



C.I.: Nº 042/2025

Data: 24/02/2025

DE: Setor Compras

PARA: Setor de Contratos e Licitações

A/C: Sra. Nilyê Faria

Prezada,

*Recebido em*  
*27/02/25*  
*Nilyê*

Solicitamos por meio deste a retificação no Termo de Referência que estabelece as condições para a realização do Processo Licitatório Nº 004/2025, **PREGÃO ELETRÔNICO Nº 003/2025, REGISTRO DE PREÇOS Nº 003/2025**, cujo objeto é a contratação de empresa especializada em fornecimento de materiais e equipamentos de processamento de dados para atender às demandas de diversas Secretarias da Prefeitura de Cataguases – MG.

Tal pedido de retificação se deu devido à notificação de direcionamento do certame pela indicação de marcas/modelos no Termo de Referência apesar das especificações constarem como o mínimo exigido, sendo aceitos quaisquer outros produtos de qualidade igual ou superior. Porém optou-se pela remoção das marcas/modelos referenciais e ainda aproveitando a oportunidade foram feitas correções das especificações de alguns itens.

Onde se lê:

ITEM	COD	DESCRIÇÃO	QTD	QUANT. MÍNIMO	UND	VALOR UNIT	VALOR TOTAL
1	484598	<b>ABRAÇADEIRA DE NYLON 100MM:</b> Abraçadeira fabricada em nylon preto com trava, comprimento de 100x2,5mm. Pacote com 100 unidades. Exemplo de Marcas e modelos que atendem as especificações: Abraçadeiras de Nylon 100x2.5mm - Foxlux	63	1	UND	R\$ 9,77	R\$ 615,51
2	426579	<b>ABRAÇADEIRA DE NYLON 150MM:</b> Abraçadeira fabricada em nylon preto com trava, comprimento de 150x3,5mm. Pacote com 100 unidades. Exemplo de Marcas e modelos que atendem as especificações: Abraçadeiras de Nylon 100x3.5mm - Ajax	64	1	UND	R\$ 13,30	R\$ 851,20



3	438913	<b>ABRAÇADEIRA DE NYLON 200MM:</b> Abraçadeira fabricada em nylon preto com trava, comprimento de 200x4.8mm. Pacote com 100 unidades. Exemplo de Marcas e modelos que atendem as especificações: Abraçadeiras de Nylon 200x4.8mm - Foxlux	60	1	UND	R\$ 30,33	R\$ 1.819,80
4	394725	<b>ADAPTADOR WIRELESS DUAL BAND USB:</b> Interface: USB 2.0   LED Status   Antena 5dBi;   Padrões Wireless: IEEE 802.11b/g/n 2.4 GHz, IEEE 802.11a/n/ac 5 GHz   Velocidades Wireless: 600 Mbps (200 Mbps em 2,4 GHz, 433 Mbps em 5 GHz)   Frequência: 2.4 GHz, 5 GHz   Modos Wireless: Modo Ad-Hoc / Infraestrutura   Segurança Wireless: WEP, WPA/WPA2, WPA-PSK/WPA2-PSK. Garantia mínima de 03 meses. Exemplo de Marcas e modelos que atendem as especificações: TP-Link USB 2.0 AC600 - Archer T2U Plus	102	1	UND	R\$ 179,80	R\$ 18.339,60
5	392302	<b>ÁLCOOL ISOPROPÍLICO:</b> Álcool isopropílico não corrosivo para limpeza de componentes elétricos e eletrônicos, grau de pureza de 99,8%, tolerância de água na composição (%m/m) máximo: 0,10. Frasco de 1 litro com bico dosador e tampa. Validade mínima de 12 meses Exemplo de Marcas e modelos que atendem as especificações: Álcool Isopropílico 99,8% 1L - Implastec.	29	1	UND	R\$ 48,54	R\$ 1.407,66
6	331040	<b>ALICATE DE CRIMPAGEM:</b> Alicate de crimpagem para de cabos de rede e telefone compatível com: RJ45, RJ12 e RJ11. Produzido em plástico ABS e Aço Inoxidável, com pino de microajuste para regular a intensidade da força, cabo emborrachado e 2 lâminas para corte e decapagem em aço Mn65. Garantia mínima de 03 meses. Exemplo de Marcas e modelos que atendem as especificações: Alicate de Crimpar LT-C10 - PlusCable	17	1	UND	R\$ 40,63	R\$ 690,71
7	415869	<b>BATERIA 9V:</b> Bateria de Íon Lítio   Voltagem: 9V   Alcalina   0% Mercúrio e Cádmio na composição   Dimensões aproximadas: 47.5 x 16.5 x 25.5mm   Validade mínima 3 anos   Aprovada pelo INMETRO. Blister com 1 unidade. Validade mínima de 36 meses. Exemplo de Marcas e modelos que atendem as especificações: Bateria Elgin Alcalina 9v	115	1	UND	R\$ 18,18	R\$ 2.090,70
8	313931	<b>BATERIA CR2032:</b> Tipo: Bateria Lítio   Modelo CR2032   Voltagem: 3V   0% de Mercúrio e Cádmio na composição   Dimensões de 0.1 x 2 x 2cm. Cartela com 5 unidades. Validade mínima de 36 meses. Exemplo de Marcas e modelos que atendem as especificações: Bateria de Lítio CR2032 com 5 unidades - Elgin 82193	225	1	UND	R\$ 14,52	R\$ 3.267,00



9	467548	<b>CABO DE REDE CAT.5E:</b> Cabo de rede CAT.5e tipo acomodado em caixa tipo fastbox com no mínimo 300 metros, cabo com 4 pares trançados compostos de condutores sólidos de cobre nu 24 AWG, isolados em polietileno especial e com capa externa em PVC retardante a chama. Exemplo de Marcas e modelos que atendem as especificações: Cabo LAN Furukawa CAT5E CMX Azul Soho Plus 305m	29	1	UND	R\$ 812,90	R\$ 23.574,10
10	268749	<b>CAIXA DE SOM:</b> Alimentação: USB 5V   Potência: 2x3W (6W)   Tamanho do falante: 2,25" / 4 Ohms   Sensibilidade: 85dB   Cabo: 1,2 metro   Com controle de volume   Conector P2. Cor: Preto   Material: Polipropileno   Compatibilidade: Windows (32bit/ 64bit), Linux. Garantia mínima de 03 meses. Exemplo de marcas e modelos que atendem as especificações: Vinik 2.0 6W - VS-202	60	1	UND	R\$ 121,93	R\$ 7.315,80
11	451700	<b>COMPUTADOR BÁSICO:</b> Processador: Número de núcleos 4   Nº de threads 8   Frequência base 3.6 GHz   Frequência turbo 4.3 GHz   Cache 6 MB   Com video integrado ou placa gráfica de no mínimo 1GB de memória   Memória RAM: 8GB 3000 Mhz DDR4   2x slots DDR4   Arquitetura Dual Channel DDR4   Expansível até 32GB   Conexões mínimas: 4x conectores SATA III 6Gb/s   1x conector M.2   1x porta D-Sub   1x porta HDMI   2x USB 3.0   4x USB 2.0   1x porta RJ-45 10/100/1000 Mbps   3x conectores de Áudio (Jacks de Áudio HD: Linha / Alto falante / Microfone)   1x slot PCI Express x16   2x slot PCI Express x1   Armazenamento: SSD SATA III 480GB   Alimentação: Fonte 350W Real   Eficiência mínima: 70% da carga nominal   PFC Ativo   110~220V Bivolt com seleção automática   Com cabo de força   Monitor: LED 19.5" HD   Tempo de resposta: 5 ms   60 Hz   Suporte de cores: Maior que 16 milhões   Conexão: VGA e HDMI   Tipo de Monitor: LED Widescreen   Contraste: 8000:1   Com cabo HDMI   Periféricos: Mouse óptico USB   Teclado USB ABNT2   Cor: Preto. Garantia mínima de 12 meses. Com Sistema Operacional: Windows 11 Pro 64bits (Deve possuir forma de verificação de que licença e original) Exemplo de marcas e modelos que atendem as especificações: Computador Fácil Completo Intel Core i3-10100F, 8GB, SSD 480GB	144	1	UND	R\$ 3.964,67	R\$ 570.912,48
12	375963	<b>CONECTOR RJ45:</b> Conector RJ45 CAT.5e fabricado em termoplástico não propagante, contatos produzidos em bronze fosforoso com camadas de níquel e banhado de ouro, suporte aos padrões de montagem T568A e T568B. Pacote com 100 unidades. Exemplo de Marcas e modelos que atendem as especificações: Conector Macho CAT5E RJ45-201 - FORTREK	195	1	UND	R\$ 27,81	R\$ 5.422,95



13	469456	<b>ESCÂNER DE MESA:</b> Velocidades de produção aprox.: 80 ppm/160 ipm   Capacidade do alimentador: 80 a 100 folhas de 80 g/m²   Conectividade: USB 3.2 Gen 1x1 compatível com USB 2.0   Rede sem fio: 802.11 b/g/n   Ethernet: 10/100   Protocolos de rede: DHCP (ou IP estático), TCP/IP   Tamanho aprox. do documento: 216 mm x 3000 mm (máximo), 52 mm x 52 mm (mínimo)   Espessura e peso do papel: 27-433 g/m²   Espessura de cartão grosso de até 1,25mm   Resolução máxima de captura óptica: 600 dpi   Leitura de códigos de barras   Segurança de dados: Processar os dados digitalizados exclusivamente por meio da memória volátil   Formatos de arquivo de saída: BMP, JPEG, TIFF de página única, Microsoft Excel, Microsoft Word, TIFF de várias páginas, PDF, PDF com texto pesquisáveis, PNG   Compatibilidade: Windows e Linux, 32 e 64bits   Pannel de controle do operador: Tela LCD colorida e sensível ao toque e com botões de controle do operador   Requisitos elétricos: AC 100 V e 240 V, 50 Hz / 60 Hz. Exemplo de Marcas e modelos que atendem as especificações: Kodak Alaris S2080W Scanner	8	1	UND	R\$ 2.021,10	R\$ 16.168,80
14	344091	<b>EXTENSÃO ELÉTRICA 20M 5 TOMADAS:</b> Extensão elétrica tripolar   Comprimento de 20m   5 Tomadas de saída padrão NBR 14136 10A   Cabo PP antichamas de espessura mínima de 3x1,5mm   Gabinete em plástico antichamas de alta resistência   Suporte para enrolamento tipo carretel em metal. Garantia mínima de 03 meses. Exemplo de Marcas e modelos que atendem as especificações: Extensão 5 Tomadas com Carretel 20m - Forceline	58	1	UND	R\$ 558,89	R\$ 32.415,62
15	454439	<b>FILTRO DE LINHA 5 TOMADAS:</b> Voltagem: 127/220 V @50/60 Hz   Comprimento do cabo: mínimo 1 metro   Conexão de entrada: Cabo PP com plugue 2 P + T (ABNT NBR 14136) 10A   Conexão de saída: 5 Tomadas 2 P + T (ABNT NBR 14136) 10A   Espaçamento mínimo de 1,5cm entre cada tomada   Proteções: Linha-Neutro / Linha-Linha / Linha-Terra / Neutro-Terra   Com fusível e chave liga desliga   Construção: Material plástico não propagante a chamas   Cor: Preta. Garantia mínima de 03 meses. Exemplo de Marcas e modelos que atendem as especificações: ICLAMPER Energia 5	191	1	UND	R\$ 56,00	R\$ 10.696,00



16	388606	<b>FONTE DE ALIMENTAÇÃO 230W:</b> Padrão ATX 12V   Tamanho da ventoinha: 80mm   Potência nominal: 230W   Eficiência mínima: 70% da carga nominal   Conectores: 1xATX (24 pinos), 1xATX 12V (4 pinos), 2xMolex, 2xSATA   Entrada AC: 115/230V, 60Hz com chave seletora de voltagem ou seleção automática   Dimensão aproximada (LxAxP): 106 x 85 x 150 mm   Com cabo de energia. Garantia mínima de 12 meses. Exemplo de Marcas e modelos que atendem as especificações: Fonte Bluecase BLU230-EATX	132	1	UND	R\$ 117,85	R\$ 15.556,20
17	341802	<b>FONTE DE ALIMENTAÇÃO 500W REAL:</b> Padrão ATX 12V   Potência 500W Real   PFC Ativo   Voltagem 100-240V com seleção automática   Tamanho da ventoinha: 120mm   Conectores: 1xATX (24 pinos), 1xEPS (4+4 Pinos), 2xMolex, 2xPCIe (6+2 Pinos), 7xSATA   Eficiência mínima: 80% da carga nominal   Certificação mínima 80 Plus Bronze   Com cabo de energia. Garantia mínima de 12 meses. Exemplo de Marcas e modelos que atendem as especificações:	179	1	UND	R\$ 361,15	R\$ 64.645,85
18	431058	<b>FONTE/CARREGADOR UNIVERSAL:</b> Características: Bivolt: 100 ~ 240V / 50~60Hz   Voltagens de saída: 12V~24V – USB 5V   Regulagem automática de tensão   Potência máxima de saída: 90W   10 Conectores diferentes.   Compatibilidade: Acer   Asus   Compaq   Dell   Gateway   Lenovo   Sony   Samsung   Toshiba   LG.   Proteção: Contra sobrecarga   Curto circuito   Superaquecimento.   Cor: Preta   Material: Polipropileno. Garantia mínima de 03 meses. Exemplo de marcas e modelos que atendem as especificações: Fonte 90W Elgin 46RFTE90W000	101	1	UND	R\$ 141,63	R\$ 14.304,63
19	422666	<b>HD EXTERNO 1TB USB 3.0:</b> Capacidade: 1TB   Interface: USB 3.0   Rotação: 5400 RPM   Taxa Máxima de Transferência: Até 4,8 Gbps (USB 3.0)   Alimentação pelo cabo USB   Plug & Play   Com cabo USB 3.0   Compatibilidade: Windows (32bit/ 64bit), Linux. Garantia mínima de 12 meses. Exemplo de Marcas e modelos que atendem as especificações: HD Seagate Externo Portátil Expansion USB 3.0 1TB Preto - STEA1000400	37	1	UND	R\$ 329,51	R\$ 12.191,87



20	473179	<b>IMPRESSORA BULK INK MULTIFUNCIONAL:</b> Tecnologia de impressão: Jato de tinta de 4 cores (CMYK)   Resolução máxima de impressão: 5760 x 1440 dpi   Velocidade de impressão ISO: Preto 10 ppm   Cores 5 ppm   Velocidade de impressão: Preto 33 ppm   Cores 15 ppm.   Scanner: Base plana   Resolução óptica 1200 dpi   Digitalização para PC em formatos PDF e JPEG   Área máxima de digitalização: 21,6 x 29,7 cm   Conectividade: USB de alta velocidade (USB 2.0)   (802.11 b/g/n)   Wi-Fi Direct   Tamanhos de papel: A4, Carta, Ofício (215,9 x 355,6 mm), Ofício 9 (214,9 x 315 mm), Folio (215,9 x 330,2 mm), Executivo, Meia carta, A6, tamanhos personalizados (mín. 54 mm x 86 mm - 215,9 mm x 1.200 mm)   Tipos de papel: Suporte a papel sulfite comum e papel fotográfico para jato de tinta   Tamanhos sem margens: 4 x 6" (10 x 15cm), 5 x 7" (13 x 18cm), 8 x 10" (20 x 25cm)   Tipos de envelope: Nº 10 (10,5 x 24,1 cm)   Gramatura máxima do papel: 64 ~ 90 g/m²   Capacidade de papel: até 100 folhas (A4/Carta/Ofício)   Capacidade de bandeja de saída: 30 folhas de papel A4   Compatibilidade: Windows (32bit/ 64bit), Linux   Voltagem nominal: AC 100 - 240 V   Características ecológicas: De acordo com as normas RoHS   Deverá acompanhar: de 1 kit de garrafas originais de tinta (Preto, Ciano, Magenta e Amarelo)   Cabo de alimentação   Cabo USB   Guia de instalação rápida   Manual e Garantia do Produto   Garantia: Limitada de até 1 ano ou até 30.000 páginas. Exemplo de marcas e modelos que atendem as especificações: Impressora Multifuncional 3 em 1 Epson EcoTank L3250	50	1	UND	R\$ 1.656,44	R\$ 82.822,00
21	615988	<b>IMPRESSORA MULTIFUNCIONAL LASER A3:</b> Tecnologia laser / Velocidade de impressão de 50 ppm ou superior em formato de carta ou A4 / Resolução da impressão 1.200 x 1.200 DPI ou superior, compatível com, pelo menos, Windows 2000, XP, Vista e Windows 7, acompanhada dos respectivos drivers e instalação / Emulações: PCL 6, PostScript 3 e PDF / Suporte a protocolos de rede FTP, TFTP, HTTP E Rede TCP/IP IPV4 ou Rede TCP/IP IPV6 / Acompanhada de software para gerenciamento remoto permitindo configuração, visualização do status do suprimento e da disponibilidade do equipamento / Tipo de Mídia: papel, envelope, etiqueta e transparências / Tamanhos: A3, A4, carta, ofício e executivo / Alimentação do papel: bandeja(s) de entrada com capacidade de 1000 folhas e de saída com capacidade de 500 filhas / Impressão automática frente e verso (duplex) / Memória RAM de 256 MB ou superior / Interfaces: USB 2.0 e Ethernet10/100 Mbps (RJ-45) internas e do próprio fabricante / Tensão de alimentação 110 V / 220 V, interna ou provida por estabilizador externo, acompanhada de cabo de alimentação, com no mínimo 1,5m de comprimento / Manuais técnicos em português acompanhando o equipamento / Permitir impressão confidencial, com uso de senhas individuais programáveis para os usuários, como também, impressão direta tendo como origem dispositivo de memória externo (pen drive ou cartão de memória)	5	1	UND	R\$ 3.277,22	R\$ 16.386,10



22	601980	<p><b>JOGO DE CHAVES FENDA E PHILLIPS:</b></p> <p>Jogo de chaves em aço cromo vanádio com pontas magnetizadas e cabo emborrachado. Fenda ponta chata 5x100mm (3/16x4"), 6x150mm (1/4x6"), 3x75mm (1/8x3"), fenda ponta cruzada 5x100mm (3/16x4"), 5x75mm (3/16x3"), 6x150mm (1/4x6").</p> <p>Garantia mínima de 03 meses.</p> <p>Exemplo de Marcas e modelos que atendem as especificações:</p> <p>Tramontina Ultragrip Plus 6 Peças</p>	20	1	UND	R\$ 43,17	R\$ 863,40
23	476883	<p><b>LEITOR E GRAVADOR CD/DVD EXTERNO:</b></p> <p>Leitor e Gravador de CD/DVD Externo com bandeja   Interface: USB 2.0   Velocidade de Gravação: DVD-R até 8x – CD-R até 24x   Compatibilidade: CD-R/RW, DVD-R/RW, DVD+R/RW, DVD+R DL, DVD-R DL e DVD-RAM   Alimentação pelo cabo USB   Plug &amp; Play   Com cabo USB   Compatibilidade: Windows (32bit/ 64bit), Linux.</p> <p>Garantia mínima de 12 meses.</p> <p>Exemplo de Marcas e modelos que atendem as especificações:</p> <p>Gravador de DVD/CD externo Asus - SDRW-08D2S-U</p>	11	1	UND	R\$ 197,67	R\$ 2.174,37
24	410257	<p><b>LIMPA CONTATO ELÉTRICO E ELETRÔNICO:</b></p> <p>Limpa contato em spray de secagem instantânea para remoção de graxas, sujeiras, óleos e outros contaminantes das superfícies dos contatos elétrico-eletrônicos sem deixar resíduos. Composição Hidrocarbonetos alifáticos e gás propelente.</p> <p>Embalagem de 300ml/200g com bico aplicador. Validade mínima de 12 meses.</p> <p>Exemplo de Marcas e modelos que atendem as especificações:</p> <p>Limpa Contato Spray 300ml – Wurth</p>	57	1	UND	R\$ 29,33	R\$ 1.671,81
25	416113	<p><b>MEMÓRIA DDR3 4GB:</b></p> <p>Memória RAM para desktop tipo DDR3 SDRAM   Capacidade de 4GB   Frequência de 1333Mhz   Latência CL9   Formato DIMM 240 pinos   Tensão 1.5v</p> <p>Garantia mínima de 03 meses.</p> <p>Exemplo de Marcas e modelos que atendem as especificações:</p> <p>Kingston 4GB 1333MHz DDR3 CL9 - KAC-VR313S/4G</p>	157	1	UND	R\$ 136,63	R\$ 21.450,91
26	439133	<p><b>MEMÓRIA DDR4 4GB:</b></p> <p>Memória RAM para desktop tipo DDR4 SDRAM   Capacidade de 4GB   Frequência de 2666Mhz   Latência CL19   Formato DIMM 288 pinos   Tensão 1.2v</p> <p>Garantia mínima de 03 meses.</p> <p>Exemplo de Marcas e modelos que atendem as especificações:</p> <p>Crucial Basics 4GB 2666MHz DDR4 CL19 - CB4GU2666</p>	132	1	UND	R\$ 142,56	R\$ 18.817,92



27	619127	<b>MONITOR LED 22 POLEGADAS:</b> Resolução: 1920 x 1080 FHD   Contraste Dinâmico: 20.000.000:1   Contraste Estático: 1.000:1   Ângulo de Visão: H:90° V:65°   Taxa de atualização: 60 Hz   Proporção de tela: 16:9   Formato de tela: Widescreen   Tipo de Painel: TN ou IPS   Iluminação do painel: LED   Suporte de cores: Maior que 16 Milhões   Conexões: 1x VGA, 1x HDMI 1.4   Função OSD (On Screen Display) em Português   Base ajustável   Furação no padrão VESA: 75x75 ou 100x100 mm   Deve acompanhar o produto: cabo de energia e cabo HDMI   Alimentação: 110V - 50/60 Hz ou Bivolt. Garantia mínima de 12 meses. Exemplo de Marcas e modelos que atendem as especificações: Monitor AOC 22" HDMI e VGA E2270SWHEN	83	1	UND	R\$ 822,00	R\$ 68.226,00
28	457752	<b>MOUSE USB:</b> Sensor óptico   Cor: Preto   2 Botões e Scroll   Resolução: 1000 DPI   Plug and Play   Conexão USB   Cabo comprimento mínimo de 1,2m.   Compatibilidade: Windows (32bit/ 64bit), Linux. Garantia mínima de 03 meses. Exemplo de Marcas e modelos que atendem as especificações: Mouse USB MS-9 - EXBOM	256	1	UND	R\$ 28,50	R\$ 7.296,00
29	452467	<b>NOBREAK 1500VA SENOIDAL PURO:</b> Entrada: Bivolt Automático   Forma de onda: Senoidal pura   Saída: 115V   Tomadas de saída: 5 tomadas NBR 14136   Potência: 1500VA   Botões: Liga/desliga temporizado com função Mute   Funções: Autodiagnóstico de bateria   Battery Saver   DSP (Processador Digital de Sinais)   Função TRUE RMS   Autoteste   LED's indicativos do nível de carga da bateria ou da potência de saída   Estabilizador interno com regulação   Filtro de linha interno   Saída para comunicação inteligente isolada no padrão USB   Porta fusível externo com unidade reserva   Alarme audiovisual para queda de rede, subtensão, fim do tempo de autonomia, final de vida útil da bateria, sobretensão, potência excedida e sobretemperatura   Inversor sincronizado com a rede elétrica (sistema PLL)   Proteções: Queda de rede   Ruído de rede elétrica   Sobretensão de rede elétrica   Subtensão de rede elétrica   Surtos de tensão na rede   Correção de variação da rede elétrica por degrau. Garantia mínima de 12 meses. Exemplo de Marcas e modelos que atendem as especificações: SMS Manager III Senoidal NG 1500 VA - 27572	75	1	UND	R\$ 1.958,67	R\$ 146.900,25





30	473585	<b>NOTEBOOK:</b> Processador: N° de núcleos 6   N° de threads 12   Frequência base 2.1 GHz   Frequência turbo 4.0 GHz   Cache 3 MB   Memória RAM: 8GB DDR 4 3200 MHz   Expansível   Armazenamento: SSD 256GB M.2 NVME   Slot para HDD, SSD SATA III 2,5"   Conexões mínimas: 1xUSB-C, 1xUSB 3.0, 1xUSB 2.0, HDMI   Bluetooth v5.0   Wireless 802.11ac   Webcam Integrada   Leitor de Cartão   Teclado Português-BR ABNT2 com Teclado Numérico Integrado   Tela 15.6" FHD LED   Bateria: 38 Wh   Voltagem: Bivolt   Com fonte. Sistema operacional: Windows 10 Pro x64 ou superior. Garantia mínima de 12 meses. Exemplo de marcas e modelos que atendem as especificações: IdeaPad 3 15" - 82MF000ABR	76	1	UND	R\$ 3.814,02	R\$ 289.865,52
31	368322	<b>PASTA TÉRMICA:</b> Pasta térmica composta de silicone de alto peso molecular, com consistência pastosa, na cor branca e condutividade térmica de 0,4 w/mk (conforme norma técnica ISO 8301:1991). Bisnaga ou pote com 50 gramas. Validade mínima de 12 meses. Exemplo de Marcas e modelos que atendem as especificações: Pasta Térmica 50G - Implastec	21	1	UND	R\$ 18,47	R\$ 387,87
32	392690	<b>PENDRIVE 32GB:</b> Pendrive com capacidade mínima de 32Gb   Conexão USB 3.0   Corpo em plástico reforçado   Conector USB metálico. Garantia mínima de 03 meses. Exemplo de Marcas e modelos que atendem as especificações: DataTraveler Exodia 32GB - Kingston	88	1	UND	R\$ 54,00	R\$ 4.752,00
33	462602	<b>PLACA DE REDE RJ45 PCI EXPRESS:</b> Interface: PCI Express   Portas: 1xRJ-45 Gigabit   Indicador LED   Taxa de Transferência: 10/100/1000 Mbps   Protocolos: IEEE802.3 para 10BASE-T, IEEE802.3u para 100BASE-TX, IEEE802.3ab para 1000BASE-T, IEEE802.3x para operação, IEEE 802.3, IEEE 802.3u, IEEE 802.3ab   Suporte: IEEE 802.1P Layer 2 Priority Encoding e IEEE 802.1Q VLAN tagging   Full-Duplex e Controle de Fluxo   Compatibilidade: Windows (32bit/ 64bit), Linux. Garantia mínima de 03 meses. Exemplo de Marcas e modelos que atendem as especificações: Placa de Rede 10/100/1000mbps PCI Express Gigabit - Mymax	49	1	UND	R\$ 78,67	R\$ 3.854,83
34	615210	<b>Placa de Video Offboard:</b> Processador Gráfico Clock: 550 MHz   Tipo de Memória: DDR3 ou superior   Quantidade de Memória mínima: 1GB   Clock mínimo da Memória: 1000mhZ   Interface de memória: 64 bit   Saídas: VGAX1 e HDMIx1   Interface PCI Express: 2.0 ou superior   Possuir Tecnologia Open GL   Possuir compatibilidade com Windows 7, 8, 10 e 11 32 e 64 bits e Distribuições Linux 32 e 64 bits.	50	1	UND	R\$ 324,00	R\$ 16.200,00



35	253865	<b>PLACA PCI USB 4 PORTAS:</b> Interface: PCI   Portas: 4 Portas USB 2.0 Externas   Compatibilidade: Retrocompatibilidade com USB 1.1   Proteção: 500mA por porta.   Compatibilidade: Windows (32bit/ 64bit), Linux. Garantia mínima de 03 meses. Exemplo de Marcas e modelos que atendem as especificações: Placa PCI USB 2.0 Feasso - JPU-01	24	1	UND	R\$ 111,85	R\$ 2.684,40
36	469920	<b>PROJETOR FULL HD:</b> Sistema de projeção: DLP   Resolução nativa: SVGA (800 x 600)   Suporte para resolução: VGA (640 x 480) para WUXGA_RB (1920 x 1200)   Brilho (ANSI lumens): 3600   Relação de Contraste: 20.000: 1   Proporção nativa: 4: 3 (taxa de proporção selecionável)   Fonte de luz: Luminária   Potência da Fonte de Luz: 200W   Vida da Fonte de Luz: 5000 a 10000 horas   Funções: Taxa de zoom: 1,1 vezes   Keystone Vertical: ± 40 graus   Tamanho da imagem: 30" ~ 300"   Áudio: Alto falante 2W   Interface: 1x PC (D-sub)   1x Entrada S-Video (Mini DIN 4 pinos)   1x Vídeo Composto em (RCA)   2x HDMI   1x Entrada de Áudio (Mini Jack de 3,5 mm)   1x Saída de áudio (3,5 mm Mini Jack)   2x Receptor infravermelho   Compatibilidade: HDTV: 480p, 720p, 1080p   Vídeo: NTSC, PAL, SECAM   Fonte de energia: CA 100 a 240 V, 50/60 Hz. Garantia mínima de 12 meses. Exemplo de marcas e modelos que atendem as especificações: Benq 3600 Lumens, HDMI, SVGA - MS550	11	1	UND	R\$ 5.717,84	R\$ 62.896,24
37	404260	<b>REPETIDOR DE SINAL DUAL BAND:</b> Porta: 1x 10/100 Mbps RJ45   Protocolo: IEEE 802.11a, IEEE 802.11n, IEEE 802.11ac em 5 GHz   IEEE 802.11b, IEEE 802.11g, IEEE 802.11n em 2.4 GHz   Conector: Plug padrão Nacional   Botões: 1x botão Reset / WPS   Antena: 02 Antena omnidirecional de banda dupla externa 2dBi (não destacável)   Fonte de alimentação: Embutida   Bivolt 110-240v   Segurança sem fio: Mix WPA-PSK / WPA2- PSK / Algoritmo WPA: TKIP   Servidor DHCP: Suportado   Ferramentas de sistema: Atualização de firmware   Restauração das configurações de fábrica   Senha de login   Reinicialização. Garantia mínima de 12 meses. Exemplo de Marcas e modelos que atendem as especificações: D-Link AC1200 Dual Band, 2 Antenas - DAP-1610	69	1	UND	R\$ 288,85	R\$ 19.930,65



38	460864	<p><b>ROTEADOR 2.4GHZ 300MPBS:</b></p> <p>Interface: 4 Portas LAN 10/100Mbps   1 Porta WAN 10/100Mbps.   Antena: 2 Antenas fixas de 5 dBi   Botões: Botão WPS/Reset.   Frequência: 2.4GHz (até 300Mbps)   Funções: Bridge WDS   WMM   Estatísticas Wireless   Rede Convidado   Controle de Acesso   Gerenciamento Local   Gerenciamento Remoto   Segurança: 64/128-bit WEP, WPA / WPA2, WPA-PSK / WPA2-PSK   Padrões: IEEE 802.11n, IEEE 802.11g, IEEE 802.11b   Software: QoS: WMM, Controle de Largura de Banda   Redirecionamento de Portas: Servidor Virtual, UPnP, DMZ   DNS Dinâmico: DynDns, NO-IP   VPN Pass-Through: PPTP, L2TP, IPSec   Controle de Acesso: Controle dos Pais   Controle de Gerenciamento Local   Agenda de Acesso   Regras de Gerenciamento   Protocolos: Suporte a IPv4 e IPv6   Tipo de WAN: IP dinâmico/IP estático/PPPoE   DHCP: Servidor, Cliente, DHCP Lista de Estações   Firewall: DoS, SPI Firewall   Filtro de Endereço IP/Endereço MAC/Filtro de Domínio   Vinculação de endereços IP/MAC   Fonte de Alimentação: Externa   Bivolt 110-240v.</p> <p>Garantia mínima de 12 meses.</p> <p>Exemplo de Marcas e modelos que atendem as especificações:</p> <p>TP-Link 300 Mbps - TL-WR840N</p>	28	1	UND	R\$ 158,67	R\$ 4.442,76
39	473607	<p><b>ROTEADOR DUAL BAND AC1200:</b></p> <p>Interface: 4x LAN 10/100/1000Mbps   1x WAN 10/100/1000Mbps   Wireless AC   Botões: WPS   Reset   Liga/Desliga   Padrões: 11ac   11n   11g   11a   11b   Frequências Wi-Fi: 2,4GHz (até 300Mbps)   5GHz (até 867Mbps)   Antena: 4 antenas externas de 5dBi   Modos de Operação: Roteador   Repetidor Wi-Fi Smart Adjustment   Access Point   Recursos: Assistente de configuração Web   Suporta IPv4 e IPv6   Gerenciamento Remoto   Servidor Virtual   Redirecionamento de Portas   Rede de Convidados (2,4 GHz + 5 GHz)   Dynamic DNS   Recursos Avançados: QoS   Wi-Fi Guest   Filtro de MAC   Firmware Personalizável   Segurança: WEP   WPA/WPA2/WPA3   Botão WPS   VPN: IPsec Passthrough   PPTP   L2TP   PPPoE   Túneis IPsec   Fonte de Alimentação: Externa   Bivolt 100-240V (50/60Hz).</p> <p>Garantia mínima de 12 meses.</p> <p>Exemplo de Marcas e modelos que atendem as especificações:</p> <p>TP-Link AC1200 Dual Band - ARCHER A6</p> <p>Intelbras Wi-Force - W5-1200G</p>	92	1	UND	R\$ 312,67	R\$ 28.765,64



40	150478	<b>SMARTPHONE 64GB:</b> Cartão SIM: Dual Sim   SIM compatíveis: Nano-SIM   Sistema mínimo: Android 11 Memória: Interna 64 GB   Memória RAM 4 GB   Cartão de memória: MicroSD   Capacidade máxima do cartão de memória 512 GB   Tela: 6 polegadas   Resolução HD   Tecnologia IPS   Taxa de atualização de 60 Hz   Câmera: Resolução mínima traseira principal 16 Mpx   Frontal principal 8 Mpx   Bateria: 5000 mAh   Bateria de Polímero de Lítio   Autonomia de conversação aproximadamente 38 h   Conectividade: Rede: 4G/LTE   Conector de carregamento USB   Wi-Fi   GPS   Bluetooth   Processador: 8 núcleos   Velocidade: 1.6 GHz   Operadora: Desbloqueado. Garantia mínima de 12 meses. Exemplo de marcas e modelos que atendem as especificações: Motorola Moto E32 64GB 4GB RAM	32	1	UND	R\$ 1.429,90	R\$ 45.756,80
41	479103	<b>SSD 500GB SATA III:</b> SSD SATA III   Capacidade 480GB   Formato 2,5"   Interface SATA III 6Gb/s compatível com a versão anterior SATA II 3Gb/s   Tipo de memória NAND: TLC   Performance de referência de até 500MB/s para leitura e 350MB/s para gravação. Garantia mínima de 03 meses. Exemplo de Marcas e modelos que atendem as especificações: SSD 480 GB Kingston A400 - SA400S37/480G	130	1	UND	R\$ 435,77	R\$ 56.650,10
42	356122	<b>SUPORTE ARTICULADO P/ 2 MONITORES:</b> Suporte de mesa articulado par 2 (dois) monitores   Local de instalação: Mesa com fixação por morsa (Abertura de até 10 cm)   Ajustes de inclinação do monitor: +80° a -30°   Ajuste de nível horizontal: 180° (esquerda/direita)   Regulagem de altura vertical e avanço do Braço   Rotação da Base na Mesa: Até 220° e Giro Horizontal: 360° individual para cada tela (posição retrato/paisagem)   Com pistão a gás   Cor: Preto   Fabricado em Alumínio injetado e aço carbono com tratamento anticorrosão e pintura epóxi eletrostática. Compatibilidade: Monitores de 17" a 32"   Furação VESA (HxV): 75x75 e 100x100 mm   Carga máxima: entre 2 e 9 Kg. Exemplo de Marcas e modelos que atendem as especificações: Suporte Articulado de Mesa com Pistão a Gás para 2 Monitores – ELG F160N	29	1	UND	R\$ 415,22	R\$ 12.041,38



43	356122	<b>SUPORTE ARTICULADO P/ MONITOR:</b> Suporte de mesa articulado par 1 (um) monitor   Local de instalação: Mesa com fixação por morsa (Abertura de até 10 cm)   Ajustes de inclinação do monitor: +80° a -30°   Ajuste de nível horizontal: 180° (esquerda/direita)   Regulagem de altura vertical e avanço do Braço   Rotação da Base na Mesa: Até 220° e Giro horizontal do braço: 360°   Com pistão a gás   Cor: Preto   Fabricado em Alumínio injetado e aço carbono com tratamento anticorrosão e pintura epóxi eletrostática. Compatibilidade: Monitores de 17" a 32"   Furação VESA (HxV): 75x75 e 100x100 mm   Carga máxima: entre 2 e 9 Kg. Exemplo de Marcas e modelos que atendem as especificações: Suporte Articulado de Mesa com Pistão a Gás para Monitor – ELG F80N	61	1	UND	R\$ 227,50	R\$ 13.877,50
44	448264	<b>SWITCH 8 PORTAS GIGABIT:</b> Padrões e Protocolos: IEEE 802.3i, IEEE 802.3u, IEEE 802.3ab, IEEE 802.3x, IEEE 802.1q, IEEE 802.1p   Interface: 8x10/100/1000 Mbps   Auto Negociação   Auto MDI/MDIX   Desempenho: Capacidade de Comutação de 16 Gbps   Taxa de Encaminhamento de Pacotes: 11.9 Mbps   Tabela de Endereços MAC: 4K   Memória de Buffer de Pacote: 1.5 Mb   Jumbo Frame: 16 KB   QoS: Suporte baseado em porta / prioridade 802.1p / DSCP   Suporte a filas prioritárias   Taxa Limite   Storm Control   Características L2: IGMP Snooping V1/V2/V3   Agregação de link estático   Espelhamento de porta   Diagnóstico de Cabos   Prevenção de Loop   VLAN: Suporte de até 32 VLANs simultaneamente   MTU/Porta/Tag VLAN   Método de Transferência: Armazena e Encaminha   Certificação: CE, FCC, RoHS   Fonte de Alimentação: Externa   Bivolt 110-240v. Garantia mínima de 12 meses. Exemplo de Marcas e modelos que atendem as especificações: TP-Link Gigabit 8 Portas - TL-SG108E V6	62	1	UND	R\$ 606,12	R\$ 37.579,44



45	300719	<p><b>SWITCH GERENCIÁVEL 16 PORTAS GIGABIT:</b></p> <p>Interface: 16xPortas RJ45 de 10/100/1000 Mbps   2xSlots SFP Gigabit   Desempenho: Capacidade de Comutação de 36 Gbps   Taxa de Encaminhamento de Pacotes 26.8 Mpps   Tabela de Endereços MAC 8K   Jumbo Frame 9 KB   Características de Software:</p> <p>QoS: Filas de prioridade   Agendamento de filas SP/WRR/SP+WRR   Controle de Largura de Banda   Espelhamento   L2 e L2+: Agregação de link estatico   Protocolo Spanning Tree   Detecção de Loopback   Controle de fluxo   Espelhamento   L2 Multicast: IGMP Snooping   IGMP Authentication   Filtragem Multicast   VLAN: Grupo VLAN   802.1q tagged VLAN   GVRP   VLAN VPN (QinQ)   Voice VLAN.   Lista de Controle de Acesso: ACL baseada no tempo   MAC ACL   IP ACL   ACL combinado   ACL de conteúdo do pacote   IPv6 ACL   : Ligação IP-MAC-Porta   Ligação IPv6-MAC-Porta   DoS Defend   Controle de acesso baseado em IP/Porta/MAC   Isolamento de Portas.   IPv6: Interface IPv6   Cliente DHCPv6.   L3: Interfaces IPv4/IPv6   Roteamento estático   ARP estático   Proxy ARP   Servidor DHCP   Gerenciamento: GUI baseada na Web   Interface de linha de comando (CLI) por Telnet   SNMP v1/v2c/v3   Imagem dupla, configuração dupla   Monitoramento da CPU   Diagnósticos de cabos   Recuperação de senha   SNTP   Log do sistema   Características Avançadas: Descoberta automática de dispositivos   Configuração em massa   Atualização de firmware em massa   Monitoramento de rede inteligente   Avisos de eventos anormais   Configuração unificada   Certificação: CE, FCC, RoHS.   Fonte de Alimentação: Externa   Bivolt 110-240v. Garantia mínima de 12 meses.</p> <p>Exemplo de Marcas e modelos que atendem as especificações:</p> <p>Switch Gerenciável Gigabit L2+ de 16 portas com 2 Slots SFP JetStream - TL-SG2218</p>	49	1	UND	R\$ 1.677,11	R\$ 82.178,39
----	--------	---	----	---	-----	--------------	---------------



46	463274	<b>SWITCH GERENCIÁVEL 24 PORTAS GIGABIT:</b> Interface: 24x Portas RJ45 de 10/100/1000 Mbps   4x Slots SFP Gigabit   1x Porta de Console RJ45   1x Porta de Console Micro-USB   Desempenho: Capacidade de Comutação de 56 Gbps   Taxa de Encaminhamento de Pacotes 41.66 Mpps   Tabela de Endereços MAC16K   Jumbo Frame 9 KB   Características de Software: QoS: Filas de prioridade   Controle de Largura de Banda   L2 e L2+: Agregação de links   Protocolo Spanning Tree   Detecção de Loopback   Controle de fluxo   Espelhamento   L2 Multicast: IGMP Snooping   IGMP Authentication   Filtragem Multicast   VLAN: Grupo VLAN   802.1q tagged VLAN   GVRP   VLAN VPN (QinQ).   Lista de Controle de Acesso: ACL baseada no tempo   MAC ACL   IP ACL   ACL combinado   ACL de conteúdo do pacote   IPv6 ACL   Segurança: Ligação IP-MAC-Porta   Ligação IPv6-MAC-Porta   DoS Defend   Controle de acesso baseado em IP/Porta/MAC   Isolamento de Portas   IPv6: Interface IPv6   Cliente DHCPv6   L3: Interfaces IPv4/IPv6   Roteamento estático   ARP estático   Proxy ARP   Servidor DHCP   Gerenciamento: GUI baseada na Web   Interface de linha de comando (CLI) por meio da porta do console, Telnet   SNMP v1/v2c/v3   Imagem dupla, configuração dupla   Monitoramento da CPU   Diagnósticos de cabos   Recuperação de senha   SNTP   Log do sistema   Características Avançadas: Descoberta automática de dispositivos   Configuração em massa   Atualização de firmware em massa   Monitoramento de rede inteligente   Avisos de eventos anormais   Configuração unificada   Certificação: CE, FCC, RoHS.   Fonte de Alimentação: Externa   Bivolt 110-240v. Garantia mínima de 12 meses. Exemplo de Marcas e modelos que atendem as especificações: Switch Gerenciável Gigabit L2+ de 24 portas com 4 Slots SFP JetStream - TL-SG3428	17	1	UND	R\$ 2.785,75	R\$ 47.357,75
47	451820	<b>TECLADO USB:</b> Layout ABNT2   Teclado numérico integrado   Cor: Preto   Formato Slim   Teclas macias e silenciosas   Teclas impressas a laser   Plug and Play   Conexão USB   Compatibilidade: Windows (32bit/ 64bit), Linux. Garantia mínima de 03 meses. Exemplo de Marcas e modelos que atendem as especificações: Teclado Slim Preto USB Multilaser TC213	267	1	UND	R\$ 50,30	R\$ 13.430,10



48	268907	<b>TELA PARA PROJEÇÃO COM TRIPÉ:</b> Tela de projeção retrátil com tripé   Superfície de projeção em Matte White (branco opaco) e verso em preto (blackout)   Bordas pretas para perfeito enquadramento da imagem   Acionamento manual e enrolamento automático por sistema de mola interna   Estojo metálico em aço carbono na cor preta   Acompanhar tripé   Formato: 1:1 (quadrada)   Área de Projeção de no mínimo 97"   Área total aproximada de 1800mm x 1800mm. Garantia mínima de 12 meses. Exemplo de Marcas e modelos que atendem as especificações: Tela De Projeção C/ Tripé 1,80x1,80m 97" Retrátil - Multilaser AC354	12	1	UND	R\$ 1.002,44	R\$ 12.029,28
49	268749	<b>WEBCAM FULL HD:</b> Foco automático   Resolução 1920X1080P 30FPS   Microfone embutido com tecnologia de cancelamento de ruído   Clipe universal para tripés com ajuste para monitores   Comprimento do cabo com no mínimo 1,5 m   Tampa de proteção de privacidade   Plug and play   Interface USB 2.0   Compatibilidade: Windows (32bit/ 64bit), Linux. Garantia mínima de 12 meses. Exemplo de marcas e modelos que atendem as especificações: Webcam Lenovo 300 FHD	39	1		R\$ 176,76	R\$ 6.893,64

Leia-se:

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	QUANTITATIVO MÍNIMO	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	484598	<b>ABRAÇADEIRA DE NYLON 100MM:</b> Abraçadeira fabricada em nylon preto com trava   Comprimento de 100x2,5mm. Pacote com 100 unidades.	63	1	UND	R\$ 9,77	R\$ 615,51
2	426579	<b>ABRAÇADEIRA DE NYLON 150MM:</b> Abraçadeira fabricada em nylon preto com trava   Comprimento de 150x3,5mm. Pacote com 100 unidades.	64	1	UND	R\$ 13,30	R\$ 851,20
3	438913	<b>ABRAÇADEIRA DE NYLON 200MM:</b> Abraçadeira fabricada em nylon preto com trava   Comprimento de 200x4.8mm. Pacote com 100 unidades.	60	1	UND	R\$ 30,33	R\$ 1.819,80





4	394725	<b>ADAPTADOR WIRELESS DUAL BAND USB:</b> Interface: USB 2.0 ou superior   Antena externa de 5dBi   Padrões Wireless: IEEE 802.11b/g/n 2.4 GHz, IEEE 802.11a/n/ac 5 GHz   Velocidades Wireless: 600 Mbps (200 Mbps em 2,4 GHz, 433 Mbps em 5 GHz)   Frequência: 2.4 GHz, 5 GHz   Modos Wireless: Modo Ad-Hoc / Infraestrutura   Segurança Wireless: WEP, WPA/WPA2, WPA-PSK/WPA2-PSK. Garantia mínima de 03 meses.	102	1	UND	R\$ 179,80	R\$ 18.339,60
5	392302	<b>ÁLCOOL ISOPROPÍLICO:</b> Álcool isopropílico não corrosivo para limpeza de componentes elétricos e eletrônicos   Grau de pureza de 99,8%   Tolerância de água na composição (%m/m) máximo: 0,10. Frasco de 1 litro com bico dosador e tampa. Validade mínima de 12 meses	29	1	UND	R\$ 48,54	R\$ 1.407,66
6	331040	<b>ALICATE DE CRIMPAGEM:</b> Alicate de crimpagem para de cabos de rede e telefone compatível com: RJ45, RJ12 e RJ11. Produzido em plástico ABS e Aço Inoxidável   Possuir pino de microajuste para regular a intensidade da força   Cabo emborrachado   Duas lâminas para corte e decapagem em aço Mn65. Garantia mínima de 03 meses.	17	1	UND	R\$ 40,63	R\$ 690,71
7	415869	<b>BATERIA 9V:</b> Bateria de Íon Lítio   Voltagem: 9V   Alcalina   0% Mercúrio e Cádmio na composição   Dimensões aproximadas: 47.5 x 16.5 x 25.5mm   Validade mínima 3 anos   Aprovada pelo INMETRO. Blister com 1 unidade. Validade mínima de 36 meses.	115	1	UND	R\$ 18,18	R\$ 2.090,70
8	313931	<b>BATERIA CR2032:</b> Tipo: Bateria Lítio   Modelo CR2032   Voltagem: 3V   0% de Mercúrio e Cadmio na composição   Dimensões de 0.1 x 2 x 2cm. Cartela com 5 unidades. Validade mínima de 36 meses.	225	1	UND	R\$ 14,52	R\$ 3.267,00
9	467548	<b>CABO DE REDE CAT.5E:</b> Cabo de rede CAT.5e   Acomodado em caixa tipo fastbox   Mínimo de 300 metros   Cabo com 4 pares trançados compostos de condutores sólidos de cobre nu 24 AWG   Isolados em polietileno especial   Com capa externa em PVC retardante a chama.	29	1	UND	R\$ 812,90	R\$ 23.574,10



10	268749	<b>CAIXA DE SOM:</b> Alimentação: USB 5V   Potência: 2x3W (6W)   Tamanho do falante: 2,25" / 4 Ohms   Sensibilidade: 85dB   Cabo: 1,2 metro   Com controle de volume   Conector P2. <b>Cor:</b> Preto   Material: Polipropileno. Compatibilidade: Windows (32bit/ 64bit), Linux. Garantia mínima de 03 meses.	60	1	UND	R\$ 121,93	R\$ 7.315,80
11	451700	<b>COMPUTADOR BÁSICO:</b> <b>Processador:</b> Número de núcleos 4   Nº de threads 8   Frequência base 3.6 GHz   Frequência turbo 4.3 GHz   Cache 6 MB   Com video integrado ou placa gráfica de no mínimo 1GB de memória   <b>Memória RAM:</b> 8GB 3000 Mhz DDR4   2x slots DDR4   Arquitetura Dual Channel DDR4   Expansível até 32GB   <b>Conexões mínimas:</b> 4x conectores SATA III 6Gb/s   1x conector M.2   1x porta D-Sub   1x porta HDMI   2x USB 3.0   4x USB 2.0   1x porta RJ-45 10/100/1000 Mbps   3x conectores de Áudio (Jacks de Áudio HD: Linha / Alto falante / Microfone)   1x slot PCI Express x16   2x slot PCI Express x1   <b>Armazenamento:</b> SSD SATA III 480GB   <b>Alimentação:</b> Fonte 350W Real   Eficiência mínima: 70% da carga nominal   PFC Ativo   110~220V Bivolt com seleção automática   Com cabo de força   <b>Monitor:</b> LED 19.5" HD   Tempo de resposta: 5 ms   60 Hz   Suporte de cores: Maior que 16 milhões   Conexão: VGA e HDMI   Tipo de Monitor: LED Widescreen   Contraste: 8000:1   Com cabo HDMI   <b>Periféricos:</b> Mouse óptico USB   Teclado USB ABNT2   <b>Cor:</b> Preto. Garantia mínima de 12 meses. <b>Com Sistema Operacional: Windows 11 Pro 64bits (Deve possuir forma de verificação de que licença é original).</b>	144	1	UND	R\$ 3.964,67	R\$ 570.912,48
12	375963	<b>CONECTOR RJ45:</b> Conector RJ45 CAT.5e   Fabricado em termoplástico não propagante   Contatos produzidos em bronze fosforoso com camadas de níquel e banhado de ouro   Suporte aos padrões de montagem T568A e T568B. Pacote com 100 unidades.	195	1	UND	R\$ 27,81	R\$ 5.422,95



13	469456	<b>ESCÂNER DE MESA:</b> <b>Velocidades de produção aprox.:</b> 80 ppm/160 ipm   <b>Capacidade do alimentador:</b> 80 a 100 folhas de 80 g/m²   <b>Conectividade:</b> USB 3.0 ou superior, compatível com USB 2.0   Rede sem fio: 802.11 b/g/n   Ethernet: 10/100   Protocolos de rede: DHCP (ou IP estático), TCP/IP   <b>Tamanho aprox. do documento:</b> 216 mm x 3000 mm (máximo), 52 mm x 52 mm (mínimo)   Espessura e peso do papel: 27-433 g/m²   Espessura de cartão grosso de até 1,25mm   <b>Resolução máxima de captura óptica:</b> 600 dpi   Leitura de códigos de barras   <b>Segurança de dados:</b> Processar os dados digitalizados exclusivamente por meio da memória volátil   <b>Formatos de arquivo de saída:</b> BMP, JPEG, TIFF de página única, Microsoft Excel, Microsoft Word, TIFF de várias páginas, PDF, PDF com texto pesquisáveis, PNG   <b>Compatibilidade:</b> Windows e Linux, 32 e 64bits   <b>Painel de controle do operador:</b> Tela LCD colorida e sensível ao toque e com botões de controle do operador   <b>Requisitos elétricos:</b> AC 110 V ou Bivolt, 50 Hz / 60 Hz.	8	1	UND	R\$ 2.021,10	R\$ 16.168,80
14	344091	<b>EXTENSÃO ELÉTRICA 20M 5 TOMADAS:</b> Extensão elétrica tripolar   Comprimento do cabo de 20m   5 Tomadas de saída padrão NBR 14136 10A   Cabo PP antichamas de espessura mínima de 3x1,5mm   Gabinete em plástico antichamas de alta resistência   Suporte para enrolamento tipo carretel em metal. Garantia mínima de 03 meses.	58	1	UND	R\$ 558,89	R\$ 32.415,62
15	454439	<b>FILTRO DE LINHA 5 TOMADAS:</b> Voltagem: 127/220 V @50/60 Hz   Comprimento do cabo: mínimo 1 metro   Conexão de entrada: Cabo PP com plugue 2 P + T (ABNT NBR 14136) 10A   Conexão de saída: 5 Tomadas 2 P + T (ABNT NBR 14136) 10A   Espaçamento mínimo de 1,5cm entre cada tomada   Proteções: Linha-Neutro / Linha-Linha / Linha-Terra / Neutro-Terra   Com fusível e chave liga desliga   Construção: Material plástico não propagante a chamas   Cor: Preta. Garantia mínima de 03 meses.	191	1	UND	R\$ 56,00	R\$ 10.696,00



16	388606	<b>FONTE DE ALIMENTAÇÃO 230W:</b> Padrão ATX 12V   Tamanho da ventoinha: 80mm   Potência nominal: 230W   Eficiência mínima: 70% da carga nominal   Conectores: 1xATX (24 pinos), 1xATX 12V (4 pinos), 2xMolex, 2xSATA   Voltagem: 110/220V, 60Hz com chave seletora de voltagem ou seleção automática   Dimensão aproximada (LxAxP): 106 x 85 x 150 mm   Com cabo de energia. Garantia mínima de 12 meses.	132	1	UND	R\$ 117,85	R\$ 15.556,20
17	341802	<b>FONTE DE ALIMENTAÇÃO 500W REAL:</b> Padrão ATX 12V   Potência 500W Real   PFC Ativo   Voltagem: Bivolt automática   Tamanho da ventoinha: 120mm   Conectores: 1xATX (24 pinos), 1xEPS (4+4 Pinos), 2xMolex, 2xPCIe (6+2 Pinos), 7xSATA   Eficiência mínima: 80% da carga nominal   Certificação mínima 80 Plus Bronze ou equivalente   Com cabo de energia. Garantia mínima de 12 meses.	179	1	UND	R\$ 361,15	R\$ 64.645,85
18	431058	<b>FONTE/CARREGADOR UNIVERSAL:</b> <b>Características:</b> Bivolt automático: 100~240V / 50~60Hz   Voltagens de saída: 12V~24V   Regulagem automática de tensão   Potência máxima de saída: 90W   Mínimo de 10 Conectores diferentes   <b>Compatibilidade:</b> Acer   Asus   Compaq   Dell   Gateway   Lenovo   Sony   Samsung   Toshiba   LG.   <b>Proteção:</b> Contra sobrecarga   Curto circuito   Superaquecimento.   <b>Cor:</b> Preta   Material: Polipropileno. Garantia mínima de 03 meses.	101	1	UND	R\$ 141,63	R\$ 14.304,63
19	422666	<b>HD EXTERNO 1TB USB 3.0:</b> Capacidade: 1TB   Interface: USB 3.0   Rotação: 5400 RPM   Taxa Máxima de Transferência: Até 4,8 Gbps (USB 3.0)   Alimentação pelo cabo USB   Plug & Play   Com cabo USB 3.0   Compatibilidade: Windows (32bit/64bit), Linux. Garantia mínima de 12 meses.	37	1	UND	R\$ 329,51	R\$ 12.191,87



20	473179	<p><b>IMPRESSORA BULK INK MULTIFUNCIONAL:</b></p> <p><b>Tecnologia de impressão:</b> Jato de tinta de 4 cores (CMYK)   Resolução máxima de impressão: 5760 x 1440 dpi   <b>Velocidade de impressão ISO:</b> Preto 10 ppm   Cores 5 ppm   Velocidade de impressão: Preto 33 ppm   Cores 15 ppm.   <b>Scanner:</b> Base plana   Resolução óptica 1200 dpi   Digitalização para PC em formatos PDF e JPEG   Área máxima de digitalização: 21,6 x 29,7 cm   <b>Conectividade:</b> USB de alta velocidade (USB 2.0)   (802.11 b/g/n)   Wi-Fi Direct   <b>Tamanhos de papel:</b> A4, Carta, Ofício (215,9 x 355,6 mm), Ofício 9 (214,9 x 315 mm), Folio (215,9 x 330,2 mm), Executivo, Meia carta, A6, tamanhos personalizados (mín. 54 mm x 86 mm - 215,9 mm x 1.200 mm)   <b>Tipos de papel:</b> Suporte a papel sulfite comum e papel fotográfico para jato de tinta   <b>Tamanhos sem margens:</b> 4 x 6" (10 x 15cm), 5 x 7" (13 x 18cm), 8 x 10" (20 x 25cm)   <b>Tipos de envelope:</b> Nº 10 (10,5 x 24,1 cm)   <b>Gramatura máxima do papel:</b> 64 ~ 90 g/m²   <b>Capacidade de papel:</b> até 100 folhas (A4/Carta/Ofício)   <b>Capacidade de bandeja de saída:</b> 30 folhas de papel A4   <b>Compatibilidade:</b> Windows (32bit/ 64bit), Linux   <b>Voltagem:</b> 110v ou Bivolt   <b>Deverá acompanhar:</b> de 1 kit de garrafas originais de tinta (Preto, Ciano, Magenta e Amarelo)   Cabo de alimentação   Cabo USB   Guia de instalação rápida   Manual e Garantia do Produto</p> <p><b>Garantia:</b> 1 ano ou até 30.000 páginas.</p>	50	1	UND	R\$ 1.656,44	R\$ 82.822,00
----	--------	---	----	---	-----	--------------	---------------



21	615988	<b>IMPRESSORA MULTIFUNCIONAL A3:</b> Tecnologia jato de tinta   Impressão Colorida   <b>Velocidade de impressão mínima:</b> 15ppm (Cores) e 25ppm (Preto) em formato de carta ou A4   Resolução da impressão 1.200 x 1.200 DPI ou superior   <b>Emulações:</b> PCL 6, PostScript 3 e PDF   Suporte a protocolos de rede FTP, TFTP, HTTP e Rede TCP/IP IPV4 ou Rede TCP/IP IPV6   <b>Tipo de Mídia:</b> papel, envelope, etiqueta e transparências   <b>Tamanhos:</b> A3, A4, carta, ofício e executivo   <b>Alimentação do papel:</b> bandeja(s) de entrada com capacidade mínima de 200 folhas e de saída com capacidade mínima de 75 folhas   Memória RAM de 256 MB ou superior   <b>Interfaces:</b> USB 2.0 e Ethernet 10/100 Mbps (RJ-45)   <b>Tensão de alimentação:</b> 110V ou bivolt   Acompanhada de cabo de alimentação, com no mínimo 1,5m de comprimento   Manuais técnicos em português acompanhando o equipamento   Acompanhada de software para gerenciamento remoto permitindo configuração, visualização do status do suprimento e da disponibilidade do equipamento.  Compatibilidade: Windows (32bit/ 64bit), Linux.  Garantia mínima de 12 meses.	5	1	UND	R\$ 3.277,22	R\$ 16.386,10
22	601980	<b>JOGO DE CHAVES FENDA E PHILLIPS:</b> Jogo de chaves em aço cromo vanádio com pontas magnetizadas e cabo emborrachado   <b>Fenda ponta chata:</b> 5x100mm (3/16x4")   6x150mm (1/4x6")   3x75mm (1/8x3")   <b>Fenda ponta cruzada:</b> 5x100mm (3/16x4")   5x75mm (3/16x3")   6x150mm (1/4x6").  Garantia mínima de 03 meses.	20	1	UND	R\$ 43,17	R\$ 863,40
23	476883	<b>LEITOR E GRAVADOR CD/DVD EXTERNO:</b> Leitor e Gravador de CD/DVD Externo com bandeja   Interface: USB 2.0   Velocidade de Gravação: DVD-R até 8x – CD-R até 24x   Compatibilidade: CD-R/RW, DVD-R/RW, DVD+R/RW, DVD+R DL, DVD-R DL e DVD-RAM   Alimentação pelo cabo USB   Plug & Play   Com cabo USB   Compatibilidade: Windows (32bit/ 64bit), Linux.  Garantia mínima de 12 meses.	11	1	UND	R\$ 197,67	R\$ 2.174,37
24	410257	<b>LIMPA CONTATO ELÉTRICO E ELETRÔNICO:</b> Limpa contato em spray   Secagem instantânea   Utilizado na remoção de graxas, sujeiras, óleos e outros contaminantes das superfícies dos contatos elétrico-eletrônicos sem deixar resíduos.   Composição Hidrocarbonetos alifáticos e gás propelente.  Embalagem de 300ml/200g com bico aplicador.  Validade mínima de 12 meses.	57	1	UND	R\$ 29,33	R\$ 1.671,81



25	416113	<b>MEMÓRIA DDR3 4GB:</b> Memória RAM tipo DDR3 SDRAM   Capacidade de 4GB   Frequência de 1333Mhz   Latência CL9   Formato DIMM 240 pinos   Tensão 1.5v Garantia mínima de 03 meses.	157	1	UND	R\$ 136,63	R\$ 21.450,91
26	439133	<b>MEMÓRIA DDR4 4GB:</b> Memória RAM tipo DDR4 SDRAM   Capacidade de 4GB   Frequência de 2666Mhz   Latência CL19   Formato DIMM 288 pinos   Tensão 1.2v Garantia mínima de 03 meses.	132	1	UND	R\$ 142,56	R\$ 18.817,92
27	619127	<b>MONITOR LED 22 POLEGADAS:</b> <b>Resolução:</b> 1920 x 1080 FHD   <b>Contraste Dinâmico:</b> 20.000.000:1   <b>Contraste Estático:</b> 1.000:1   <b>Ângulo de Visão:</b> H:90° V:65°   <b>Taxa de atualização:</b> 60 Hz   <b>Proporção de tela:</b> 16:9   <b>Formato de tela:</b> Widescreen   <b>Tipo de Painel:</b> TN ou IPS   <b>Iluminação do painel:</b> LED   <b>Suporte de cores:</b> Maior que 16 Milhões   <b>Conexões:</b> 1x VGA, 1x HDMI 1.4   <b>Função OSD (On Screen Display)</b> em Português   <b>Base ajustável</b>   <b>Furação no padrão VESA:</b> 75x75 ou 100x100 mm   Deve acompanhar o produto: cabo de energia e cabo HDMI   <b>Alimentação:</b> 110V ou Bivolt. Garantia mínima de 12 meses.	83	1	UND	R\$ 822,00	R\$ 68.226,00
28	457752	<b>MOUSE USB:</b> Sensor óptico   Cor: Preto   2 Botões e Scroll   Resolução mínima: 1000 DPI   Plug and Play   Conexão USB   Cabo comprimento mínimo de 1,2m.   Compatibilidade: Windows (32bit/ 64bit), Linux. Garantia mínima de 03 meses.	256	1	UND	R\$ 28,50	R\$ 7.296,00



29	452467	<b>NOBREAK 1500VA SENOIDAL PURO:</b> <b>Entrada:</b> Bivolt Automático   <b>Forma de onda:</b> Senoidal pura   <b>Saída:</b> 115V   <b>Tomadas de saída:</b> 5 tomadas NBR 14136   <b>Potência:</b> 1500VA   <b>Botões:</b> Liga/desliga temporizado com função Mute   <b>Funções:</b> Autodiagnóstico de bateria   Battery Saver   Microprocessador RISC/FLASH, CISC/FLASH ou ARM   Função TRUE RMS   Autoteste   LED's indicativos do nível de carga da bateria ou da potência de saída   Estabilizador interno com regulação   Filtro de linha interno   Saída para comunicação inteligente isolada no padrão USB   Porta fusível externo com unidade reserva   Alarme audiovisual para queda de rede, subtensão, fim do tempo de autonomia, final de vida útil da bateria, sobretensão, potência excedida e sobretemperatura   Inversor sincronizado com a rede elétrica (sistema PLL)   <b>Proteções:</b> Queda de rede   Ruído de rede elétrica   Sobretensão de rede elétrica   Subtensão de rede elétrica   Surtos de tensão na rede   Correção de variação da rede elétrica por degrau. Garantia mínima de 12 meses.	75	1	UND	R\$ 1.958,67	R\$ 146.900,25
30	473585	<b>NOTEBOOK:</b> <b>Processador:</b> Nº de núcleos 6   Nº de threads 12   Frequência base 2.1 GHz   Frequência turbo 4.0 GHz   Cache 3 MB   <b>Memória RAM:</b> 8GB DDR 4 3200 MHz   Expansível   <b>Armazenamento:</b> SSD 256GB M.2 NVME   Slot para HDD, SSD SATA III 2,5"   <b>Conexões mínimas:</b> 1xUSB-C, 1xUSB 3.0, 1xUSB 2.0, HDMI   Bluetooth v5.0   Wireless 802.11ac   Webcam Integrada   Teclado Português-BR ABNT2 com Teclado Numérico Integrado   Tela 15.6" FHD LED   <b>Bateria:</b> mínimo 38 Wh   <b>Voltagem:</b> Bivolt   Com fonte. <b>Com Sistema Operacional: Windows 11 Pro 64bits (Deve possuir forma de verificação de que licença é original).</b>	76	1	UND	R\$ 3.814,02	R\$ 289.865,52
31	368322	<b>PASTA TÉRMICA:</b> Pasta térmica composta de silicone de alto peso molecular   Consistência pastosa   Na cor branca   Condutividade térmica de 0,4 w/mk (conforme norma técnica ISO 8301:1991). Bisnaga ou pote com 50 gramas. Validade mínima de 12 meses.	21	1	UND	R\$ 18,47	R\$ 387,87
32	392690	<b>PENDRIVE 32GB:</b> Pendrive com capacidade mínima de 32Gb   Conexão USB 3.0   Corpo em plástico reforçado   Conector USB metálico. Garantia mínima de 03 meses.	88	1	UND	R\$ 54,00	R\$ 4.752,00





33	462602	<b>PLACA DE REDE RJ45 PCI EXPRESS:</b> Interface: PCI Express   Portas: 1xRJ-45 Gigabit   Indicador LED   Taxa de Transferência: 10/100/1000 Mbps   Protocolos: IEEE802.3 para 10BASE-T, IEEE802.3u para 100BASE-TX, IEEE802.3ab para 1000BASE-T, IEEE802.3x para operação, IEEE 802.3, IEEE 802.3u, IEEE 802.3ab   Suporte: IEEE 802.1P Layer 2 Priority Encoding e IEEE 802.1Q VLAN tagging   Full-Duplex e Controle de Fluxo. Compatibilidade: Windows (32bit/ 64bit), Linux. Garantia mínima de 03 meses.	49	1	UND	R\$ 78,67	R\$ 3.854,83
34	615210	<b>PLACA DE VIDEO OFFBOARD:</b> Processador Gráfico Clock: 550 MHz   Tipo de Memória: DDR3 ou superior   Quantidade de Memória mínima: 1GB   Clock mínimo da Memória: 1000mhZ   Interface de memória: 64 bit   Saídas: VGAX1 e HDMIx1   Interface PCI Express: 2.0 ou superior   Possuir Tecnologia Open GL. Compatibilidade: Windows (32bit/ 64bit), Linux. Garantia mínima de 03 meses.	50	1	UND	R\$ 324,00	R\$ 16.200,00
35	253865	<b>PLACA PCI USB 4 PORTAS:</b> Interface: PCI   Portas: 4 Portas USB 2.0 Externas   Retrocompatibilidade com USB 1.1   Proteção: 500mA por porta. Compatibilidade: Windows (32bit/ 64bit), Linux. Garantia mínima de 03 meses.	24	1	UND	R\$ 111,85	R\$ 2.684,40
36	469920	<b>PROJETOR FULL HD:</b> <b>Sistema de projeção:</b> DLP   Resolução nativa: SVGA (800 x 600), XGA (1024 x 768) ou WXGA (1280 x 800)   Suporte para resolução: VGA (640 x 480) para WUXGA_RB (1920 x 1200)   Brilho : 3200 a 4000 ANSI lumens   Relação de Contraste: 20.000: 1   Proporção: 4:3, 16:9 ou 16:10 (taxa de proporção selecionável)   <b>Fonte de luz:</b> Luminária, LED ou Laser   Potência da Fonte de Luz: 200W   Vida da Fonte de Luz: 5000 a 10000 horas   <b>Funções:</b> Taxa de zoom: 1,1 vezes   Keystone Vertical: ± 40 graus   Tamanho da imagem: 30" ~ 300"   <b>Áudio:</b> Alto falante 2W   <b>Interface:</b> 1x PC (D-sub)   2x HDMI   1x Entrada de Áudio (Mini Jack de 3,5 mm)   1x Saída de áudio (3,5 mm Mini Jack)   2x Receptor infravermelho   <b>Compatibilidade:</b> HDTV: 480p, 720p, 1080p   Vídeo: NTSC, PAL, SECAM   Alimentação: 100V ou Bivolt 50/60 Hz. Garantia mínima de 12 meses.	11	1	UND	R\$ 5.717,84	R\$ 62.896,24



37	404260	<b>REPETIDOR DE SINAL DUAL BAND:</b> <b>Portas:</b> 1x 10/100 Mbps RJ45   <b>Protocolo:</b> IEEE 802.11a/n/ac em 5 GHz   IEEE 802.11b/g/n em 2.4 GHz   <b>Conector:</b> Plug padrão Nacional   <b>Botões:</b> 1x botão Reset / WPS   <b>Antena:</b> 02 Antena omnidirecional de banda dupla externa 2dBi (não destacável)   <b>Fonte de alimentação:</b> Embutida   Bivolt 110-240v   <b>Segurança sem fio:</b> Mix WPA-PSK / WPA2-PSK / Algoritmo WPA: TKIP   <b>Servidor DHCP:</b> Suportado   <b>Ferramentas de sistema:</b> Atualização de firmware   Restauração das configurações de fábrica   Senha de login   Reinicialização. Garantia mínima de 12 meses.	69	1	UND	R\$ 288,85	R\$ 19.930,65
38	460864	<b>ROTEADOR 2.4GHZ 300MPBS:</b> <b>Interface:</b> 4 Portas LAN 10/100Mbps   1 Porta WAN 10/100Mbps.   <b>Antena:</b> 2 Antenas fixas de 5 dBi   <b>Botões:</b> Botão WPS/Reset.   <b>Frequência:</b> 2.4GHz (até 300Mbps)   <b>Funções:</b> Bridge WDS   WMM   Estatísticas Wireless   Rede Convidado   Controle de Acesso   Gerenciamento Local   Gerenciamento Remoto   <b>Segurança:</b> 64/128-bit WEP, WPA / WPA2, WPA-PSK / WPA2-PSK   <b>Padrões:</b> IEEE 802.11b/g/n   <b>Software:</b> QoS: Controle de Largura de Banda   Redirecionamento de Portas: Servidor Virtual, UPnP, DMZ   DNS Dinâmico: DynDns, NO-IP   VPN Pass-Through: PPTP, L2TP, IPSec   <b>Controle de Acesso:</b> Controle dos Pais   Controle de Gerenciamento Local   Regras de Gerenciamento   <b>Protocolos:</b> Suporte a IPv4 e IPv6   <b>Tipo de WAN:</b> IP dinâmico/IP estático/PPPoE   <b>DHCP:</b> Servidor, Cliente, DHCP Lista de Estações   <b>Firewall:</b> DoS, SPI Firewall   Filtro de Endereço IP/Endereço MAC/Filtro de Domínio   Vinculação de endereços IP/MAC   <b>Fonte de Alimentação:</b> Externa   Bivolt 110-240v. Garantia mínima de 12 meses.	28	1	UND	R\$ 158,67	R\$ 4.442,76



39	473607	<b>ROTEADOR DUAL BAND AC1200:</b> <b>Interface:</b> 4x LAN 10/100/1000Mbps   1x WAN 10/100/1000Mbps   Wireless AC   <b>Botões:</b> WPS   Reset   Liga/Desliga   <b>Padrões:</b> IEEE 802.11a/b/g/n/ac   <b>Frequências Wi-Fi:</b> 2,4GHz (até 300Mbps)   5GHz (até 867Mbps)   <b>Antena:</b> 4 antenas externas de 5dBi   <b>Modos de Operação:</b> Roteador   Repetidor Wi-Fi   Access Point   <b>Recursos:</b> Assistente de configuração Web   Suporta IPv4 e IPv6   Gerenciamento Remoto   Servidor Virtual   Redirecionamento de Portas   Rede de Convidados (2,4 GHz + 5 GHz)   Dynamic DNS   <b>Recursos Avançados:</b> QoS   Wi-Fi Guest   Filtro de MAC   Firmware Personalizável   <b>Segurança:</b> WEP   WPA/WPA2/WPA3   Botão WPS   <b>VPN:</b> IPsec Passthrough   PPTP   L2TP   PPPoE   Túneis IPsec   <b>Fonte de Alimentação:</b> Externa   Bivolt 100-240V (50/60Hz). Garantia mínima de 12 meses.	92	1	UND	R\$ 312,67	R\$ 28.765,64
40	150478	<b>SMARTPHONE 64GB:</b> <b>Cartão SIM:</b> Dual Sim   SIM compatíveis: Nano-SIM   <b>Sistema mínimo:</b> Android 12 <b>Memória:</b> Interna 64 GB   Memória RAM 4 GB   <b>Cartão de memória:</b> MicroSD   Capacidade máxima do cartão de memória 512 GB   <b>Tela:</b> Mínimo de 6 polegadas   Resolução HD   Tecnologia IPS   Taxa de atualização de 60 Hz   <b>Câmera:</b> Resolução mínima traseira principal 16 Mpx   Frontal principal 8 Mpx   <b>Bateria:</b> 5000 mAh   Bateria de Polímero de Lítio   Autonomia de conversação aproximadamente 38 h   <b>Conectividade:</b> Rede: 4G/LTE   Conector de carregamento USB   Wi-Fi   GPS   Bluetooth   <b>Processador:</b> 8 núcleos   Velocidade: 1.6 GHz   <b>Operadora:</b> Desbloqueado   Deverá vir acompanhado de carregador bivolt e cabo USB. Garantia mínima de 12 meses.	32	1	UND	R\$ 1.429,90	R\$ 45.756,80
41	479103	<b>SSD 500GB SATA III:</b> SSD SATA III   Capacidade 480GB   Formato 2,5"   Interface SATA III 6Gb/s compatível com a versão anterior SATA II 3Gb/s   Tipo de memória NAND: TLC   Performance de referência de até 500MB/s para leitura e 350MB/s para gravação. Garantia mínima de 03 meses.	130	1	UND	R\$ 435,77	R\$ 56.650,10



42	356122	<b>SUPORTE ARTICULADO P/ 2 MONITORES:</b> Suporte de mesa articulado par 2 (dois) monitores   <b>Local de instalação:</b> Mesa com fixação por morsa (Abertura de até 10 cm)   <b>Ajustes de inclinação do monitor:</b> +80° a -30°   Ajuste de nível horizontal: 180° (esquerda/direita)   Regulagem de altura vertical e avanço do Braço   Rotação da Base na Mesa: Até 220° e Giro Horizontal: 360° individual para cada tela (posição retrato/paisagem)   Com pistão a gás   Cor: Preto   Fabricado em Alumínio injetado e aço carbono com tratamento anticorrosão e pintura epóxi eletrostática. <b>Compatibilidade:</b> Monitores de 17" a 32"   Furação VESA (HxV): 75x75 e 100x100 mm   Carga máxima: entre 2 e 9 Kg.	29	1	UND	R\$ 415,22	R\$ 12.041,38
43	356122	<b>SUPORTE ARTICULADO P/ MONITOR:</b> Suporte de mesa articulado par 1 (um) monitor   <b>Local de instalação:</b> Mesa com fixação por morsa (Abertura de até 10 cm)   <b>Ajustes de inclinação do monitor:</b> +80° a -30°   Ajuste de nível horizontal: 180° (esquerda/direita)   Regulagem de altura vertical e avanço do Braço   Rotação da Base na Mesa: Até 220° e Giro horizontal do braço: 360°   Com pistão a gás   Cor: Preto   Fabricado em Alumínio injetado e aço carbono com tratamento anticorrosão e pintura epóxi eletrostática. <b>Compatibilidade:</b> Monitores de 17" a 32"   Furação VESA (HxV): 75x75 e 100x100 mm   Carga máxima: entre 2 e 9 Kg.	61	1	UND	R\$ 227,50	R\$ 13.877,50
44	448264	<b>SWITCH 8 PORTAS GIGABIT:</b> <b>Padrões e Protocolos:</b> IEEE 802.3i, IEEE 802.3u, IEEE 802.3ab, IEEE 802.3x, IEEE 802.1q, IEEE 802.1p   <b>Interface:</b> 8x10/100/1000 Mbps   Auto Negociação   Auto MDI/MDIX   <b>Desempenho:</b> Capacidade de Comutação de 16 Gbps   Taxa de Encaminhamento de Pacotes: 11.9 Mbps   Tabela de Endereços MAC: 4K   Memória de Buffer de Pacote: 1.5 Mb   Jumbo Frame: 16 KB   <b>QoS:</b> Suporte baseado em porta / prioridade 802.1p / DSCP   Suporte a filas prioritárias   Taxa Limite   Strom Control   <b>Características L2:</b> IGMP Snooping V1/V2/V3   Agregação de link estático   Espelhamento de porta   Diagnóstico de Cabos   Prevenção de Loop   <b>VLAN:</b> Suporte de até 32 VLANs simultaneamente   MTU/Porta/Tag VLAN   <b>Método de Transferência:</b> Armazena e Encaminha   <b>Certificação:</b> CE, FCC, RoHS   <b>Fonte de Alimentação:</b> Externa   Bivolt 110-240v. Garantia mínima de 12 meses.	62	1	UND	R\$ 606,12	R\$ 37.579,44



45	300719	<p><b>SWITCH GERENCIÁVEL 16 PORTAS GIGABIT:</b></p> <p><b>Interface:</b> 16xPortas RJ45 de 10/100/1000 Mbps   2xSlots SFP Gigabit   <b>Desempenho:</b> Capacidade de Comutação de 36 Gbps   Taxa de Encaminhamento de Pacotes 26.8 Mpps   Tabela de Endereços MAC 8K   Jumbo Frame 9 KB  </p> <p><b>Características de Software:</b></p> <p><b>QoS:</b> Filas de prioridade   Agendamento de filas SP/WRR/SP+WRR   Controle de Largura de Banda   Espelhamento   <b>L2 e L2+:</b> Agregação de link estatico   Protocolo Spanning Tree   Detecção de Loopback   Controle de fluxo   Espelhamento   <b>L2 Multicast:</b> IGMP Snooping   IGMP Authentication   Filtragem Multicast   <b>VLAN:</b> Grupo VLAN   802.1q tagged VLAN   GVRP   VLAN VPN (QinQ)   Voice VLAN.   <b>Lista de Controle de Acesso:</b> ACL baseada no tempo   MAC ACL   IP ACL   ACL combinado   ACL de conteúdo do pacote   IPv6 ACL   Ligação IP-MAC-Porta   Ligação IPv6-MAC-Porta   DoS Defend   Controle de acesso baseado em IP/Porta/MAC   Isolamento de Portas.   <b>IPv6:</b> Interface IPv6   Cliente DHCPv6.   <b>L3:</b> Interfaces IPv4/IPv6   Roteamento estático   ARP estático   Proxy ARP   Servidor DHCP   <b>Gerenciamento:</b> GUI baseada na Web   Interface de linha de comando (CLI) por Telnet   SNMP v1/v2c/v3   Imagem dupla, configuração dupla   Monitoramento da CPU   Diagnósticos de cabos   Recuperação de senha   Sntp   Log do sistema  </p> <p><b>Características Avançadas:</b> Descoberta automática de dispositivos   Configuração em massa   Atualização de firmware em massa   Monitoramento de rede inteligente   Avisos de eventos anormais   Configuração unificada   <b>Certificação:</b> CE, FCC, RoHS.   <b>Fonte de Alimentação:</b> Externa   Bivolt 110-240v.</p> <p>Garantia mínima de 12 meses.</p>	49	1	UND	R\$ 1.677,11	R\$ 82.178,39
----	--------	---	----	---	-----	--------------	---------------



46	463274	<p><b>SWITCH GERENCIÁVEL 24 PORTAS GIGABIT:</b></p> <p><b>Interface:</b> 24x Portas RJ45 de 10/100/1000 Mbps   4x Slots SFP Gigabit   1x Porta de Console RJ45   1x Porta de Console Micro-USB   <b>Desempenho:</b> Capacidade de Comutação de 56 Gbps   Taxa de Encaminhamento de Pacotes 41.66 Mpps   Tabela de Endereços MAC16K   Jumbo Frame 9 KB  </p> <p><b>Características de Software:</b></p> <p><b>QoS:</b> Filas de prioridade   Controle de Largura de Banda   <b>L2 e L2+:</b> Agregação de links   Protocolo Spanning Tree   Detecção de Loopback   Controle de fluxo   Espelhamento   <b>L2 Multicast:</b> IGMP Snooping   IGMP Authentication   Filtragem Multicast   <b>VLAN:</b> Grupo VLAN   802.1q tagged VLAN   GVRP   VLAN VPN (QinQ).   <b>Lista de Controle de Acesso:</b> ACL baseada no tempo   MAC ACL   IP ACL   ACL combinado   ACL de conteúdo do pacote   IPv6 ACL   <b>Segurança:</b> Ligação IP-MAC-Porta   Ligação IPv6-MAC-Porta   DoS Defend   Controle de acesso baseado em IP/Porta/MAC   Isolamento de Portas   <b>IPv6:</b> Interface IPv6   Cliente DHCPv6   <b>L3:</b> Interfaces IPv4/IPv6   Roteamento estático   ARP estático   Proxy ARP   Servidor DHCP   <b>Gerenciamento:</b> GUI baseada na Web   Interface de linha de comando (CLI) por meio da porta do console, Telnet   SNMP v1/v2c/v3   Imagem dupla, configuração dupla   Monitoramento da CPU   Diagnósticos de cabos   Recuperação de senha   SNTP   Log do sistema   <b>Características Avançadas:</b> Descoberta automática de dispositivos   Configuração em massa   Atualização de firmware em massa   Monitoramento de rede inteligente   Avisos de eventos anormais   Configuração unificada   <b>Certificação:</b> CE, FCC, RoHS.   <b>Fonte de Alimentação:</b> Externa   Bivolt 110-240v.</p> <p>Garantia mínima de 12 meses.</p>	17	1	UND	R\$ 2.785,75	R\$ 47.357,75
47	451820	<p><b>TECLADO USB:</b></p> <p>Layout ABNT2   Teclado numérico integrado   Cor: Preto   Formato Slim   Teclas macias e silenciosas   Teclas impressas a laser   Plug and Play   Conexão USB   Compatibilidade: Windows (32bit/ 64bit), Linux.</p> <p>Garantia mínima de 03 meses.</p>	267	1	UND	R\$ 50,30	R\$ 13.430,10



48	268907	<b>TELA PARA PROJEÇÃO COM TRIPÉ:</b> Tela de projeção retrátil com tripé   Superfície de projeção em Matte White (branco opaco) e verso em preto (blackout)   Bordas pretas para perfeito enquadramento da imagem   Acionamento manual e enrolamento automático por sistema de mola interna   Estojo metálico em aço carbono na cor preta   Acompanhar tripé   Formato: 1:1 (quadrada)   Área de Projeção de no mínimo 97"   Área total aproximada de 1800mm x 1800mm. Garantia mínima de 12 meses.	12	1	UND	R\$ 1.002,44	R\$ 12.029,28
49	268749	<b>WEBCAM FULL HD:</b> Foco automático   Resolução 1920X1080P 30FPS   Microfone embutido com tecnologia de cancelamento de ruído   Clipe universal para tripés com ajuste para monitores   Comprimento do cabo com no mínimo 1,5 m   Tampa de proteção de privacidade   Plug and play   Interface USB 2.0   Compatibilidade: Windows (32bit/ 64bit), Linux. Garantia mínima de 12 meses.	39	1		R\$ 176,76	R\$ 6.893,64

Tais alterações não acarretarão em nenhuma outra modificação no Termo de Referência, tendo em vista que as demais informações se mantiveram as mesmas.

Atenciosamente,

Tamires Paiva Ferreira  
Coordenação do Setor de Compras