	7	R$	R$
48	Aplicador de silicone/selante tubular manual, tipo pistola, em aço/metal, para cartuchos/bisnagas de uso padrão, com gatilho e haste de avanço. Dimensões Altura total: 12 cm Largura total: 10 cm Comprimento total: 38 cm	439912	Unidade	42	R$	R$
49	Selante de poliuretano (PU) monocomponente para vedação e colagem, apresentação em bisnaga/cartucho de aproximadamente 365 g, cor cinza, indicado para juntas e vedações com aderência sobre múltiplos substratos.	478811	Unidade	70	R$	R$
50	Kits Completos de O-Rings e Retentores: Caixas organizadoras com anéis em Nitrílica (NBR), Viton e EPDM, em medidas métricas e em polegadas, além de cordões de O-ring para confecção sob medida com cola de cianoacrilato.	621987	Unidade	14	R$	R$
51	Bomba de graxa manual (graxeira) com reservatório, capacidade aproximada de 4 kg, com bico e mangueira/engate, para lubrificação de pontos de graxa. - Tipo: Engraxadeira manual Capacidade: 4 Kg Pressão máxima: 5.000 PSI Vazão: 4g por acionamento Mangote: 1,30 metros Cabeçote: Aço reforçado Dimensões e peso Dimensões: 32 x 23 x 53 cm Peso: 5 Kg (Modelo de referência: Marca: Hydronlubz. Modelo: HL-4/8487 ou similar)	7994	Unidade	7	R$	R$
52	Engraxadeira (graxeira) manual de mão portátil, com acoplador/bico de engate, pressão de trabalho de até aproximadamente 8.000 PSI, para lubrificação localizada. Fornecida em kit com acessórios.	7994	Unidade	3	R$	R$
53	Desengripante e lubrificante multiuso em aerossol, embalagem de aproximadamente 300 ml, com ação anticorrosiva e de deslocamento de umidade, acompanhado de canudo aplicador direcionador. (Modelo de referência: Marca: WD-40 ou similar)	602645	Unidade	140	R$	R$

54	Adoçador (flushing/orelhão) universal para lavagem do sistema de arrefecimento de motor de popa, com conexão para mangueira de água, em material resistente, para procedimento de lavagem do motor após uso. Dimensões comprimento total: 44 cm Temperatura mínima suportada: 10 °C Temperatura máxima suportada: 90 °C	603527	Unidade	4	R$	R$
55	Morsa (torno) de bancada profissional, abertura/mordente de aproximadamente 6 polegadas, com base giratória e bigorna, em ferro fundido, fixação por parafusos à bancada. Especificações Técnicas: - Código: 40750118 - Modelo: Morsa de Bancada N°06 - Abertura / capacidade: 150 mm - Peso do produto: 6,5 kg - Peso com embalagem: 6,8 kg - Dimensões do produto: 30,5 x 15 x 14 cm - Dimensões da embalagem: 31,5 x 18 x 15,5 cm	19020	Unidade	3	R$	R$
56	Trena de profundidade com prumo para medição em tanques, fita de aço inoxidável, comprimento mínimo de 20 m, com peso/prumo na extremidade e graduação legível, indicada para medição de nível/profundidade em tanques. Comprimento da fita: 20 m Unidades de medida: cm Material da fita: Aço Material da superfície:Plástico É retrátil: Sim É dobrável: Não Com botão de trava: Sim Com design ergonômico: Sim	8907	Unidade	4	R$	R$
57	Protetor auricular tipo plugue (inserção), em copolímero, com cordão, dotado de Certificado de Aprovação (CA) do Ministério do Trabalho, fornecido em kit com 50 unidades. EPI conforme NR-06. Nível de atenuação sonora: 13 dB Com cordão:Sim É ajustável: Sim É eletrônico: Não	38008	Unidade	70	R$	R$

58	Protetor auricular tipo concha (abafador), atenuação mínima de aproximadamente 20 dB (NRRsf), com hastes ajustáveis, dotado de Certificado de Aprovação (CA), em conformidade com a NR-06. Tipo de protetor: Concha Uso recomendado: Proteção do sistema auditivo contra níveis de pressão sonora. Nível de atenuação sonora: 20 dB Com cordão: Não É ajustável: Sim É eletrônico: Não	613474	Unidade	70	R$	R$
59	Luva de segurança nitrílica (multitato), revestida em nitrilo, antiderrapante, resistente a óleos, tamanho conforme demanda (P/M/G), dotada de Certificado de Aprovação (CA), conforme NR-06. Fornecimento em kit/par conforme acondicionamento padrão.	399972	Unidade	70	R$	R$
60	Bota de segurança tipo galocha em PVC, impermeável, solado antiderrapante, indicada para limpeza e ambientes úmidos, dotada de Certificado de Aprovação (CA), conforme NR-06. Numeração conforme demanda.	112615	Unidade	28	R$	R$
61	Kit parafusadeira/chave de impacto a bateria, tensão de 18 V, encaixe de ½ polegada, acompanhado de no mínimo 2 baterias recarregáveis, e maleta, para aplicações de aparafusamento e impacto. Dados adicionais – Voltagem da bateria: 18 V Torque, máx.: 1.050 Nm Nº de rotações em vazio: 0-1.750 r.p.m. Suporte da ferramenta: 3/4'' Quadrado Torque de arranque, máx.: 1.700 Nm Faixa de ajuste do torque, mín./máx.: 1º nível: 0/350 Nm 2º nível: 0/750 Nm 3º nível: 0/1050 Nm Nº de rotações em vazio (1º nível): 0-800 r.p.m. Nº de rotações em vazio (2º nível): 0-1.200 r.p.m. Nº de rotações em vazio (3º nível): 0-1.750 r.p.m. Configurações de Torque: 3 Número máx. de impactos: 0-2.600 i.p.m. Número de impactos (1º nível): 0-1.600 i.p.m. Número de impactos (2º nível): 0-2.400 i.p.m. Número de impactos (3º nível): 0-2.600 i.p.m. M 10 - M 24 Valores totais de vibração (Apertar parafusos e porcas de tamanho máximo admissível) Valor de emissão de vibrações ah: 13,5 m/s² 1,5 m/s² (Modelo de Referência: Marca: Bosch. Modelo: GDS 18V 1050H ou similar)	624004	Unidade	6	R$	R$

62	Óculos de proteção de segurança (sobrepor), lente incolor com proteção UV, dotado de Certificado de Aprovação (CA), conforme NR-06, fornecido em kit com 10 unidades. ESPECIFICAÇÕES - CA: 40186 - Confeccionado em policarbonato e plástico - Lente incolor - Não possui componentes metálicos - Proteção contra partículas volantes - ANSI/ISEA Z87.1-2015	151039	Unidade	70	R$	R$
63	Luva de segurança de poliuretano (PU) multitato, tátil, antiestática, para uso mecânico/eletricista de baixo risco, dotada de Certificado de Aprovação (CA), conforme NR-06. Fornecimento em kit conforme acondicionamento padrão. ESPECIFICAÇÕES - CA: 30916/15272 - RESISTÊNCIA MECÂNICA - EN388 - Desempenho 3121A - Tamanhos: 7 (P) 8(M) 9(G) 10(XG) - Cor: Preto - Uso: Reutilizável - Formato: Anatômico - Estrutura: Suporte Têxtil - Modelo da Estrutura: Tricotado - Material Suporte: Poliamida - Punho: Tricotado - Grip: Liso - Embalagem: Pacote com 12 pares, Caixa com 144 pares.	63347	Unidade	42	R$	R$
64	Kit de acessórios para micro/mini retífica, contendo aproximadamente 145 peças, padrão de encaixe compatível com micro retíficas de uso comum, incluindo pontas de desbaste, lixas, discos de corte e mandris, acondicionado em estojo. - Especificação técnica: - Composição: Óxido de alumínio, ferro, lâ, plástico Pp, Ps	622772	Unidade	6	R$	R$
65	Alicate corta-cadeado/corta-vergalhão profissional, comprimento aproximado de 24 polegadas, com lâminas em aço de alta resistência e cabos longos para alavancagem.	633434	Unidade	4	R$	R$
66	Lanterna de cabeça (headlamp) recarregável, em LED, com múltiplos modos de iluminação, faixa elástica ajustável e bateria recarregável, m inspeções e trabalhos com as mãos livres. Características: Cinco desenho da lâmpada Quatro modos de marcha 90° Ajuste Luz super longe Bateria longa duração Alcance: 350-1000m Luz principal: 15-20h Lumens: 500 lúmens (cada luz led) Método de carregamento: Carregamento usb Android	485747	Unidade	46	R$	R$
67	Lanterna tática recarregável em LED de alta potência, com zoom/foco ajustável e bateria recarregável, corpo em alumínio resistente, com múltiplos modos de iluminação.	401318	Unidade	28	R$	R$

68	Holofote/lanterna recarregável de longo alcance (multifunção), em LED de alta potência, com alcance aproximado de 1.500 m, bateria recarregável e múltiplas funções de iluminação. Material: Plástico ABS - Medida: 18 x 10 x 13 cm - Peso: 650 g - Potência: 1500 lúmens - Alcance focal:800m - Carregamento: Via cabo USB - Iluminação: 10W LED + 45 SMD	69817	Unidade	14	R$	R$
69	Niple (nipple) duplo de redução roscado, redução de 3" para 2.½", em aço galvanizado, rosca padrão BSP, para conexão de tubulações de diâmetros diferentes.	365986	Unidade	14	R$	R$
70	Bola extintora automática de incêndio (kit com 2 unidades), capacidade equivalente a aproximadamente 1,3 kg de agente extintor, com acionamento automático ao contato com chama e suporte de fixação, conforme normas aplicáveis de combate a incêndio.	63258	Unidade	56	R$	R$
					VALOR TOTAL DO GRUPO 1	**R$ 0,00**
71	Alicate amperímetro digital específico para refrigeração, com medição de corrente alternada, abertura de garra para condutores, faixas automáticas, display digital e alimentação por bateria. (Equivalente ao modelo 302 de uso em refrigeração.) Características e benefícios: Alicate Amperímetro Display iluminado Corrente CA: 400A Tensão CA/CC: 600V Resistência: 4KOhms Teste de continuidade Retenção de dados Classificação de categoria: CAT III 600V e CAT IV 300V Abertura da garra 30mm Auto power off (desligamento automático) Temperatura operacional: 0 a 40°C Taxa de atualização da tela > 2 vezes/segundo Alimentação : 2 pilhas AAA (Modelo de referência: Marca: Fluke. Modelo: Fluke 302 + ou similar)	126772	Unidade	4	R$	R$

72	Multímetro digital portátil profissional, categoria de segurança CAT III 600 V, com medição de tensão CA/CC, corrente, resistência e continuidade, display digital e alimentação por bateria. (Equivalente ao modelo 117.) Tensão máxima CA 600V Tensão máxima CC: 600V Corrente máxima CA: 10 A Corrente máxima CC: 10 A Frequência máxima: 50 kHz (Modelo de referência: Marca: Fluke. Modelo: 117 ou similar)	263583	Unidade	4	R$	R$
73	Alicate amperímetro digital profissional, categoria CAT III, tensão até 600 V, medição de corrente alternada (valor RMS) de até aproximadamente 400 A, com abertura de garra, display digital e alimentação por bateria.	126772	Unidade	4	R$	R$
74	Jogo de alicates de uso universal, em aço, contendo no mínimo alicate universal e alicate de corte diagonal, com cabos isolados/emborrachados, acondicionado em estojo.	392517	Unidade	7	R$	R$
75	Jogo de chaves de fenda e Phillips isoladas para 1.000 V, conforme norma de ferramentas isoladas para trabalho em eletricidade, contendo diversas medidas/pontas, com hastes isoladas e identificação de tensão.	261804	Unidade	7	R$	R$
76	Jogo de chaves canhão (tubulares/soquete com cabo), em aço cromo-vanádio cromado, contendo no mínimo 10 peças em medidas do sistema métrico, com cabos isolados/ergonômicos.	639661	Unidade	7	R$	R$
77	Jogo de chaves Allen (hexagonais) isoladas, contendo no mínimo 25 peças, abrangendo medidas em milímetros e polegadas, com hastes isoladas para trabalho em eletricidade, acondicionado em estojo.	240153	Unidade	14	R$	R$
78	Alicate crimpador/prensa-terminal com função de decapador/descascador de fios, para terminais isolados e tubulares de 0,25 mm² a 10 mm², com cabos isolados, indicado para conectores elétricos.	614518	Unidade	10	R$	R$

79	Kit de ferro de solda elétrico para eletrônica, contendo no mínimo 21 itens, alimentação 110/220 V e potência aproximada de 60 W, acompanhado de pontas, sugador, estanho e acessórios, acondicionado em estojo. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - Potência (w):60 Tensão de entrada: 220V Tensão de ponta e terra (V): menos de 5 Faixa de temperatura : 200-480°C Tipo de fonte de energia: Elétrico com fio Comprimento do cabo: 95 cm Tipo de cabeça: Ajustável Com Múltiplas Pontas Diâmetro da ponta: 5mm	274782	Unidade	4	R$	R$
80	Chave de teste de voltagem (CA) tipo caneta/chave digital para eletricista, faixa de detecção de aproximadamente 12 V a 1.000 V, com indicação visual/sonora. (Modelo de Referência: Marca: Sancai. Modelo: HT-894C Caneta Teste Elétrico ou similar)	73865	Unidade	7	R$	R$
81	Fasímetro (indicador de sequência de fases) para sistema trifásico, faixa de tensão de aproximadamente 60 V a 600 V, com indicação da sequência de fases (rotação) por leds, conforme uso em manutenção elétrica. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: - Tensão de trabalho: 60-600V. - Tensão limite: 2000V. - Faixa de medição de frequência: 20Hz ~ 400Hz. - Medição constante Tensão na fase máximo: - AC 200V em 60 minutos. - AC 600V em 4 minutos. - Tamanho: 17x10.7x4.8cm.	150142	Unidade	4	R$	R$
82	Fita isolante de baixa tensão (autoextinguível) em PVC, largura aproximada de 18 mm e comprimento aproximado de 10 m por rolo, isolação até 750 V, fornecida em kit com 10 unidades, cor preta, conforme normas aplicáveis.	56650	Unidade	28	R$	R$
83	Fita isolante de alta tensão (autofusão), tipo fita de borracha autossoldável, largura aproximada de 19 mm e comprimento aproximado de 5 m por rolo, para emendas e isolação em média/alta tensão, conforme normas aplicáveis.	424228	Unidade	28	R$	R$
84	Kit de fitas isolantes coloridas em PVC para identificação de fases/circuitos, comprimento aproximado de 20 m por rolo, fornecido em kit com no mínimo 5 rolos de cores variadas.	323117	Unidade	21	R$	R$

85	Abraçadeiras de Nylon (Enforca-gato) e Fita Hellermann (Tubo Termocontrátil): Fornecimento em alto volume para organização de rotas de cabos e isolamento.	454426	Unidade	14	R$	R$
86	Kit de conectores elétricos pré-isolados variados (terminais e emendas), contendo aproximadamente 280 peças em diferentes bitolas e tipos, acondicionado em caixa organizadora.	195935	Unidade	6	R$	R$
87	Bolsa/mala de ferramentas reforçada em lona, de grande porte, com no mínimo 16 bolsos/divisórias, fundo emborrachado, para uso de eletricista/encanador/mecânico em manutenção predial.	18147	Unidade	14	R$	R$
88	Kit de luvas de segurança multitato para baixa tensão/uso geral, dotadas de Certificado de Aprovação (CA), conforme NR-06, fornecido em kit conforme acondicionamento padrão.	486640	Unidade	42	R$	R$
89	Luva isolante de borracha para alta tensão, classe 0 (tensão de uso 1.000 V / tensão de ensaio 5 kV), conforme normas aplicáveis a EPI para trabalho em eletricidade (NR-06 e NR-10), com Certificado de Aprovação (CA).	486640	Unidade	28	R$	R$
90	Lanterna tática de LED de alta potência, alcance aproximado de 2 km, corpo em alumínio resistente, com múltiplos modos de iluminação e alimentação por bateria.	401318	Unidade	28	R$	R$
91	Jogo de serra-copo para madeira, gesso, PVC e plásticos, contendo no mínimo 16 peças em diâmetros variados, com mandril/arraste e brocas-piloto, acondicionado em estojo.	631023	Unidade	6	R$	R$
92	Passa-fio (guia/sonda) elétrico helicoidal profissional, comprimento mínimo de 30 m, com guia flexível e terminais, para passagem de cabos em eletrodutos.	445154	Unidade	14	R$	R$
93	Kit com 10 óculos de proteção (segurança), emborrachados, lente incolor com proteção UV, dotados de Certificado de Aprovação (CA), conforme NR-06.	336896	Unidade	35	R$	R$
94	Plastificadora/refiladora de documentos formato A4, multifuncional (no mínimo 5 funções), alimentação 110 V, para plastificação a quente de documentos, com controle de temperatura. Temperatura máxima: 125°C	486436	Unidade	3	R$	R$
95	Polaseco/plástico (pouch) para plastificação a quente, formato compatível com documentos A4 e demais tamanhos padrão, espessura de uso comum, fornecido em kit com no mínimo 350 unidades.	443457	Unidade	70	R$	R$

96	Encadernadora manual com funções de perfuração e fechamento de espiral de duplo anel (Wire-o), passo 2:1, capacidade de encadernação de até aproximadamente 270 folhas, para documentos nos formatos A4/Ofício, com corpo metálico e margem de perfuração ajustável. (Modelo de referência: Excentrix 270 folhas ou similar)	636712	Unidade	1	R$	R$
97	Display expositor para folhas e folders, em acrílico transparente, para documentos no formato A4, modelo de mesa, para exposição de informativos em ambiente de escritório.	399030	Unidade	70	R$	R$
98	Chave de boca ajustável (chave inglesa) de 10 polegadas, em aço, com mandíbula ajustável por parafuso sem-fim, escala de abertura e acabamento resistente à corrosão.	636736	Unidade	7	R$	R$
99	Megômetro (medidor de resistência de isolamento) digital, tensão de teste de até 1.000 V, com medição de resistência de isolamento, display digital e alimentação por bateria, conforme uso em manutenção elétrica. (Modelo de referência: Marca: Minipa. Modelo MI-1000A ou similar)	610129	Unidade	4	R$	R$
100	Cinturão de segurança tipo paraquedista (5 pontos) com talabarte duplo, para trabalho em altura, conforme NR-35 e normas aplicáveis a EPI (NR-06), com Certificado de Aprovação (CA).	121207	Unidade	28	R$	R$
101	Alicate de inserção tipo punch down (impact tool) para conectorização de cabos de rede/telefonia em blocos de conexão (tipo 110/IDC), com lâmina substituível.	472099	Unidade	14	R$	R$
102	Kit testador de cabos de rede simples (LAN/telefone), incluindo testador de continuidade para cabos RJ-45 e RJ-11 e alicate de crimpar, para montagem e teste de cabos de rede.	326619	Unidade	4	R$	R$
103	Testador de cabos profissional para conectores RJ-45, RJ-11/RJ-12 e USB, com indicação de continuidade/sequência de pares, para verificação de cabeamento estruturado e telefonia.	356306	Unidade	4	R$	R$
104	Kit localizador de cabos (gerador de tom e sonda/probe), tipo zumbidor/testador, para rastreamento e identificação de cabos de rede (RJ-45) e telefonia (RJ-11). • Saída de sinal: 8Vp-p • Corrente máxima do transmissor: 9 mA • Corrente máxima do receptor: 28 mA • Entrada para fone de ouvido • Alimentação: 2 baterias de 9V	622299	Unidade	4	R$	R$
105	Álcool isopropílico com pureza mínima de 99,8%, embalagem de 5 litros, indicado para limpeza de placas eletrônicas, telas e componentes, conforme ficha de informações de segurança (FISPQ).	382615	Unidade	14	R$	R$

106	Limpa contatos elétricos em aerossol, embalagem de aproximadamente 300 ml, de secagem rápida, para limpeza de contatos, conectores, chaves, relés e placas eletrônicas, sem deixar resíduos.	602645	Unidade	140	R$	R$
107	Cabo elétrico flexível de 2,5 mm², classe de isolação 750 V, em cobre, antichama, fornecido em rolo de 100 m, cor preta, conforme NBR NM 247/normas aplicáveis.	628792	Unidade	14	R$	R$
108	Cabo elétrico flexível de 4,0 mm², classe de isolação 750 V, em cobre, antichama, fornecido em rolo de 100 m, cor preta, conforme NBR NM 247/normas aplicáveis. (Observação: descrição conforme produto referenciado de 4,0 mm².)	409294	Unidade	14	R$	R$
109	Cabo elétrico flexível de 10,0 mm², classe de isolação 750 V, em cobre, antichama, fornecido em rolo de 100 m, cor preta, conforme NBR NM 247/normas aplicáveis.	409295	Unidade	14	R$	R$
110	Silicone (selante) de alta temperatura, à base de silicone, cor vermelha, resistente a altas temperaturas, para vedação automotiva/industrial de juntas, apresentação em bisnaga de uso padrão.	615647	Unidade	56	R$	R$
111	Carregador de baterias automotivas, com carga rápida e lenta, indicação de carga, compatível com baterias 12 V, para manutenção e recarga de baterias chumbo-ácido.	600812	Unidade	3	R$	R$
112	Bateria automotiva chumbo-ácido 12 V, capacidade nominal de 100 Ah, livre de manutenção, com terminais padrão, conforme normas aplicáveis a baterias automotivas.	375924	Unidade	14	R$	R$
113	Bateria automotiva chumbo-ácido 12 V, capacidade nominal de 60 Ah, livre de manutenção, com terminais padrão, conforme normas aplicáveis a baterias automotivas.	375689	Unidade	14	R$	R$
					VALOR TOTAL DO GRUPO 2	**R$ 0,00**
114	Desincrustador pneumático tipo agulheiro (martelete de agulhas), tipo pistola, com conjunto de agulhas, para remoção de carepa/ferrugem e tinta, acionamento pneumático compatível com rede de ar comprimido. - Especificações Técnicas: Comprimento: 350 mm Agulhas: 19 agulhas – 3mm Golpes: 4500 gpm Pressão de trabalho: 90 psi Peso: 2 kg Dimensões: 25,7 x 18 x 5,5 cm	603660	Unidade	14	R$	R$

115	Esmerilhadeira angular, disco de 7 polegadas (180 mm), alimentação 127 V, motor de potência compatível com uso profissional, com empunhadura auxiliar e proteção do disco, conforme normas de segurança. Características do Produto Potência: 2.2 kW É sem fio: Não Acessórios incluídos: Chave Velocidade máxima de rotação: 8500 rpm Diâmetro do disco: 180 mm (Modelo de referência: Marca: Makita. Modelo: GA7020 ou similar)	470295	Unidade	6	R$	R$
116	Máquina de solda inversora portátil, tipo TIG/MMA, com capacidade de soldagem de alumínio e ligas de alumínio naval (além de aço-carbono e aço inoxidável), corrente alternada e contínua (AC/DC), tecnologia IGBT, faixa de corrente de saída de 10 A a 200 A, alta frequência (HF) para abertura de arco sem contato, função pulsada, dupla tensão de alimentação monofásica (110/220 V), fator de trabalho mínimo de 60% a 200 A, display digital de parâmetros, proteção contra sobretensão/sobrecorrente/superaquecimento, maleta/estojo rígido para transporte e uso embarcado. Corrente de soldagem: 10-200 A (AC/DC) Tensão de alimentação: 110/220 V, monofásico, comutação automática ou manual Peso aproximado: até 12 kg Grau de proteção: adequado a ambiente naval (IP21 ou superior) Acessórios inclusos: tocha TIG refrigerada a ar, alicate-terra, regulador de gás argônio, eletrodos de tungstênio (kit inicial) e cabo-eletrodo para MMA	449410	Unidade	3	R$	R$

117	Kit furadeira de impacto, acompanhado de maleta com no mínimo 41 peças (brocas, bits e acessórios), com mandril e seletor de impacto, para furação em diversos materiais. Características Técnicas – Furadeira de Impacto Bosch GSB 13 RE Potência nominal absorvida: 650 W Peso: 1,8 kg Nº de rotações em vazio: 0 – 3.150 rpm Nº máx. de impactos em vazio: 0 – 47.250 ipm Potência útil: 301 W Torque nominal: 1,8 Nm Mandril: 1/2" - 20 UNF Amplitude de aperto: 1,5 – 13 mm Diâmetro de perfuração em madeira: 25 mm Diâmetro de perfuração em aço: 10 mm Diâmetro de perfuração em alvenaria: 15 mm Voltagem: 127V - Ref: 0 601 2B8 0D2 000 | 220V - Ref: 0 601 2B8 0E2 000 Acompanha maleta Extensor de bits: 60 mm Maleta plástica com visor e compartimentos organizados Dimensões: 14,5 x 4,5 x 17 cm Peso: 572 g (Modelo de referência: Marca: Bosch. Modelo: EV-EBB41 ou similar)	636750	Unidade	7	R$	R$
118	Jogo de ferramentas para uso geral em manutenção mecânica, contendo aproximadamente 213 peças, em aço cromo-vanádio, acondicionado em caixa/maleta com no mínimo 3 gavetas. Deve incluir soquetes (métrico), catracas, chaves combinadas, chaves de fenda e Phillips, chaves Allen, alicates e demais acessórios de uso comum, devidamente organizados. Características Técnicas: Material: Aço Cromo-Vanádio (Cr-V) com acabamento cromado polido Cor: Preto Dimensões do Gabinete: Altura: 34,92 cm; Largura: 35,56 cm; Comprimento: 48,46 cm Peso Total: Aproximadamente 12,5 kg Tipo de Embalagem: Caixa Quantidade de Peças: 213 Tipo de Ação: Engate Rápido (Quick Release) Sistema de Acionamento: Hexagonal Tipo de Acabamento: Polido (Modelo de referência: Marca: Sata. Modelo: ST09512U ou similar)	637621	Unidade	6	R$	R$
119	Jogo/kit de pontas e brocas, contendo aproximadamente 103 peças em aço/titânio, abrangendo brocas para metal, madeira e concreto e pontas de aparafusamento, acondicionado em maleta organizadora. Kit de ferramentas Bosch, simples e pratico de usar. Contendo 103 peças em ao, altamente resistentes, que faz toda diferença na hora de parafusar e furar. Acompanhada de uma maleta para organização e praticidade, facilitando o seu descolamento, caso seja necessário utilizar as demais peças do conjunto. (Modelo de referência: Marca: Bosch. Modelo: 103 Peças - 2608594070 ou similar)	606052	Unidade	11	R$	R$
120	Disco de desbaste/corte abrasivo para esmerilhadeira, diâmetro de 180 mm (7 polegadas), furo central padrão, para uso em metal, conforme normas de segurança aplicáveis a discos abrasivos. Fornecimento por unidade.	614984	Unidade	42	R$	R$

3

121	Pé de cabra (alavanca) sextavado, em aço, comprimento aproximado de 900 mm, com pintura/acabamento protetivo. Características principais: Material: Aço forjado 50, com corpo hexagonal resistente Dureza: 38-42 HRC nas áreas de trabalho Acabamento: Pintura protetora contra corrosão	8435	Unidade	6	R$	R$
122	Escova de aço tipo copo, torcida, diâmetro aproximado de 75 mm, para uso em esmerilhadeira de 4½", 7" e 9", para limpeza e remoção de ferrugem/tinta. Especificações Técnicas: Tipo: copo Fio: trançado de 0,5 mm Material: aço Diâmetro: 75 mm Rosca: M14 Aplicação: esmerilhadeira de 4.1/2" e 5".	639174	Unidade	14	R$	R$
123	Marreta quadrada de 5 kg, com cabo de fibra resistente e antiderrapante, em aço forjado, para uso em serviços pesados. (Modelo de referência: Marca: MTX. Modelo: marreta 5kg mtx ou similar)	8303	Unidade	4	R$	R$
124	Bandeja plástica para pintura, tamanho padrão (aprox. 23 cm), com rampa escorredora	364511	Unidade	336	R$	R$
125	Espátula de aço para preparação de superfície e aplicação de massa, cabo emborrachado	291638	Unidade	56	R$	R$
126	Conjunto de pincel pequeno para acabamento/retoque, cerdas macias, kit com múltiplas espessuras	462814	Unidade	28	R$	R$
127	Trincha para pintura, largura 1/2"	224141	Unidade	70	R$	R$
128	Trincha para pintura, largura 1"	393798	Unidade	70	R$	R$
129	Trincha para pintura, largura 1.1/2"	224217	Unidade	70	R$	R$
130	Trincha para pintura, largura 2.1/2"	467558	Unidade	70	R$	R$
131	Trincha para pintura, largura 3"	252413	Unidade	70	R$	R$
132	Rolo de espuma para pintura, 5 cm, sem cabo	242432	Unidade	70	R$	R$
133	Rolo de espuma para pintura, 9 cm, sem cabo	338031	Unidade	70	R$	R$
134	Rolo de espuma para pintura, 15 cm, sem cabo	229043	Unidade	70	R$	R$
135	Rolo de espuma para pintura, 23 cm, sem cabo	229047	Unidade	70	R$	R$
136	Rolo de lã (lambswool) para pintura, 5 cm, sem cabo	350850	Unidade	70	R$	R$
137	Rolo de lã (lambswool) para pintura, 9 cm, sem cabo	338031	Unidade	70	R$	R$
138	Rolo de lã (lambswool) para pintura, 15 cm, sem cabo	372682	Unidade	70	R$	R$
139	Rolo de lã (lambswool) para pintura, 23 cm, sem cabo	237243	Unidade	70	R$	R$
140	Garfo (armação/gaiola) para rolo de pintura de 23 cm, cabo rosqueável	266516	Unidade	42	R$	R$
141	Extensor (cabo telescópico) para rolo de pintura, rosca universal	625335	Unidade	25	R$	R$
142	Misturador de tintas manual (bastão) ou adaptável a furadeira, para homogeneização de tintas	436308	Unidade	14	R$	R$

	143	Fita crepe para acabamento de pintura, rolo com aprox. 50 m, largura 18-24 mm	350646	Unidade	280	R$	R$
	144	Fita silver tape (fita multiuso reforçada, base de alumínio/tecido) para vedação e proteção durante pintura	485169	Unidade	28	R$	R$
						VALOR TOTAL DO GRUPO 3	**R$ 0,00**
-	145	Aeronave remotamente pilotada (drone) compacta, com câmera de captura de vídeo em resolução mínima 4K, transmissão de imagem em tempo real, controle remoto e múltiplas baterias (no mínimo 3) em kit do tipo "fly more", para inspeção aérea e registro de imagens. e a drone classe Mini 3 / combo fly more.) Tipos de drone: Aéreo É mini: Sim Tempo máximo de voo: 38 m É dobrável: Sim Velocidade máxima: 57,6 km/h Resistência ao vento: 38,52 km/h Máxima distância de voo: 10 km Quantidade de motores: 4 (Modelo de referência: Marca: DJI. Modelo: Mini 3RC ou similar)	484522	Unidade	1	R$	R$
-	146	Kit com Câmera de Ação à Prova d'água 10m, 5.3K60, HLG HDR, 27MP, HyperSmooth 6.0, GPS, Wi-Fi 6 e Acessórios Extras The Handler, Bateria Enduro, Cartão de 64GB e um Estojo (Modelo de Referência: Marca: GoPro. Modelo: HERO13 Black Bundle ou similar)	486621	Unidade	6	R$	R$
-	147	Câmera corporal (bodycam) portátil, com gravação de vídeo em resolução mínima 2K, GPS integrado, visão noturna por infravermelho, gravação de áudio, bateria recarregável, armazenamento interno ou por cartão de memória, carcaça resistente a respingos e clipe de fixação ao uniforme. (Modelo de referência: Marca: Boblov. Modelo: M5 ou similar)	486347	Unidade	21	R$	R$
-	148	Servidor tipo torre, processador com no mínimo 4 núcleos, memória RAM mínima de 16 GB, armazenamento mínimo de 2 TB em disco rígido (HD), interface de rede Gigabit Ethernet, fonte de alimentação bivolt, com garantia mínima de 12 meses. (Modelo de referência: Marca: Dell. Modelo: PowerEdge T160 – 6315P 4C 16GB 2TB HD – 210-BMHR-0125 ou similar)	451830	Unidade	1	R$	R$

-	149	Ecobatímetro (sonda de profundidade) portátil para uso na lancha de serviço do Navio, com transdutor portátil de fixação removível (sucção ou braçadeira de espelho de popa), display digital colorido de leitura sob luz solar direta, indicação simultânea de profundidade, temperatura da água e velocidade de deslocamento, alarme sonoro/visual configurável de baixa profundidade (risco de encalhe), memória de registro de sondagens e função de mapa/plotter básico. Compatível com navegação em águas rasas, rios e canais estuarinos. Faixa de profundidade: 0,6 m a 150 m Alimentação: bateria interna recarregável (Li-Ion), autonomia mínima de 8 horas, com entrada auxiliar 12 V CC Proteção: carcaça à prova d'água, no mínimo IPX6 Transdutor: dupla frequência (50/200 kHz) ou CHIRP Peso aproximado: até 1,5 kg Acompanha: transdutor, suporte de fixação portátil, cabo de alimentação/carregador e bolsa de transporte	612821	Unidade	3	R$	R$
-	150	Frigobar com capacidade aproximada de 110 litros, tensão de 127 V, porta reversível, prateleiras internas removíveis e controle de temperatura ajustável, com etiqueta de eficiência energética do INMETRO. (Modelo de referência: Marca: Electrolux ou similar)	296146	Unidade	8	R$	R$
-	151	Televisor LED de 24 polegadas, resolução mínima HD, com no mínimo 1 entrada HDMI e 1 entrada USB, controle remoto e base/suporte. (Modelo de referência: Marca: Philco ou similar)	404384	Unidade	8	R$	R$
-	152	Televisor LED de 32 polegadas, resolução mínima HD, com no mínimo 2 entradas HDMI e 1 entrada USB, conectividade Wi-Fi, controle remoto e base/suporte. (Modelo de referência: Marca: LG ou similar)	342582	Unidade	4	R$	R$
-	153	Televisor LED de 43 polegadas, resolução mínima Full HD, com no mínimo 2 entradas HDMI e 1 entrada USB, conectividade Wi-Fi, controle remoto e base/suporte. (Modelo de referência: Marca: LG ou similar)	439362	Unidade	6	R$	R$
-	154	Televisor LED de 50 polegadas, resolução mínima 4K UHD, com no mínimo 2 entradas HDMI e 1 entrada USB, conectividade Wi-Fi, controle remoto e base/suporte. (Modelo de referência: Marca: LG ou similar)	480490	Unidade	1	R$	R$
-	155	Soundbar (barra de som) com sistema de 5.1 canais, acompanhada de subwoofer, com conectividade Bluetooth, entrada HDMI (ARC) e entrada óptica, e controle remoto. (Modelo de referência: Marca: LG ou similar)	306679	Unidade	3	R$	R$

-	156	Moeda comemorativa personalizada do Navio, em liga metálica com acabamento banhado, diâmetro aproximado de 40 mm, com gravação em alto-relevo na frente e no verso (brasão e nome do Navio), pintura em esmalte colorido, acondicionada em cápsula ou estojo individual.	313536	Unidade	140	R$	R$
-	157	Panóplia (placa heráldica) personalizada do Navio, em madeira envernizada, dimensões aproximadas de 20 x 25 cm, com o brasão do Navio em relevo (metal fundido ou resina pintada) e plaqueta de identificação gravada.	444456	Unidade	28	R$	R$
-	158	Maquete (miniatura em escala) do Navio, em material resistente (resina, madeira e/ou ABS), com pintura e detalhes fiéis à embarcação, montada sobre base de madeira com plaqueta de identificação e protegida por redoma/caixa em acrílico.	621137	Unidade	21	R$	R$
-	159	Panela de pressão industrial em aço inox, capacidade de 15 litros, para uso em fogão elétrico industrial, com válvula de segurança e cabo termoisolante	300083	Unidade	3	R$	R$
-	160	Panelão/caldeirão em aço inox com tampa, capacidade de 30 litros, fundo triplo, para uso em fogão elétrico industrial	623140	Unidade	3	R$	R$
-	161	Panela média em aço inox com tampa, capacidade de 10 litros, fundo triplo, para uso em fogão elétrico industrial	609391	Unidade	4	R$	R$
-	162	Frigideira grande em aço inox, diâmetro de 40 cm, fundo triplo antiaderente, para uso em fogão elétrico industrial	616098	Unidade	3	R$	R$
-	163	Frigideira antiaderente, diâmetro de 30 cm, revestimento cerâmico/teflon, cabo termoisolante	352908	Unidade	3	R$	R$
-	164	Cuba Gastronorm (GN 1/1), profundidade de 65 mm, em aço inox, com tampa, compatível com o forno combinado e o balcão de distribuição térmico	397753	Unidade	8	R$	R$
-	165	Cuba Gastronorm (GN 1/1), profundidade de 100 mm, em aço inox, com tampa, compatível com o forno combinado e o balcão de distribuição térmico	444168	Unidade	8	R$	R$
-	166	Cuba Gastronorm (GN 1/2), profundidade de 65 mm, em aço inox, com tampa, compatível com o forno combinado e o balcão de distribuição térmico	397754	Unidade	8	R$	R$
-	167	Grade/grelha Gastronorm (GN 1/1) em aço inox, para assados e frituras no forno combinado	355778	Unidade	4	R$	R$
-	168	Kit de utensílios de cozinha em aço inox (concha, escumadeira, espátula vazada e pegador), cabo termoisolante	609405	Unidade	3	R$	R$
-	169	Kit de facas profissionais de cozinha em aço inox, com bainha/suporte, incluindo faca de chef, faca de legumes e faca para pães	609392	Unidade	1	R$	R$

-	170	Kit de tábuas de corte em polietileno, código de cores para segregação de alimentos (carnes, vegetais, pães, laticínios), conforme boas práticas de segurança alimentar	450646	Unidade	3	R$	R$
-	171	Escorredor/coador industrial para macarrão e legumes, em aço inox, com alças	391987	Unidade	1	R$	R$
-	172	Balança de cozinha digital, capacidade até 15 kg, plataforma em aço inox	463642	Unidade	1	R$	R$
-	173	Kit de potes herméticos empilháveis para armazenamento de alimentos, em polipropileno atóxico, tamanhos variados	437046	Unidade	3	R$	R$
						ITENS AVULSOS	**R$ 0,00**
						VALOR TOTAL DE TODOS OS 3 GRUPOS E ITENS AVULSOS	**R$ 0,00**