

		garrafas de tintas de inicialização					
23	1	<p>Modelo: M43FDN</p> <p>Marca: HP</p> <p>Cor: Branca</p> <p>Altura: 48,21 cm</p> <p>Largura: 46,9 cm</p> <p>Comprimento: 44,43 cm</p> <p>Peso: 16,91 Kg</p> <p>Tipo de Impressão: Laser</p> <p>Cor de Impressão: Colorida</p> <p>Funções: Multifuncional com Fax</p> <p>Bluetooth: Não</p> <p>Wi-Fi: Não</p> <p>Alimentação: 110V</p> <p>Informações Adicionais:</p> <p>Conclua rapidamente a impressão, digitalização, cópia de tarefas e fax em alta velocidade.</p> <p>Conte com qualidade de impressão consistente.</p> <p>Obtenha outras opções de impressão para documentos profissionais.</p> <p>Ajude a manter os custos baixos com um sistema versátil de suprimentos em duas partes.</p> <p>Conclua tarefas com rapidez e eficiência, economizando tempo e papel, com impressão e digitalização em frente e verso.</p>	UN	10	HP M432FDN	R\$ 3.299,00	R\$ 32.990,00

	<p>Simplifique tarefas com um design fácil de usar.</p> <p>Mantenha os negócios em movimento com uma MFP que requer pouca intervenção.</p> <p>Especificações Técnicas:</p> <p>Funções / Multitarefa suportada: Impressão, cópia, digitalização, fax</p> <p>Velocidade de impressão: A4: Até 40 ppm; Carta: Até 42 ppm Preto; Saída da primeira página: Em até 8,2 segundos Preto</p> <p>Velocidade de impressão frente e verso: A4: Até 17 ppm</p> <p>Resolução de impressão: Preto (Melhor): Até 1.200 x 1.200 dpi; Preto (normal): Até 600 x 600 dpi; Preto (linhas finas): Até 1200 x 1200 dpi</p> <p>Tecnologia de impressão: Laser</p> <p>Tecnologias de resolução de impressão: Normal (600 x 600 dpi), alta resolução (1200 x 1200 dpi)</p> <p>Número dos cartuchos de impressão: 1 cartucho de toner (preto), 1 tambor de imagem (preto)</p> <p>Idiomas padrão de impressora: PCL5, PCLXL, PS, PCL6</p> <p>Funcionalidades de Software Inteligente de Impressora: Dúplex automático, impressão N por página, intercalação, marcas d'água, modo de</p>					
--	---	--	--	--	--	--

[Handwritten signature]

	<p>economia de toner (63%), aceita vários tipos e tamanhos de papel</p> <p>Gestão da Impressora: Nível de reconhecimento do HP Web Jetadmin</p> <p>Tipo de digitalização / Tecnologia: Base plana, alimentador automático de documentos / Sensor de imagem por contato (contact image sensors - CIS) resolução da digitalização Hardware: Até 1,200 x 1200 dpi (plano); Até 600 x 600 dpi (ADF); Ótica: Até 1.200 dpi (vidro de originais); Até 600 dpi (ADF)</p> <p>Formatos dos arquivos digitalizados: PDF, JPG, TIFF, XPS</p> <p>Modos de Entrada para Digitalização: Digitalização no painel frontal, cópia, e-mail, aplicativo de usuário via TWAIN ou WIA</p> <p>Tamanho da digitalização: Alimentador automático de documentos: 216 x 356 mm; 8.5 x 14 pol. Máximo; 145 x 145 mm, 5.7 x 5.7 in Mínimos; Base plana: 216 x 297 mm; 8.5 x 11.7 in</p> <p>Velocidade de Digitalização: Até 24 ipm (preto e branco), até 12 ipm (cores)duplex: Até 10 ipm (preto e branco), até 8 ipm (cores)</p> <p>Funções avançadas do scanner: Digitalizar para WSD (somente suporte de rede); Digitalização de livros; Costura de pôster para digitalização múltipla; Digitalizar para E-Book;</p>					
--	---	--	--	--	--	--

	<p>Arquivo existente para E-Book</p> <p>Formato de arquivo de digitalização de software: O software de digitalização para Windows aceita os formatos de arquivo: RAW(BMP), JPG, PDF, PNG, TIFF</p> <p>Profundidade de bits / Níveis de escala de cinza: 24 bits (cores); 8 bits (monocromático) / 256</p> <p>Características padrão transmissão digital: Digitalizar e enviar por e-mail; Digitalizar p/ pasta (SMB, FTP); Digitalizar para HDD; digit. p/ unidade USB; Digitalizar para WSD; WSD Scan; Digitalizar para PC; PC Scan; Autenticação LDAP</p> <p>Velocidade de cópia: Preto (A4): Até 40 cpm; Frente e verso em preto (A4): Até 17 cpm</p> <p>Resolução de cópia: Preto (textos e gráficos): Até 600 x 600 dpi</p> <p>Número Máximo de Cópias: Até 99 cópias</p> <p>Dimensionamento da Copiadora: 25 até 400%</p> <p>Dimensões do Produto: (AxLxC): 48,21 x 46,9 x 44,43 cm</p> <p>Peso: 16,91 Kg</p> <p>Garantia: 1 ano (Ofertado pelo fabricante)</p>					
--	---	--	--	--	--	--

[Handwritten signature]

30	1	<p>ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS</p> <p>Taxa de proporção: 16:9</p> <p>Revestimento de tela: IPS, Antirreflexo com resistência 3H</p> <p>Resolução: 1.920 x 1.080 a 60 Hz</p> <p>Pixel Pitch: 0.275 mm x 0.275 mm</p> <p>Brilho: 250 cd/m² (típica)</p> <p>Contraste: 1000:1 (típica)</p> <p>Ângulo de visão: 178° vertical/178° horizontal</p> <p>Tempo de resposta: 8 ms (normal); 5 ms (rápido)</p> <p>Gama de cores (típica): 82% (CIE 1976)</p> <p>Industrial Design: Dell</p> <p>Número de cores: 16,77 milhões de cores</p> <p>Ajustes: Ajuste de altura de 13 cm, inclinação (5°/21°) e rotação (45°/45°)</p>	UN	8	DELL P2419H	R\$ 1.578,00	R\$ 12.624,00

	<p>Iluminação traseira: Sistema LED com borda iluminada</p> <p>Borda ultrafina: Sim, 3: (~5,38 mm para a cima/esquerda/direita, 20,31 mm para baixo)</p> <p>Sem oscilações e com pouca emissão de luz azul: Sim (ComfortView)</p> <p>Pedestal incluso: Sim</p> <p>Conexões: DisplayPort 1.2, HDMI 1.4, 3 x USB3.0 + 2x USB 2.0</p> <p>Voltagem: 100 - 240 Volts AC (Bivolt)</p> <p>Dimensões aproximadas do produto (cm) AxLxP: Com suporte: Altura (compactado/estendido) 35,61 cm/48,61 cm Largura 53,78 cm Profundidade 16,60 cm</p> <p>Peso aproximado do painel (kg): 3,26 kg</p> <p>Peso aproximado da embalagem com produto (kg): 7,10 kg</p>					
--	--	--	--	--	--	--

		<p>Encaixe para suporte: VESA (100 mm)</p> <p>Conteúdo da embalagem: Monitor com suporte, Cabo de alimentação, Cabo DP para DP, Cabo USB 3.0 para upstream, Mídia de drivers e de documentação, Guia de configuração rápida, Informações de segurança, ambientais e regulamentares.</p> <p>Informações complementares</p> <p>Polegadas 23.8"</p> <p>Resolução Full HD</p> <p>Tecnologia IPS</p> <p>Tipo de Tela LED</p>					
38	1	<p>Especificações:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dimensões: 302 x 82 x 237 mm - Segurança: Trava Kensington, Trava de segurança - Temperatura de uso: 5°C a 35°C - Sistema de projeção: Tecnologia Epson 3LCD de 3 chips - Modo de projeção: Frontal/ Traseiro / Teto 	UN	5	EPSON S41	R\$ 3.699,00	R\$ 18.495,00

	<ul style="list-style-type: none">- LCD Screen: 0,55 polegadas (D7) - Método de projeção: Matriz Ativa TFT de Polissilício - Número de pixel: 480.000 pixels (800 x 600) x 3 - Brilho em cores - Saída de luz colorida: 3300 lumens - Brilho em branco - Saída de luz branca: 3300 lumens - Razão de aspecto: 4:3 - Resolução nativa: SVGA - Tipo de lâmpada: 210 W UHE - Duração da lâmpada: 10.000 horas (ECO) / 6.000 horas (Normal) - Correção de Keystone: Horizontal: -30° +30° / Vertical: -30° +30 - Razão de contraste: Até 15,000:1 - Reprodução de cor: Até 1 bilhão de cores					
--	---	--	--	--	--	--

(Handwritten mark)

- Alto-falante: 2 W Mono

- Ruído do ventilador: 37 dB (Alto Brilho), 28 dB (Baixo Brilho)

Conectividade padrão:

- Entrada de computador: x 1 D-sub15

- HDMI: x 1

- Vídeo RCA: x 1

- USB tipo A: x 1 (Memória USB imagens / módulo wireless, atualização de Firmware)

- USB tipo B: x 1 (USB display, mouse, atualização de Firmware)

- Entrada de áudio RCA: x 1 RCA (Branco x 1, Vermelho x 1)

Energia:

		<p>- Voltagem do suprimento de energia: 100 - 240 V AC +/- 10%</p> <p>- Frequência nominal: 50/60 Hz</p> <p>- Consumo de energia: Normal: 296W, Eco: 211W, Stand-by: 2W, Energy Saving: 0.2W</p> <p>Conteúdo da embalagem:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Projetor - Cabo de Alimentação - Cabo VGA - Bolsa de Transporte - Controle remoto com baterias - Manual - Guia Rápido - Garantia <p>Garantia</p> <p>1 ano de garantia</p> <p>(9 meses de garantia contratual junto ao fabricante + 3 meses referentes à garantia legal, nos termos do artigo 26, II, do Código de Defesa do Consumidor)</p> <p>Peso</p> <p>3651 gramas (bruto com embalagem)</p>					
40	1	Tipo de scanner : Alimentação vertical, scanner duplex colorido	UN	3	EPSON ES-40	R\$ 2.973,00	R\$ 8.919,00

[Handwritten signature]

	<p>Fonte de luz :LED RGB de três cores</p> <p>Resolução ótica 600 dpi</p> <p>Resolução de saída 75 a 1200 dpi</p> <p>"Software incluso : Epson Scan, Document Capture Software, ABBYY® FineReader® Sprint, NewSoft® Presto! BizCard® OCR (necessidade de conexão a internet para download e instalação do software).</p> <p>Suporte para driver TWAIN"</p> <p>"Color Bit de profundidade: 30-bit input/24-bit output</p> <p>Grayscale Bit de profundidade:16-bit input/8-bit output"</p> <p>Capacidade do alimentador 50 folhas</p> <p>automático de documentos (ADF)</p> <p>Velocidade 35 ppm / 70 ipm</p> <p>Tamanho do papel Máximo 21.6 x 609.6 cm</p> <p>Peso do papel De 27 ? 413 g/m2</p> <p>4 botões: Detecção de alimentação dupla, Modo de digitalização lenta para papéis danificados, Scan, Parar</p> <p>Conectividade USB 3.0</p> <p>Módulo de rede opcional (RJ-45, 10BaseT/100BaseTX)</p>					
--	--	--	--	--	--	--

(Handwritten signature)

		<p>Confiabilidade Ciclo de trabalho: 4.000 folhas diárias</p> <p>Requisitos de Windows® 7, 8/8.1, 10 Mac OS® X 10.6.8 ? 10.11.x</p> <p>Condições ambientais Temperatura de operação 5 °C a 35 °C (41 °F a 95 °F)</p> <p>Umidade: 10 % a 80 % (sem condensação)</p> <p>Características ecológicas Em conformidade com a diretriz RoHS</p> <p>Produto Reciclável</p>					
43	1	<p>Teclado plug and play, cor preto, padrão abnt2, conexão usb, teclas: alta qualidade, macias ao toque, compatível com Windows/linux</p>	UN	95	MULTILASER	R\$ 99,00	R\$ 9.405,00
44	1	<p>Características Gerais</p> <p>Descrição do Produto Telefone Pleno c/ Chave Grafite - Intelbras</p> <p>3 funções Flash, Redial/Rediscar e Mute/Mudo</p> <p>Volumes de campanha 3</p> <p>Timbres de campanha 2</p> <p>Opção Chave de bloqueio</p> <p>Posições Mesa e parede</p> <p>Consumo de energia Não consome energia</p> <p>Duração do flash 300 ms</p> <p>Sinalização de linha Pulso e tom</p>	UN	33	INTELBRÁS PLENO	R\$ 100,00	R\$ 3.300,00

		Garantia 01 ano ofertada pelo fabricante Dimensões Tamanho do Produto (LxAxP) 187 x 137 x 90 mm Peso 415 g					
47	1	Tinta na cor black para impressora EPSON compatível com os modelos: L220 / L225/ L365 / L375/ L380 / L3110 E L3150	UN	260	EPSON ORIGINAL	R\$ 89,00	R\$ 23.140,00
48	1	Tinta na cor CIAN para impressora EPSON compatível com os modelos: L220 / L225/ L365 / L375/ L380 / L3110 E L3150	UN	167	EPSON ORIGINAL	R\$ 89,00	R\$ 14.863,00
49	1	Tinta na cor MAGENTA para impressora EPSON compatível com os modelos: L220 / L225/ L365 / L375/ L380 / L3110 E L3150	UN	167	EPSON ORIGINAL	R\$ 89,00	R\$ 14.863,00
50	1	Tinta na cor YELLOW para impressora EPSON compatível com os modelos: L220 / L225/ L365 / L375/ L380 / L3110 E L3150	UN	167	EPSON ORIGINAL	R\$89,00	R\$ 14.863,00
53	1	Informações técnicas Marca Samsung Referência UN43T5300AGXZD Modelo 43T5300A Tipo Smart TV Polegadas 43" Resolução	UN	2	SAMSUNG 43T5300	R\$ 2.598,00	R\$ 5.196,00



	<p>Full HD</p> <p>Tecnologia</p> <p>LED</p> <p>Recursos</p> <p>- PQI (Picture Quality Index): 1000 - HDR - Espelhamento do Smartphone para TV</p> <p>Frequência</p> <p>60Hz</p> <p>Sistema operacional</p> <p>Tizen</p> <p>Conectividade</p> <p>Wi-Fi Direct</p> <p>Conexões</p> <p>- 2 Entradas HDMI - 1 Entrada USB - Ethernet (LAN) - Saída de Áudio Digital (Óptica) - Entrada de RF (terrestre/entrada de cabo)</p> <p>Processador</p> <p>Hyper Real</p> <p>Controle remoto</p> <p>Sim</p> <p>Modo game</p> <p>Sim</p> <p>Tela</p> <p>Resolução (Pixels) 1920x1080</p> <p>Formato da tela Widescreen</p> <p>Som</p> <p>Sistema de som Dolby Digital Plus</p> <p>Mute Sim</p>					
--	---	--	--	--	--	--

	<p>Funções</p> <p>Closed caption Sim</p> <p>Sleep timer Sim</p> <p>Pés</p> <p>Sim</p> <p>Energia</p> <p>Voltagem Bivolt</p> <p>Cor da base</p> <p>Preto</p> <p>Cor da borda</p> <p>Preto</p> <p>Padrão de furação</p> <p>Vesa</p> <p>Cor</p> <p>Preto</p> <p>INMETRO</p> <p>005993/2017</p> <p>Peso aproximado</p> <p>Peso do produto 8kg</p> <p>Peso do produto com embalagem 11kg</p> <p>Dimensões do produto</p> <p>Largura 97cm</p> <p>Altura 57cm</p> <p>Profundidade 7,7cm</p> <p>Garantia</p> <p>Prazo de Garantia 01 ano (3 meses de garantia legal e mais 9 meses de garantia especial concedida pelo fabricante)</p> <p>Conteúdo da embalagem</p> <p>- 1 Smart TV - Controle Remoto - Baterias - Manual</p>					
--	---	--	--	--	--	--

		do Usuário - Cabo de energia					
58	1	Tipo Barra Som - Rádio FM - MP3 Player Grava vídeo Sim Slot para cartão MicroSD até 512GB Cartão incluso Não Rádio FM Sim MP3 player Sim Bluetooth Sim Bluetooth Estéreo (ouça suas músicas em um dispositivo Bluetooth) Não Wi-Fi Sim Suporte a GPS Sim Mensagens - SMS - MMS - E-mail Sistema Operacional Android 10.0	UN	7	SAMSUNG A11	R\$ 1.348,00	R\$ 9.436,00

[Handwritten signature]

	<p>Processador</p> <p>Octa-Core de 1.8GHz</p> <p>RAM</p> <p>3GB</p> <p>Tecnologia</p> <ul style="list-style-type: none">- GSM- 3G- 4G <p>Memória interna</p> <p>64GB Total sendo uma parte usada para o sistema operacional e aplicativos pré-instalados</p> <p>Cor</p> <p>Preto</p> <p>Características Gerais</p> <ul style="list-style-type: none">- Tela Infinita de 6.4- Câmera Tripla Traseira com Flash-LED e Foco Automático (AF)- Câmera frontal de 8MP com Flash na tela e Abertura F2.0- 64GB de Memória Interna e 3GB RAM- Bateria de 4.000mAh com Carregamento Rápido- Dual Chip com Dual Messenger- Leitor de Digital- Sensores: Acelerômetro, Proximidade, Sensor de Luz, Leitor Biométrico (Impressão Digital) <p>Conectividade</p>					
--	---	--	--	--	--	--

[Handwritten signature]

	<p>USB 2.0 , Bluetooth 4.2, WI-FI 802.11 b/g/n 2.4GHz</p> <p>Frequências</p> <ul style="list-style-type: none">- GSM 850/900/1800/1900 MHz- 3G 850/900/1900/2100 MHz <p>Quadriband GSM</p> <p>Sim</p> <p>Resolução do visor/display (pixels)</p> <p>720 x 1560 (HD+)</p> <p>Tamanho do visor (cm)</p> <p>15,7</p> <p>Tipo do Chip</p> <p>Nano SIM</p> <p>Bateria removível</p> <p>Não</p> <p>Bateria (mAh)</p> <p>4.000</p> <p>Câmera</p> <ul style="list-style-type: none">- Câmera Frontal- Câmera Traseira Tripla <p>Resolução câmera frontal</p> <p>8MP</p> <p>Resolução câmera traseira tripla</p> <p>13MP(Principal) + 5MP(Ultra Wide) + 2MP(Profundidade)</p> <p>Tensão/Voltagem</p> <p>bivolt</p> <p>Garantia</p> <p>12 meses</p>				
--	---	--	--	--	--

	<p>Conteúdo da Embalagem</p> <ul style="list-style-type: none">- Aparelho Smartphone Samsung Galaxy A11 (SM-A115M/6R3D)- Carregador- Cabo USB- Fone de ouvido- Extrator de Chip- Manual do usuário <p>Observações</p> <p>1. Este é um aparelho desbloqueado e está habilitado para que funcione com operadoras nacionais (Claro, Oi, TIM, Vivo, Nextel, Porto Seguro Conecta, Sercomtel Celular, Algar Celular), com Tecnologias GSM, 3G e 4G (LTE). Para utilizar este celular é preciso ter um chip (vendido separadamente).</p> <p>2. Este é um celular Dual Chip, funciona com dois chips no mesmo aparelho.</p> <p>3. O desempenho da bateria pode variar dependendo de diversos fatores como: configuração do celular, da rede, potência do sinal e temperatura de operação.</p> <p>4. A capacidade de memória interna disponível ao usuário é menor que a capacidade especificada (64GB), devido ao sistema operacional e às aplicações padrões que já vem instaladas no aparelho,</p>					
--	--	--	--	--	--	--

	<p>ocupando parte da memória. A capacidade disponível pode variar ao atualizar o aparelho.</p> <p>ATENÇÃO: A rede 4G no Brasil é limitada. Consulte uma operadora de telefonia móvel para obter informações de pacotes de dados e cidades de cobertura.</p>					
--	---	--	--	--	--	--



ANEXO II – Carta Proposta

Carta Proposta
Número do Pregão: PE 1212021-SEAG
Objeto: AQUISIÇÃO DE MATERIAL E EQUIPAMENTOS DE INFORMÁTICA.
Lote: 18
Item: 18
Especificação do Objeto: HD 1TB Sata 3 Seagate Slim HDD 3.5 Polegadas Pull Oem - ST1000VM002 O HD Seagate 3.5 HDD foi projetado para proporcionar operação confiável 24 horas por dia, 7 dias por semana, otimizando o consumo de energia e proporcionando uma operação silenciosa, suave, alta confiabilidade e alta capacidade. Apesar de ser especialmente desenvolvido para gravação de vídeos, este HD também pode ser usado em computadores gamers e domésticos. Especificações Técnicas: - Armazenamento para DVR sempre ligado, sempre confiável - Desempenho de alta capacidade - Series: Video - Model: ST1000VM002 Performance: - Interface: SATA 6.0Gb/s - Capacidade: 1TB - RPM: 5900 RPM - Cache: 64MB - Tempo Médio de Busca: 8.5ms - Tempo médio de gravação: 9 ms - Latência Média: 5,1 ms - Fator de Forma: 3.5 Dimensões aproximadas do produto (AxLxP): 15 x 11 x 4 cm. Peso aproximado: 500 gr. Garantia: 12 meses.
Marca: Seagate
Quantidade: 66
Valor unitário de cada item do lote (em R\$): 1.160,00
Valor total do lote (em R\$): 76.560,00
Prazo de Entrega: 10 (dez) dias uteis
Prazo de validade da Carta Proposta (em dias, conforme estabelecido em edital): 60 (sessenta) dias.
Declaração de que nos preços ofertados estão incluídas todas as despesas incidentes sobre o fornecimento referentes a tributos, encargos sociais e demais ônus atinentes à execução do serviço objeto desta licitação.
Declaramos, para todos os fins de direito, que cumprimos plenamente os requisitos de habilitação e que nossa Carta Proposta está em conformidade com as exigências do instrumento convocatório (edital).
Data: 24/05/2021

ANEXO II – Carta Proposta

Carta Proposta
Número do Pregão: PE 1212021-SEAG
Objeto: AQUISIÇÃO DE MATERIAL E EQUIPAMENTOS DE INFORMÁTICA.
Lote: 19
Item: 19
<p>Especificação do Objeto: HD Externo 1tb Western Digital Elements Preto USB 3.0 Wdbuzg0010bbk</p> <p>Recursos/Funcionalidades Os discos portáteis Elements oferecem armazenamento móvel confiável e de alta capacidade, taxas rápidas de transferência de dados, conectividade universal e capacidade gigantesca para consumidores que se preocupam com valor.</p> <p>Voltagem Não Possui Voltagem</p> <p>Conteúdo da Embalagem HD Externo 1tb</p> <p>Garantia do Fornecedor 24 Meses</p> <p>Dimensões da embalagem - cm (AxLxP) 0,010x0,080x0,110</p> <p>Dimensões do produto - cm (AxLxP) 0,010x0,080x0,110</p> <p>Peso da embalagem c/ produto (kg) 0,134</p> <p>Peso liq. aproximado do produto (Kg) 0,134</p> <p>Referência do Modelo 30567</p> <p>Modelo WDBUZG0010BBK</p> <p>SAC 12</p> <p>Fabricante Western Digital</p> <p>Marca Western Digital</p>
Marca: Western Digital
Quantidade: 10
Valor unitário de cada item do lote (em R\$): 1.600,00
Valor total do lote (em R\$): 16.000,00
Prazo de Entrega: 10 (dez) dias úteis
Prazo de validade da Carta Proposta (em dias, conforme estabelecido em edital): 60 (sessenta) dias.
Declaração de que nos preços ofertados estão incluídas todas as despesas incidentes sobre o fornecimento referentes a tributos, encargos sociais e demais ônus atinentes à execução do serviço objeto desta licitação.
Declaramos, para todos os fins de direito, que cumprimos plenamente os requisitos de habilitação e que nossa Carta Proposta está em conformidade com as exigências do instrumento convocatório (edital).
Data: 24/05/2021





ANEXO II – Carta Proposta

Carta Proposta
Número do Pregão: PE 1212021-SEAG
Objeto: AQUISIÇÃO DE MATERIAL E EQUIPAMENTOS DE INFORMÁTICA.
Lote: 20
Item: 20
Especificação do Objeto: Modelo: ST4000DM004 Seagate Series BarraCuda Performance Interface SATA 6.0Gb/s Capacity 4TB Cache 256MB Características Capacidades até 4 TB para desktops, a BarraCuda lidera o mercado com a maior variedade de opções de armazenamento disponíveis. Os modos avançados de energia ajudam a economizar energia sem sacrificar o desempenho. 1 A interface SATA 6Gb / s otimiza o desempenho do estouro. Os modelos seguros da Seagate fornecem segurança de dados baseada em hardware Auto-Encrypting Drive (SED) e fornecem um recurso de apagamento instantâneo instantâneo para uma aposentadoria segura, rápida e fácil. Eles conhecem a especificação de sanitização de mídia do NIST 800-88 e também suportam o Opal standard do Grupo de Computadores Confiáveis ??(TCG). O desempenho pode variar dependendo da configuração de hardware e do sistema operacional do usuário. 2 modelos Seagate Secure não estão disponíveis em todos os países. Pode exigir suporte compatível com o TCG ou controlador. Uso Para computação diária Dimensões Fator de forma 3,5 " Altura (máximo) 20.17mm Largura (máximo) 101.60mm Comprimento (máximo) 146.99mm Conteúdo da embalagem: 01 HD Seagate Garantia 12 meses de garantia Peso 620 gramas (bruto com embalagem)
Marca: Seagate
Quantidade: 10
Valor unitário de cada item do lote (em R\$): 1.600,00



Valor total do lote (em R\$): 16.000,00
Prazo de Entrega: 10 (dez) dias uteis
Prazo de validade da Carta Proposta (em dias, conforme estabelecido em edital): 60 (sessenta) dias.
Declaração de que nos preços ofertados estão incluídas todas as despesas incidentes sobre o fornecimento referentes a tributos, encargos sociais e demais ônus atinentes à execução do serviço objeto desta licitação.
Declaramos, para todos os fins de direito, que cumprimos plenamente os requisitos de habilitação e que nossa Carta Proposta está em conformidade com as exigências do instrumento convocatório (edital).
Data: 24/05/2021

ANEXO II

CARTA PROPOSTA



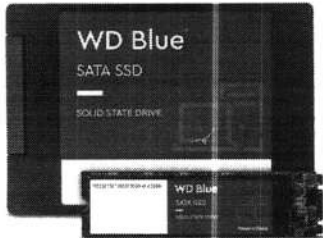
NÚMERO DO PREGÃO: PE12/2021-SEAG
OBJETO: AQUISIÇÃO DE MATERIAL E EQUIPAMENTOS DE INFORMÁTICA
LOTE: 21
ITEM: 21
ESPECIFICAÇÃO DO OBJETO: SSD (SOLID STATE DRIVE): FORMATO: 2,5 POLEGADAS; INTERFACE: SATA III (6GB/S); CAPACIDADE: 500GB; NAND: 3D TLC; LEITURA/GRAVAÇÃO SEQUENCIAL: 560/530MB/S LEITURA ALEATÓRIA: 95.000 IOPS; ESCRITA ALEATÓRIA: 84.000 IOPS; MTTF: 1.75 M HORAS; TBW: 200.
MARCA: WD
QUANTIDADE: 4
VALOR UNITÁRIO DE CADA ITEM DO LOTE: R\$ 1.000,00
VALOR TOTAL DO LOTE: R\$ 4.000,00
PRAZO DE ENTREGA: 10 DIAS ÚTEIS
PRAZO DE VALIDADE DA CARTA PROPOSTA: 60 DIAS
DECLARAMOS QUE NOS PREÇOS OFERTADOS ESTÃO INCLUÍDAS TODAS AS DESPESAS INCIDENTES SOBRE O FORNECIMENTO REFERENTES A TRIBUTOS, ENCARGOS SOCIAIS E DEMAIS ÔNUS ATINENTES À EXECUÇÃO DO SERVIÇO/PRODUTOS OBJETO DESTA LICITAÇÃO
DECLARAMOS, PARA TODOS OS FINS DE DIREITO, QUE CUMPRIMOS PLENAMENTE OS REQUISITOS DE HABILITAÇÃO E QUE NOSSA CARTA PROPOSTA ESTÁ EM CONFORMIDADE COM AS EXIGÊNCIAS DO INSTRUMENTO CONVOCATÓRIO (EDITAL)

Western Digital

SSD SATA WD Blue™

RESUMO DO PRODUTO

SSD SATA



Destaques do produto

- SSD SATA 3D NAND para capacidades até 4 TB¹ com maior confiabilidade.
- Velocidades de leitura sequencial de até 560 MB/s e velocidades de gravação sequencial de até 530 MB/s.²
- Um tempo médio até falha (MTTF)³ líder da indústria, de 1,75 M horas, e até 600 terabytes gravados⁴ para uma maior confiabilidade.
- Certificação WD F.I.T. Lab™ para compatibilidade com uma ampla gama de computadores.
- Software gratuito para download para monitorar o status de sua unidade e clonar uma unidade ou fazer backup de seus dados.
- Inclui uma garantia limitada de 5 anos para que o upgrade de seu armazenamento seja feito sem preocupações.⁵

INTERFACE	CAPACIDADES
SATA de 6 Gb/s	250 GB a 4 TB

FORMATO
2,5"/7 mm encapsulado (até 4 TB)
M.2 2280 (até 2 TB)

NÚMEROS DE MODELOS
Encapsulado 2,5"/7mm
WDS400T2B0A, WDS200T2B0A, WDS100T2B0A,
WDS500G2B0A, WDS250G2B0A
M.2 2280
WDS200T2B0B, WDS100T2B0B, WDS500G2B0B,
WDS250G2B0B

A VANTAGEM DA WESTERN DIGITAL

Os produtos da Western Digital passam pelos mais diversos testes de integridade funcional (F.I.T.) antes de serem lançados. Estes testes garantem que nossos produtos atendem de forma consistente os padrões mais elevados de qualidade e confiabilidade da marca Western Digital. A Western Digital também tem uma Base de Conhecimento detalhada, com mais de 1.000 artigos úteis, bem como software e utilitários úteis. Nossas linhas de apoio ao cliente têm mais horas de funcionamento para garantir que você obtenha a ajuda que precisa, e sempre que precisar dela. Nossas linhas gratuitas de suporte ao cliente estão disponíveis para a ajuda, ou você pode acessar nosso website de Suporte da Western Digital para obter detalhes adicionais.

O SSD SATA 3D NAND Western Digital WD Blue™ utiliza a tecnologia 3D NAND da Western Digital para capacidades de até 4 TB no formato de 2,5" 7mm, ou de 2 TB no formato M.2 2280, com maior confiabilidade. Com velocidade de leitura sequencial de até 560 MB/s e velocidades de gravação sequencial de até 530 MB/s, você tem a velocidade que deseja para suas aplicações de computação de maior demanda. Combinado com o WD SSD Dashboard gratuito para download e com garantia limitada de 5 anos, você pode fazer o upgrade de seu sistema para o SSD SATA WD Blue.

Desempenho superior para computação de alto nível

Para uma variedade de aplicações de computação como jogos, reprodução de mídia HD ou software de criação, utilize os SSDs SATA WD Blue. A tecnologia 3D NAND da Western Digital permite velocidades de leitura sequencial de até 560 MB/s e velocidades de gravação sequencial de até 530 MB/s, para inicialização rápida do sistema, resposta rápida do aplicativo e velocidades de transferência rápidas.

Confiabilidade de ponta

Um SSD é projetado sem peças móveis para ajudar a proteger contra perda de dados se uma unidade sofrer uma pancada ou queda acidental. Com MTTF (tempo médio até falha) de 1,75 M horas, até 600 TBW (terabytes gravados)⁴ e várias tecnologias de correção de erros, os SSDs SATA WD Blue podem ajudar a guardar dados pelos anos futuros.

Ampla compatibilidade

Com uma certificação do Western Digital Functional Integrity Testing Lab (F.I.T. Lab™), cada SSD SATA 3D NAND WD Blue é verificada com relação a compatibilidade com uma ampla gama de computadores desktop e laptop. Cada SSD SATA WD Blue passa por extensos testes de compatibilidade e confiabilidade para garantir que ela atende aos mais altos padrões da marca WD.

Software Western Digital SSD Dashboard e Acronis para download

Monitore a capacidade disponível de sua unidade, as temperaturas operacionais, os atributos SMART e outros com o Western Digital SSD Dashboard. O software Acronis® True Image™ WD Edition, disponível para download gratuito, pode clonar unidades e fazer backup de seu sistema operacional, seus aplicativos, configurações e todos os seus dados.

Garantia limitada de 5 anos

Todo SSD SATA WD Blue vem com uma garantia limitada de 5 anos para que você possa ter confiança em seu armazenamento quando fizer upgrade ou substituir uma de suas unidades.

¹ Quando usado para capacidade de armazenamento, um terabyte (TB) = um trilhão de bytes.
² Ao se tratar de taxa de transferência ou interface, megabyte por segundo (MB/s) = um milhão de bytes por segundo, e gigabit por segundo (Gb/s) = um bilhão de bits por segundo.
³ MTTF = Tempo Médio Até Falha baseado em testes internos usando o teste de peça de stress Telcordia.
⁴ Valores de TBW (terabytes gravados) calculados usando a carga de trabalho de cliente JEDEC (JESD219) e varia conforme a capacidade do produto.
⁵ Consulte <http://support.westerndigital.com> para obter detalhes sobre garantias específicas da região.



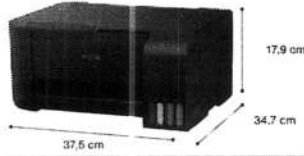
ANEXO II
CARTA PROPOSTA



NÚMERO DO PREGÃO: PE12/2021-SEAG
OBJETO: AQUISIÇÃO DE MATERIAL E EQUIPAMENTOS DE INFORMÁTICA
LOTE: 22
ITEM: 22
ESPECIFICAÇÃO DO OBJETO: IMPRESSORA COLORIDA MULTIFUNCIONAL: TECNOLOGIA DE IMPRESSÃO: TECNOLOGIA DE JATO DE TINTA MICROPIEZO DE 4 CORES (CMYK), RESOLUÇÃO: ATÉ 5760 X 1440 DPI DE RESOLUÇÃO OTIMIZADA EM VÁRIOS TIPOS DE PAPEL, GARRAFAS COM TINTA ORIGINAL: 1 GARRAFA COM TINTA PRETA: RENDE ATÉ 1.500 PÁGINAS 3 GARRAFAS DE TINTA COLORIDA (CIANO, MAGENTA, AMARELO): RENDEM ATÉ 7.500 PÁGINAS, TAMANHO DA GOTA DE TINTA: 3 PICOLITROS, VELOCIDADE DE IMPRESSÃO: MÁXIMA PRETO 33 PPM / EM CORES 15 PPM NORMAL. PRETO 10 ISO PPM / EM CORES 5 ISO PPM, CAPACIDADE DE PAPEL: BANDEJA DE ENTRADA PARA PAPEL 100
FÓLHAS / 10 ENVELOPES BANDEJA DE SAÍDA 30 FÓLHAS UTILIZAÇÃO DO PAPEL: FÓLHAS INDIVIDUAIS 10 X 15 CM (4" X 6"), 13 X 18 CM (5" X 7"), 20 X 25 (8" X 10") CARTA, LEGAL, OFÍCIO (21,6 X 35,6 CM), A4, A5, A6 E B5 SUPORTA DIFERENTES TIPOS DE PAPEIS, PAPEL SULTE COMUM E PAPEIS FOTOGRÁFICOS PARA JATO DE TINTA, ENVELOPES Nº 10, DL (110 X 220 MM), C6 (114 X 162 MM) TIPOS ENVELOPE COMUM E FOTOGRÁFICOS PARA JATC DE TINTA, TIPO DE SCANNER: BASE PLANA COM SENSOR DE LINHAS CIS COLORIDO. ÁREA DE DIGITALIZAÇÃO: MÁXIMA 21,6 X 29,7 CM (8,5" X 11,7"), RESOLUÇÃO DO SCANNER: ÓTICA: 1200 DPI, HARDWARE: 1200 X 2400 DPI, INTERPOLADA: 9600 X 9600 DPI, PROFUNDIDADE DE CORES: CORES DE 48 BITS, TAMANHO DAS CÓPIAS: 10 X 15 CM (4" X 6"), CARTA, A4, INTERFACE E CONECTIVIDADE: USB 2.0 DE ALTA VELOCIDADE (COMPATÍVEL COM USB 1.1), WI-FI (802.11 B/G/N), COMPATIBILIDADE: WINDOWS® XP/XP PROFESSIONAL X64 EDITION/VISTATM /7/8/8.1/10 MAC® OS X 10.6.8, 10.7.X, 10.8.X, 10.9.X, 10.10.X, 10.11X REQUISITOS PARA WINDOWS® E MACINTOSH® • 512MB RAM (1GB RECOMENDADO) • MONITOR SVGA DE PELO MENOS 256 CORES • 550MB DE ESPAÇO EM DISCO • CONEXÃO USB (CABO INCLUSO) (1GB RECOMENDADO) • UNIDADE DE CD-ROM OU DVD-ROM REQUISITOS ADICIONAIS PARA WINDOWS • PENTIUM® 1 GHZ OU SUPERIOR RECOMENDADO REQUISITOS ADICIONAIS PARA MACINTOSH • REQUIERE 1GB DE RAM RECOMENDADO, DIMENSÕES E PESO: (LARGURA X PROFUNDIDADE X ALTURA) 14,5 X 30,4 X 16,9 CM (17,5" X 12,0" X 6,7") 4,9 KG (10,8 LB), ITENS NCLUSOS: CABO USB, GUIA RÁPIDO DE INSTALAÇÃO, CD COM DRIVERS E MANUAIS, 1 GARRAFA DE TINTA PRETA E 3 GARRAFAS DE TINTA COLORIDA (CIANO, MAGENTA E AMARELA).
MARCA: EPSON
QUANTIDADE: 110
VALOR UNITÁRIO DE CADA ITEM DO LOTE: R\$ 2.200,00
VALOR TOTAL DO LOTE: R\$ 242.000,00
PRAZO DE ENTREGA: 10 DIAS ÚTEIS
PRAZO DE VALIDADE DA CARTA PROPOSTA: 60 DIAS
DECLARAMOS QUE NOS PREÇOS OFERTADOS ESTÃO INCLuíDAS TODAS AS DESPESAS INCIDENTES SOBRE O FORNECIMENTO REFERNTES A TRIBUTOS, ENCARGOS SOCIAIS E DEMAIS ÔNUS ATINENTES À EXECUÇÃO DO SERVIÇO/PRODUTOS OBJETO DESTA LICITAÇÃO
DECLARAMOS, PARA TODOS OS FINS DE DIREITO, QUE CUMPRIMOS PLENAMENTE OS REQUISITOS DE HABILITAÇÃO E QUE NOSSA CARTA PROPOSTA ETA EM CONFORMIDADE COM AS EXIGÊNCIAS DO INSTRUMENTO CONVOCATÓRIOI (EDITAL)

Especificações da EcoTank® L3150

Tecnologia de impressão	Jato de tinta	Colorido de 4 cores (CMYK)
Linguagem de impressão	Epson ESC/P	
Tamanho do jato de tinta	3 picômetros	
Resolução máxima de impressão	1440 dpi	de resolução contínua em vários tipos de papel
Velocidade de impressão¹	Em preto: 23 ppm e em cores: 15 ppm	
Máxima Normal	Em preto: 101 ppm e em cores: 58 ppm	
Quantidade	120 cópias / em PC	
Tamanho	A4, carta	
Tipo de scanner	Base plana com sensor de folhas colorido	
Área de digitalização máxima	21,5 cm x 29 cm	
Resolução	1200 dpi	
Outras	1200 dpi x 2400 dpi	
Impressão	9600 dpi x 600 dpi	
Profundidade das cores	48 bits de entrada, 24 bits de saída	
Funções de digitalização	Digitalização para PC (PDF e WSD)	
Epson Connect™	Epson iPrint™, App iOS, Android™, Epson Email Print, Remote Print Driver	
Outros	Google Cloud Print™	
Conectividade padrão	USB de alta velocidade (compatível com a especificação USB 2.0) (902,11 b/g) e Wi-Fi Direct™	
Compatibilidade	Windows Vista™/Windows 7/Windows 8/Windows 10 (32bits/64bits), Windows Server 2003 SP2 – Windows Server 2016*, Mac OS X 10.6.6 – Mac OS X 10.13.x*	
Funções individuais	8,9 cm x 12,7 cm, 10,2 cm x 15,2 cm, 12,7 cm x 17,8 cm, 20,3 cm x 25,4 cm, vídeo 9 cm x 31,5 cm, ofício de 11,6 cm x 33 cm, ofício médio 21,6 cm x 34 cm, carta 21,6 cm x 28 cm, A4 21 cm x 29,7 cm, envelope 11,4 cm x 26,7 cm, mat. carta 11,4 cm x 21,6 cm, A6 (11,5 cm x 14,8 cm), formatos personalizados (pain. 5,4 cm x 8,6 cm) – máx. 21,5 cm x 120 cm	
Tipos	Suporta diversos papéis Epson, papel sulfite comum e papel fotográfico para jato de tinta N° 10 (10,5 cm x 24,1 cm)	
Envelopes	64 g/m² – 94 g/m²	
Gramatura do papel suportado	100 folhas de papel normal, 20 folhas de papel Premium Glossy Photo Paper, 10 envelopes postais	
Capacidade de carga de papel	30 folhas de papel normal, 20 folhas de papel Premium Glossy Photo Paper, 30 cartões postais	
Capacidade de bandeja de saída	9 cm x 13 cm (3,5" x 5"), 10 cm x 15 cm (4" x 6")	
Tamanho de papel para impressão sem bordas		
O que está na caixa	Multifunção: Epson EcoTank® L3150, manual de instalação, CD-ROM com drivers, cabo de energia, cabo USB, 4 garrafas de tinta de inicialização: preto, ciano, magenta e amarelo	
Garantia original²	Limitada de 1 ano	
Software disponível³	Driver de impressão Epson, Epson Scan 2, Epson Easy Photo Print	
Dimensões e peso (L x P x A)	Alerta: 37,5 cm x 47,8 cm x 25,3 cm Factuário: 37 cm x 34,7 cm x 17,9 cm Peso: 3,8 kg	
Consumo de energia (aproximado)	Em operação: 12 W Modo em espera: 0,7 W	



Garrafas de reposição de tinta original Epson	1 garrafa de tinta preta rende até 4.500 páginas ⁴ 3 garrafas de tinta ciano, magenta, amarelo, rendem até 7.500 páginas ⁴ L3150 foi projetada para ser usada exclusivamente com as garrafas de tinta originais da Epson. A Epson recomenda o uso de tinta original para garantir o melhor resultado e qualidade de impressão, além de não comprometer a garantia original ²
--	---

Garrafas de reposição de tinta original Epson	13150 Preto: C11C096302 Garrafa de tinta preta: T544120-AL Garrafa de tinta ciano: T544220-AL Garrafa de tinta magenta: T544320-AL Garrafa de tinta amarela: T544420-AL
--	---

EPSON® é uma marca registrada da Seiko Epson Corporation. Este logotipo é uma marca registrada da Seiko Epson Corporation. O tempo real de impressão pode variar dependendo do tamanho da página, do tipo de papel utilizado e das configurações de impressão. A Epson recomenda o uso de tinta original para garantir o melhor resultado e qualidade de impressão, além de não comprometer a garantia original. A Epson não se responsabiliza por danos decorrentes do uso de produtos não autorizados. A Epson não se responsabiliza por danos decorrentes do uso de produtos não autorizados. A Epson não se responsabiliza por danos decorrentes do uso de produtos não autorizados.



EcoTank® L3150
WIRELESS | IMPRIME | COPIA | DIGITALIZA

ECONOMIZE ATÉ 90% UTILIZANDO AS GARRAFAS DE REPOSIÇÃO DE BAIXO CUSTO³

IDEAL PARA FAMÍLIAS E ESTUDANTES
Conveniência no seu dia a dia



Impressão Wireless e Wi-Fi Direct®

IMPRIMA ATÉ 7.500 PÁGINAS COLORIDAS OU 4.500 PÁGINAS EM PRETO⁴

Better Products for a Better Future™
Para mais informações sobre as vantagens ambientais da Epson, visite www.epson.com.br

Centro de atendimento ao cliente
Caracas e Recife, Maranhão
3004-6627
Outros locais: 0800
0800 377 6627 ou 0800 EPSONBR

EPSON® é uma marca registrada da Seiko Epson Corporation. Este logotipo é uma marca registrada da Seiko Epson Corporation. O tempo real de impressão pode variar dependendo do tamanho da página, do tipo de papel utilizado e das configurações de impressão. A Epson recomenda o uso de tinta original para garantir o melhor resultado e qualidade de impressão, além de não comprometer a garantia original. A Epson não se responsabiliza por danos decorrentes do uso de produtos não autorizados. A Epson não se responsabiliza por danos decorrentes do uso de produtos não autorizados. A Epson não se responsabiliza por danos decorrentes do uso de produtos não autorizados.



EcoTank® L3150
 WIRELESS | IMPRIME | COPIA | DIGITALIZA

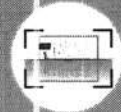


PRODUTIVIDADE | MULTIFUNCIONAL 3 EM 1

Praticidade
 Imprime 100 folhas sem interrupções



Digitalização de alta qualidade
 Scanner de 1200 dpi x 2400 dpi com ampliação de fotos e documentos



Imprime rapidamente
 Até 53 ppm em preto e 15 ppm em cores*



Impressão de fotos sem bordas
 9 cm x 13 cm
 10 cm x 15 cm



Baixíssimo custo de impressão
 Economize até 90% em comparação com cartuchos usando garrafas de reposição de baixo custo*

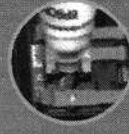


Baixo consumo de energia até 12W

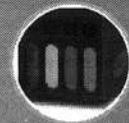


Milhares de impressões sem interrupções*
 Um kit de garrafas de tinta de reposição equivalente a 35 lts de cartuchos de tinta

SISTEMA | EcoFit™



Simples, sem sujeira e sem desperdício
 Garrafas com abastecimento automático, programadas para um abastecimento fácil de cada cor.



Tanques frontais
 Fácil monitoramento de tintas



Design compacto
 Tanque integrado na impressora para economizar espaço.



Tranquilidade 100% sem Cartuchos**
 Menos custos, mais economia.



Garrafas com sistema EcoFit™
 Garrafas de alta capacidade e qualidade de impressão



Bivolt automático (100 V - 240 V)

QUALIDADE ORIGINAL EPSON ECOTANK®



Qualidade e garantia original Epson



Aprovada por cliente-satisfeitos



Rede de centros de serviços



Tecnologia de longa duração



Tintas originais Epson

IMPRESSÃO SEM FIOS

Imprima facilmente de computadores, tablets e smartphones*



Aplicativo Epson iPrint



e-Mail Print



Wireless e Wi-Fi Direct™



Google Cloud Print™

50 MILHÕES FIZERAM A ESCOLHA CERTA**

Utilize sempre tintas originais Epson
 Proteja sua impressora. Proteja o seu bolso.



ANEXO II
CARTA PROPOSTA



NÚMERO DO PREGÃO: PE12/2021-SEAG
OBJETO: AQUISIÇÃO DE MATERIAL E EQUIPAMENTOS DE INFORMÁTICA
LOTE: 27
ITEM: 27
ESPECIFICAÇÃO DO OBJETO: MEMÓRIA RAM PARA DESKTOP: TIPO: DDR4 288-PIN, CAPACIDADE: 8GB, VELOCIDADE: 2400MHZ, LATÊNCIA CAS: CL 15, VOLTAGEM: 1.2V
MARCA: CORSAIR
QUANTIDADE: 66
VALOR UNITÁRIO DE CADA ITEM DO LOTE: R\$ 630,00
VALOR TOTAL DO LOTE: R\$ 41.580,00
PRAZO DE ENTREGA: 10 DIAS ÚTEIS
PRAZO DE VALIDADE DA CARTA PROPOSTA: 60 DIAS
DECLARAMOS QUE NOS PREÇOS OFERTADOS ESTÃO INCLUÍDAS TODAS AS DESPESAS INCIDENTES SOBRE O FORNECIMENTO REFERENTES A TRIBUTOS, ENCARGOS SOCIAIS E DEMAIS ÔNUS ATINENTES À EXECUÇÃO DO SERVIÇO/PRODUTOS OBJETO DESTA LICITAÇÃO
DECLARAMOS, PARA TODOS OS FINS DE DIREITO, QUE CUMPRIMOS PLENAMENTE OS REQUISITOS DE HABILITAÇÃO E QUE NOSSA CARTA PROPOSTA ESTÁ EM CONFORMIDADE COM AS EXIGÊNCIAS DO INSTRUMENTO CONVOCATÓRIO (EDITAL)



560
FL Nº
COMISSÃO MUNICIPAL DE LICITAÇÃO PRECATORIA



DDR4 WHITE PAPER





Introduction

DDR3 has been with us for a long time, and Corsair has been there pushing the bleeding edge of performance, cooperating with Intel, AMD, and motherboard manufacturers to produce the fastest memory consumers can buy. Yet DDR3 is getting long in the tooth and modern processor architectures are becoming increasingly demanding. When today's hardware needs exotic, high-speed, carefully binned memory, it's time to look to a new technology.

Introduced in conjunction with Intel's new high end desktop platform based on their Haswell-E architecture and the X99 chipset, DDR4 is designed to meet the needs of present and future platforms. It offers higher performance, lower power consumption, higher density, increased reliability, and a remarkably forward-thinking design geared for heretofore unprecedented scaling. In short, DDR4 is the memory technology we need, now and for tomorrow.

The Demands of Modern Hardware

While Moore's Law has slowed somewhat for x86 processors, the steady march of progress in terms of both performance and hardware integration has resulted in a hardware ecosystem that is very slowly reaching the limits of what can be achieved with DDR3. Increasingly powerful x86 cores are now being married with substantially powerful graphics hardware on a single die, boosting the stress placed on the memory bus and raising the amount of memory bandwidth needed to keep these new integrated processors fed.

With Intel's Haswell and AMD's Kaveri architectures, we are seeing more and more situations where performance can be bottlenecked by a lack of memory bandwidth. Content creation (CAD, video editing, et al) continues to need as much memory capacity as possible. Meanwhile, mobile devices (notebooks, tablets) focus more and more on power efficiency. All of this, to say nothing of the ever escalating demands on enterprise and server hardware, hardware that often requires as much bandwidth and capacity as can be delivered while needing to reduce power consumption wherever possible.

The demands of current and future hardware and software architectures can be met with DDR4.

The History of DDR3

To understand DDR4, we need to have at least a working knowledge of the history of DDR3. With rare exception, introductions of new memory standards operate cyclically. When the original double data rate (DDR) memory was introduced, users were still working with SDRAM running at 133MHz, and the benefits of moving to this faster standard were limited. The outgoing technology will always be more mature and have a better price-to-performance ratio than its successor at time of launch; this was true of the transition from DDR to DDR2 and again from DDR2 to DDR3.



LA MUNICIPAL
 562
 FL Nº
 COMISSÃO de Licitação
 PREFEITURA

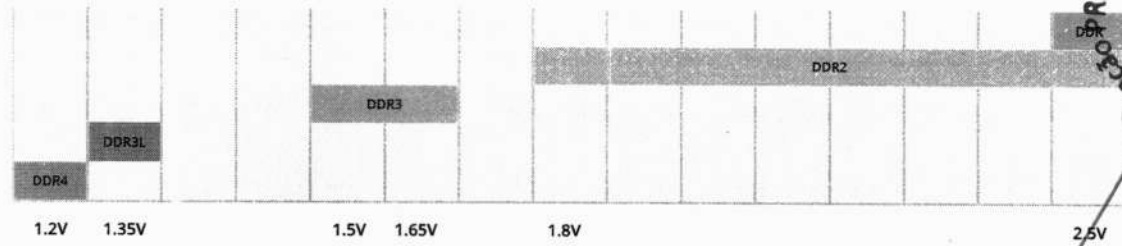


Figure 1: Operating voltage of DDR standards.

DDR3 was introduced in 2007, and at the time, DDR2's effective mainstream speed had standardized at 800MHz with JEDEC's peak spec at 1066MHz. DDR3's introductory speeds were 800MHz and 1066MHz, but performance could actually be slightly lower in some instances due to higher latency. Yet DDR2 was a mature technology and at its limit; mainstream DIMM density topped out at 4GB and operating voltage was between 1.8V and 2.5V.

DDR3 was more forward thinking; specified voltage was 1.5V, speeds were designed to scale well past 1066MHz, and Intel (working with Corsair) created and incorporated the XMP specification that allowed end users to easily fine tune speeds and timings for high performance memory. So while DDR2 had a better value proposition when DDR3 launched, it was quickly eclipsed by the new specification's headroom.

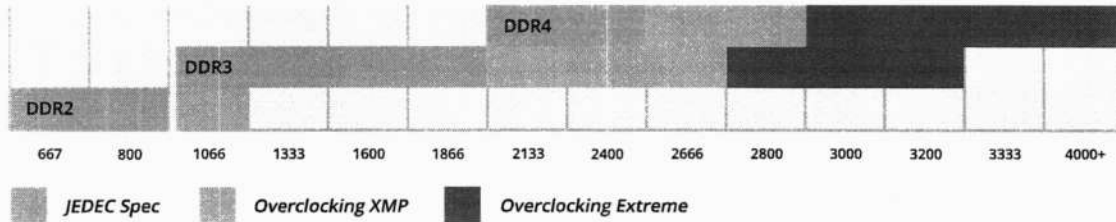
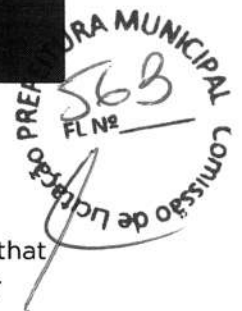


Figure 2: A history of DDR SDRAM memory speeds.

Seven years later, JEDEC has specified DDR3 speeds all the way up to 2133MHz, mainstream DIMM density is 8GB (with server DIMMs at 16GB), and an adjoining DDR3L standard has been adopted that operates at a reduced 1.35V. High performance DDR3 even exceeds 2133MHz; internal Corsair testing has seen Intel Haswell processors show continued performance benefits up to 2400MHz, while the GCN-architecture graphics cores powering AMD's Kaveri processors are demonstrably bottlenecked even then. While the mainstream has settled on 1600MHz as the standard speed for DDR3 and Corsair memory continues to drive speeds well beyond that, it is possible to be performance limited by even exotic 2400MHz memory on current generation hardware. Beyond that speed price can increase dramatically, reflecting the careful binning of ICs that has to take place to produce those extremely high speed DIMMs. DDR3 has scaled well beyond the performance of DDR2, but is now approaching its own limits.



What is DDR4?

DDR4 is a new memory standard designed to eventually replace DDR3. While it's true that when running at the JEDEC specified speeds of 2133MHz and 2400MHz DDR4's higher latencies may produce slightly lower performance clock-for-clock than DDR3, DDR4 is designed to reliably run at much higher speeds that more than offset the increased latency. In virtually every way, DDR4 is superior to DDR3: it's capable of being much faster, more efficient, more scalable, and even more reliable. As for cost, much like the transitions to DDR, DDR2, and DDR3, DDR4 will become progressively cheaper as economies of scale take effect.

Physically, a DDR4 module, or DIMM, is very similar to a DDR3 DIMM. DDR4 can use a slightly taller printed circuit board and ups the pin count from DDR2 and DDR3's 240 pins to 288. The key notch (to ensure the DIMM is not improperly installed) is also in a different place, and the overall shape of the connector has a slight "V" contour to aid installation.

Architecturally, DDR4 is designed to operate at higher speeds and capacities with lower voltage and adds reliability features not present in DDR3.

Why Do We Need DDR4?

When DDR4 is introduced, the initial 2133MHz and 2400MHz speeds will be accompanied by another increase in latency, just as each previous memory technology transition has been. These speeds are essentially the top of the ladder for DDR3, though; while DDR3 kits can be obtained at speeds as high as 3200MHz, ICs capable of performing at those levels are extremely rare. Meanwhile, DDR4 is expected to scale well beyond 3200MHz.

What DDR4 offers is scalability for the future: individual DIMM densities start at 4GB and 8GB and are expected to scale to 16GB in 2015. Bandwidth is also capable of scaling up tremendously. 2666MHz DDR3 isn't especially common right now; it operates outside of JEDEC spec and requires carefully selected ICs, yet already situations exist that demonstrate a need for increased bandwidth beyond that speed. DDR4 comes out of the gate at 2400MHz, with 2666MHz, 2800MHz, and 3000MHz SKUs already planned.

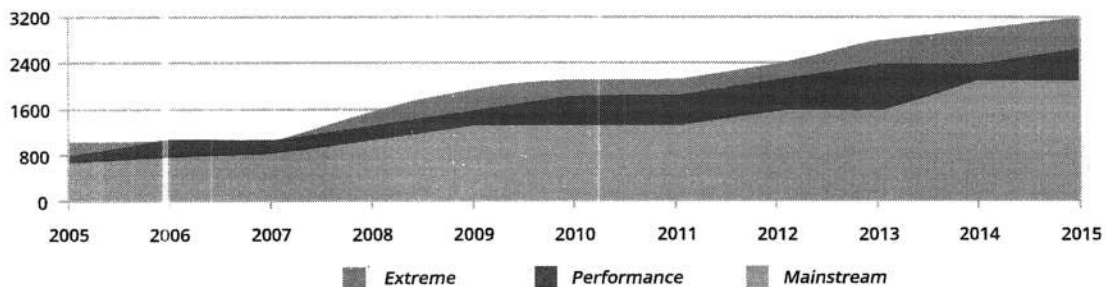


Figure 3: DDR bandwidth growth over time.



Finally, DDR4 operates at a nominal 1.2V and scales up to 1.35V, a reduction in operating power from DDR3's 1.5V standard and 1.65V mainstream high performance spec. Power efficiency has become increasingly important with each subsequent generation of CPU and GPU architecture from Intel, AMD, and NVIDIA, and DDR4 helps to enable that.

564
 FL Nº
 COMISSÃO MUNICIPAL DE LICITAÇÃO PRELIMINAR

DDR4 in Detail

As previously mentioned, the primary benefits of DDR4 are increased bandwidth, a reduction in power consumption, increased density, and improved reliability.

Increased Bandwidth

While DDR3 kits are available all the way up to 3000MHz, JEDEC only specifies operating speeds up to 2133MHz. Scaling beyond that requires exceptionally high performance ICs, making higher speeds harder and harder to obtain. In memory bandwidth bound applications (such as Adobe Media Encoder and Handbrake), 4th Generation Intel Core i5 and i7 processors demonstrate performance scaling all the way up to 2400MHz. This is arguably a limitation of the DDR3 spec, which was never intended to scale this high.

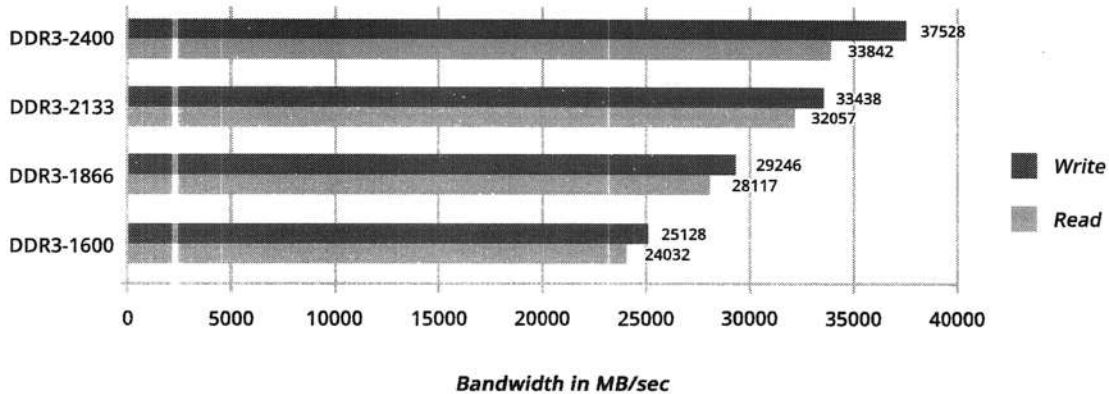


Figure 4: Intel Core i7-4770K, dual-channel DDR3 bandwidth measured in AIDA64.

DDR4 is being introduced to the mainstream at 2133MHz and 2400MHz, but the specification allows scaling well beyond that. Launch speeds are as high as 3000MHz, and keep in mind that this is only in the first year. While DDR4 inherits DDR3's timing methods and will feature another bump in timing latencies similar to the one DDR3 received from DDR2, substantial internal architectural changes and tighter yield specifications allow it to achieve an overall increase in potential bandwidth with room to continue scaling. Mainstream users benefit from these higher speeds, while overclockers and enthusiasts that have been bumping their heads against the limits of DDR3 now have an entirely new frontier to play in.



Reduced Power Consumption

Power consumption is improved in multiple ways. First, there's a baseline 20% reduction in the voltage required to operate DDR4. While DDR3 requires 1.5V and DDR3L reduced this requirement to 1.35V, DDR4 starts at 1.2V and is expected to receive a lower specification in the future that further decreases operating power.

Beyond that, DDR4 introduces additional power-saving technologies. DDR3 operates at a single universal voltage specification that then has to be scaled internally for some operations. Increasing voltage internally generates heat, draws more power, and is generally less efficient. DDR4 features a secondary voltage specification, V_{pp} , operating at 2.5V. Instead of losing efficiency by having to scale voltage, DDR4 has the needed voltage available from the start.

DDR4 also adds multiple new refresh methods designed to reduce operating and idle power consumption, and timings can be adjusted depending on DIMM temperature to improve efficiency and stability. This is more of a means of improving stability than efficiency, and while it won't be implemented on standard UDIMMs, we can expect to see this on RDIMMs and SODIMMs.

The DDR4 specification allows for more finely grained control over power to the memory itself. DDR3's method of VDDQ termination, dubbed center tapped termination or CTT, resulted in unused areas of memory still receiving power. DDR4 changes that by switching to PODs, or Pseudo Open Drains, which effectively allows power to simply drain through unused memory instead of being wasted.

The net result of these changes and additions to the specification is that DDR4 can be as much as 30% more efficient than DDR3 when operating at the same performance levels.

Increased Density

DDR4's architecture was specified to allow for considerably higher IC and DIMM densities than DDR3's. Mainstream DDR3 DIMMs currently scale to 8GB, but a modified DDR3 specification (Load Reduction DIMM) allows for an increase to 16GB or 32GB DIMMs. This is unfortunately only visible chiefly on the enterprise side; while AMD's processors can handle 16GB DIMMs, current generation mainstream Intel processors can't support individual DDR3 DIMMs larger than 8GB.

The limitations of capacity in DDR3 are addressed from several angles in the DDR4 specification, with each contributing to an overall massive improvement in potential density.

First, while a DDR3 IC is specified for up to eight internal banks, DDR4 doubles this number to 16 while also organizing them into four addressable bank groups (improving overall performance and efficiency). DDR4 also increases the potential density of the IC itself, all the way up to 16Gb.



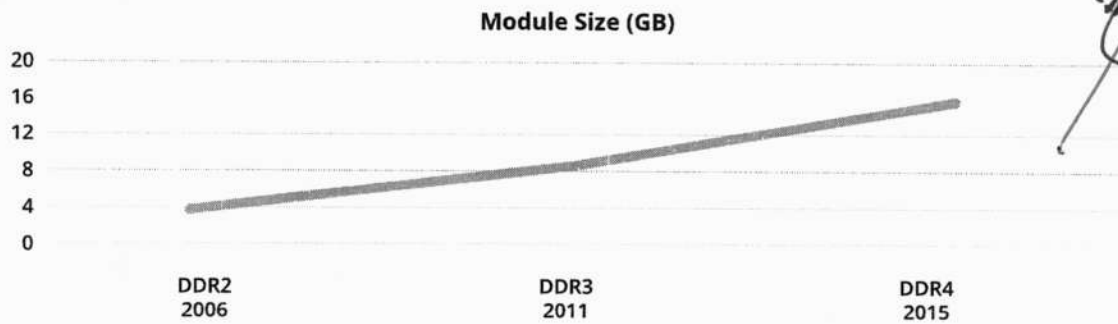


Figure 5: Maximum mainstream module size.

Some quick math illustrates the increase in capacity: Sixteen of DDR3's common 4Gb ICs running in dual rank operation equals 64Gb (16 ICs * 4Gb IC), resulting in DDR3's signature 8GB DIMM (64Gb / 8). However, DDR4 allows for 8Gb ICs and larger; sixteen of DDR4's 8Gb ICs running in dual rank operation equals 128Gb (16 ICs * 8Gb IC), resulting in a DDR4 DIMM density of a healthy 16GB (128Gb / 8). DIMMs at this density are not expected to reach the market until 2015, but the specification allows for them out of the gate, while DDR3 has yet to hit this density in the mainstream.

Possibly most impressive is the forward-thinking nature of DDR4's specification, though. DDR4 is the first memory technology specified to handle three-dimensional silicon stacking, or 3DS, allowing up to eight slave DRAMs to be stacked on top of a single master DRAM and addressed through that master DRAM.

Finally, the increased density DDR4 offers allows for improvements in cost. An 8GB DDR3 DIMM requires sixteen 4Gb ICs running in dual rank, while an 8GB DDR4 DIMM, once 8Gb ICs become available, would require only half that. This ignores the DDR4 specification allowing up to 16Gb ICs.

Improved Reliability

One benefit of DDR4 not often mentioned but worth discussing is the overall improved reliability and stability. While reliability and stability are appreciated on the consumer side of the market, they're vital on the enterprise side. The additions to the DDR4 specification that address this benefit everyone.

First, DDR4 implements a CRC, or cyclic redundancy check. As operating frequencies scale, the potential for write errors to memory increases. Employing the CRC allows for real-time write error detection and can correct intermittent errors, as well as enabling more robust error reporting to the system itself.

Command and address parity error detection and recovery have also been added to DDR4, and changes to the DDR4 register allow it to block commands upon detection of a parity error. While DDR3 would pass those commands on to the DRAM itself, DDR4 essentially stops them at the gate.

Operating temperature is a well known inhibitor with most computing technologies, as high temperatures can reduce signal clarity and produce errors. DDR4's thermals can be monitored and its timings adjusted to account for changes in temperature, though this is only expected to be implemented in SODIMMs where heat becomes a more serious issue.



Conclusion

Much like each memory technology transition that preceded it, DDR4's value upon introduction may seem nebulous compared to the incumbent DDR3. DDR2 operating at the same frequency as mainstream DDR was slightly slower, DDR3 had the same issue with DDR2, and DDR4 will have the same issue with DDR3. This is expected; each transition meant slightly looser timings. Yet each time, the newer specification was implemented less to improve the present and more to meet the needs of the future. DDR4 is no exception.

Where DDR4 does deviate substantially from its predecessors is in how dramatic the changes in specification and architecture are. Each iteration of DDR memory brought with it the same three improvements: increased speed, increased density, and reduced power. The differences in scale, however, are massive, and DDR4 in particular is the most spectacular leap yet.

SPECIFICATION	DDR2	DDR3	DDR4
Operating Voltage	1.8V to 2.5V	1.35V to 1.65V	1.2V
V _{pp} Voltage	-	-	2.5V
Speeds	400, 533, 667, 800, 1066	800, 1066, 1333, 1600, 1866, 2133	2133, 2400, 2666, 2800, 3000, 3200+
IC Densities	512MB to 4GB	512MB to 8GB	2GB to 16GB
Internal Banks	8	8	16 (in banks of 4)
DIMM Densities	512MB to 4GB	512MB to 16GB	4GB to 32GB
Module Pins	240	240	288

Figure 6: DDR specification comparison.

Improvements in speed and voltage have been fairly steady, but potential capacity sees an absolutely staggering increase from DDR3. Even ignoring the potential of 3DS, DDR4 DIMMs are expected to hit 16GB in 2015 and specified to go up to 32GB. None of this accounts for the improvements in reliability and stability baked into the DDR4 specification.

DDR4 is the most forward-thinking mainstream memory technology yet. Today it brings all of these improvements to Intel's 2014 Haswell-E architecture for enterprise and high end desktop processors. The future will see increases in density, reductions in operating voltage, and higher speeds, giving this new technology the potential to continue to meet the demands of its host system for years to come.



ANEXO II

CARTA PROPOSTA



NÚMERO DO PREGÃO: PE12/2021-SEAG
OBJETO: AQUISIÇÃO DE MATERIAL E EQUIPAMENTOS DE INFORMÁTICA
LOTE: 34
ITEM: 34
ESPECIFICAÇÃO DO OBJETO: <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>PLACA MÃE: FORMATO: MATX, CHIPSET: H310, SOQUETE: LGA 1151, MEMÓRIA: 2 X DIMM, MÁXIMO DE 32GB, DDR4 2133/2400 MHZ, GRÁFICO INTEGRADO: SUPORTA VGA COM RESOLUÇÃO MÁXIMA DE 1920 X 1200 @ 60 HZ MÁXIMO DE MEMÓRIA COMPARTILHADA 1024 MB, SUPORTA HDMI COM RESOLUÇÃO MÁXIMA DE 4096 X 2160 @ 30 HZ MÁXIMO DE MEMÓRIA</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 5px;"> <p>COMPARTILHADA 1024 MB, SLOTS DE EXPANSÃO: 1 X PCIE (X16) 3.0, 2 X PCIE X1 2.0, ARMAZENAMENTO: 4 X PORTAS SATA 6GB/S, LAN: 1 X GIGABIT, ÁUDIO: 2/4/5.1/7.1 CANAIS - CODEC DE ALTA DEFINIÇÃO, PORTAS USB: 4 X PORTAS USB 3.0 (2 PORTAS NO PAINEL TRASEIRO, 2 DISPONÍVEIS ATRAVÉS DO CONECTOR USB INTERNO) 6 PORTAS USB 2.0 (4 NO PAINEL TRASEIRO, 2 DISPONÍVEIS ATRAVÉS DO CONECTOR USB INTERNO), PORTAS NO PAINEL TRASEIRO: 1 X PS/2 DE TECLADO / MOUSE, 1 X SAÍDA D-SUB, 1 X HDMI, 1 X PORTA LAN (RJ45), 2 X PORTAS USB 3.0, 4 X PORTAS USB 2.0, 3 X CONECTORES DE ÁUDIO, PAINEL INTERNO: 1 X CONECTOR USB 3.0, 1 X CONECTOR USB 2.0, 4 X CONECTORES SATA III 6GB/S, 1 X CONECTOR DE VENTILADOR DO SISTEMA, 1 X CONECTOR DE VENTILADOR DA CPU, 1 X CONECTOR DE FORÇA ATX DE 24 PINOS, 1 X CONECTOR DE FORÇA ATX 12V DE 4 PINOS, 1 X CONECTOR DE ÁUDIO PARA O PAINEL FRONTAL, 1 X CONECTOR PAINEL FRONTAL, 1 X TRUSTED PLATFORM MODULE (TPM)</p> </div>
MARCA: ASUS
QUANTIDADE: 70
VALOR UNITÁRIO DE CADA ITEM DO LOTE: R\$ 1.000,00
VALOR TOTAL DO LOTE: R\$ 70.000,00
PRAZO DE ENTREGA: 10 DIAS ÚTEIS
PRAZO DE VALIDADE DA CARTA PROPOSTA: 60 DIAS
DECLARAMOS QUE NOS PREÇOS OFERTADOS ESTÃO INCLUÍDAS TODAS AS DESPESAS INCIDENTES SOBRE O FORNECIMENTO REFERENTES A TRIBUTOS, ENCARGOS SOCIAIS E DEMAIS ÔNUS ATINENTES À EXECUÇÃO DO SERVIÇO/PRODUTOS OBJETO DESTA LICITAÇÃO
DECLARAMOS, PARA TODOS OS FINS DE DIREITO, QUE CUMPRIMOS PLENAMENTE OS REQUISITOS DE HABILITAÇÃO E QUE NOSSA CARTA PROPOSTA ESTÁ EM CONFORMIDADE COM AS EXIGÊNCIAS DO INSTRUMENTO CONVOCATÓRIO (EDITAL)



Portáteis Notebooks Monitores / Desktops Placas-mãe / Componentes Redes / IoT / Servidores Acessórios

PRIME H310M-E R2.0/BR Visão Geral Especificações Review Suporte

Processador(es)

Processadores Intel® Socket 1151 para 9ª / 8ª Geração Intel® Core™, Pentium®, Celeron® Processadores
 Suporta processadores Intel® de 14 nm
 Suporta a tecnologia Intel® Turbo Boost 2.0
 * Suporta a tecnologia Intel® Turbo Boost 2.0 dependendo do tipo do processador.
 * Visite www.asus.com.br para a lista de processadores suportados.

Chipset

Processadores Intel® H310

Memória

Memória 2 x DIMM, máximo de 32GB, DDR4 2666/2400/2133 MHz Non-ECC, Un-buffered
 Arquitetura de memória: Dual Channel
 Suporta Intel® Extreme Memory Profile (XMP)
 * Consulte www.asus.com.br ou o manual do usuário para a
 de vendedores qualificados de memória.
 * A frequência de memória máxima suportada varia de acordo com o processador
 **Módulos de Memória DDR4 2666MHz ou superiores irão funcionar na velocidade máxima de 2666MHz em processadores Intel® de 8ª Geração com 6-cores ou :
 Assistente Virtual

Comentários



Gráfico

Processador Gráfico Integrado

Múltiplas saídas de vídeo: portas HDMI/D-Sub (VGA)

- Suporta HDMI 1.4b com resolução máxima de 4096 x 2160 @ 24 Hz / 2560 x 1600 @ 60 Hz

- Suporta D-sub com resolução máxima de 1920 x 1200 @ 60 Hz

Máximo de memória compartilhada MB (Exclusivo para iGPU)

Suporta Intel® InTru™ 3D, Quick Sync Video, Clear Video HD Technology, Insider™

Slots de expansão

1 x PCIe 3.0/2.0 x16 (modo x16, cinza(s))

2 x PCIe 3.0/2.0

Armazenamento

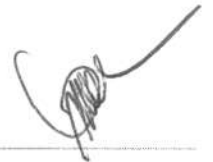
Intel® H310 Chipset :

1 x M.2 Socket 3, , com M Key, suporte a dispositivo de armazenamento tipo 2242/2260/2280/22110 (modo SATA & x2 PCIE)

4 x Porta(s) SATA 6Gb/s, cinza(s),

LAN

1 x Gigabit LAN Realtek® RTL8111H



Áudio

Realtek® ALC887 com 8 canais - CODEC de alta definição

Suporta: Detecção de conexão, Pannel frontal com possibilid. de redefinir a conexão

Recursos de áudio:

- Proteção de Áudio: Garante precisão na separação analógica/digital e reduz a maioria de laterais.

Assistente Virtual

- Camadas de áudio PCB dedicadas: Camadas separadas para o

canal direito e esquerdo para proteger a qualidade dos sinais sensíveis de áudio.

- Design iluminado por LED - Ilumine a sua construção com caminhos de áudio iluminados.

- Capacitores de áudio premium japoneses: fornecem som natural e imersivo com clareza e fidelidade excepcionais

* Escolha o chassi com o módulo de áudio HD no painel frontal para suportar a saída de áudio de 8 canais.



Portas USB

Chipset Intel® H310:

4 porta(s) USB 3.1 Gen 1 up to 5Gbps (2 no painel traseiro, azul, conectores internos para mais 1 porta(s), Type-A)

Chipset Intel® H310:

6 porta(s) USB 2.0/1.1 (2 no painel traseiro, , conectores internos para mais 1 porta(s))

Recursos especiais

ASUS 5X Protection III :

- ASUS SafeSlot Core: Slot PCIe reforçado para evitar danos
- ASUS LANGuard: Protege contra picos, raios e descargas de eletricidade estática!
- Proteção contra sobretensão: Melhor proteção do circuito de energia
- Painel I/O Traseiro de Aço Inoxidável: 3X mais resistente à corrosão para maior durabilidade!
- ASUS DIGI+ VRM: Componentes premium que oferecem maior eficiência energética

ASUS OptiMem :

- OptiMem (Improved DDR4 stability)

ASUS EPU :

- EPU

Recursos exclusivos ASUS:

- AI Suite 3
- PC Cleaner

Assistente Virtual



- File Transfer

Solução ASUS Quiet Thermal:

- Stylish Fanless Design Heat-sink solution
- ASUS Fan Xpert

ASUS EZ DIY :

- ASUS CrashFree BIOS 3
- ASUS EZ Flash 3
- ASUS UEFI BIOS EZ Mode

ASUS Q-Design :

- ASUS Q-DIMM

M.2 Onboard(The latest transfer technologies with up to 10Gb/s data transfer speeds)



Portas no painel Traseiro

- 1 x PS/2 teclado (roxo)
- 1 x PS/2 mouse (verde)
- 1 x saída(s) D-Sub
- 1 x HDMI
- 1 x porta(s) LAN (RJ45)
- 2 x porta(s) USB 2.0
- 3 x conector(es) de áudio
- 2 x porta(s) USB 3.0 (azul) Type-A até 5Gbps

Painel Interno

- 1 x porta(s) USB 3.1 Gen 1 (até 5Gbps) com suporte a 2 portas USB 3.1 Gen 1 adicionais(19-pin)
- 2 x porta(s) USB 2.0, com suporte a 4 porta(s) USB 2.0 adicionais
- 1 x conector(es) para porta COM
- 1 x Conector(es) para porta TPM
- 1 x conector(es) de ventoinha do processador (1 x 4 -pin)
- 4 x conector(es) SATA 6Gb/s
- 1 x conector(es) de ventoinha do chassi (1 x 4 -pin)
- 1 x leitor(es) externo(s) S/PDIF
- 1 x conector(es) de força EATX de 24 pinos
- 1 x conector(es) de força ATX 12V de 4 pinos

Assistente Virtual



Comentários

1 x M.2 Socket 3 with M key, type 2260/2280 storage devices support (SATA & PCIE x2 mode)

1 x conector(es) de áudio para o painel frontal (AAFP)

1 x jumper Clear CMOS

1 x System panel connector

1 x conector de Speaker



Acessórios

Manual do usuário

I/O Shield

2 x SATA 6Gb/s cable(s)

1 x M.2 Anchor

1 x Supporting DVD

BIOS

128 Mb Flash ROM, UEFI AMI BIOS, PnP, SM BIOS 3.1, ACPI 6.1, Multilanguage BIOS, ASUS EZ Flash 3, CrashFree BIOS 3, F6 Qfan Control, F3 MyFavorites, Last Modified log, F12 PrintScreen, and ASUS DRAM SPD (SerialPresence Detect) memory information

Gerenciamento

WOL by PME, PXE

Sistema Operacional

Windows® 10 64-bit

Formato

Modelo mATX

22.6 cm por 18.5 cm (8.9 polegadas por 7.3 polegadas)

Comentários

Notas

* 1 Quando um dispositivo no modo SATA está instalado no

Assistente Virtual

soquete M.2, a porta SATA_2 não pode ser usada.



Devido à limitação do Chipset, quando um dispositivo M.2 é instalado no modo PCIe, o soquete é definido para PCIe 2.0.



Todas as especificações estão sujeitas a alterações sem aviso prévio. Verifique nas lojas as especificações exatas. Produtos podem não estar disponíveis em todos os mercados.

As cores e versões de software incluídas estão sujeitas a alterações sem aviso prévio.

Os nomes de marcas e produtos mencionados são marcas comerciais das respectivas empresas.

Os termos HDMI e HDMI High-Definition Multimedia Interface, e o logotipo HDMI são marcas ou marcas registradas da HDMI Licensing Administrator, Inc. nos Estados Unidos e em outros países.

Specifications and features vary by model, and all images are illustrative. Please refer specification pages for full details.

*Precise specifications and features vary by model. Please refer to the specification page

The product (electrical, electronic equipment, Mercury-containing button cell battery) should not be placed in municipal waste. Check local regulations for disposal of electronic products.

The use of trademark symbol (TM, ®) appears on this website means that the word text, trademarks, logos or slogans, is being used as trademark under common laws protection and/or registered as Trademark in U.S. and/or other country/region.

ASUS Placas-mãe / Componentes Placas-mãe Asus Prime PRIME H310M-E R2.0/BR

Compre e Aprenda

- Portáteis Placas-mãe / Componentes
- Smartphones Placas-mãe
- Notebooks Gabinetes Gaming
- Para Casa Refrigeração
- Para o Trabalho Placas de Vídeo
- Para Criadores Dock Externo para Placa de Vídeo
- Para Estudantes Fontes de Alimentação
- Para Gamers Placas de Som
- Monitores / Desktops Drives Óticos
- Monitores Armazenamento de Dados
- Mini PCs Redes / IoT / Servidores

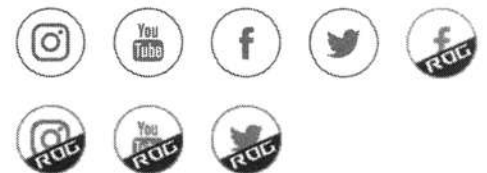
Saiba mais

- Youtube ROG
- Facebook ROG
- ASUS Fanáticos
- Precisa de ajuda?**
- Como solicitar reparo
- Verificar o status de reparo
- Dúvidas Técnicas / E-mail
- Contacte-nos por telefone
- Vídeos de Suporte ASUS

Quem Somos

- Sobre a ASUS
- Novidades
- Internal Audit
- Press Room
- Relação com Investidores (Inglês)
- Contato ASUS

Comunidade



Comentários

Assistente Virtual



Comentários

Assistente Virtual

ANEXO II
CARTA PROPOSTA



NÚMERO DO PREGÃO: PE12/2021-SEAG
OBJETO: AQUISIÇÃO DE MATERIAL E EQUIPAMENTOS DE INFORMÁTICA
LOTE: 35
ITEM: 35
ESPECIFICAÇÃO DO OBJETO: PLACA DE VÍDEO OFF-BOARD: GPU: 1660, NÚCLEOS CUDA: 1408, MEMÓRIA: 6GB, TIPO: GDDR5, INTERFACE: 192 BITS, CLOCK: 8000 MHZ (EFETIVO), TAXA DE PREENCHIMENTO DE TEXTURA: 162.4GT/S, LARGURA DE BANDA: 192 GB/S, PCI EXPRESS: 3.0, DIMENSÃO: 111,15 X 267,97 MM, SLOT SIZE: DUAL SLOT, SAÍDAS DE VÍDEO: 1 X DISPLAYPORT 1.4, 1 X HDMI 2.0B, 1 X DVI-D, SUPORTE HDCP 2.2, RECURSOS: DIRECTX 12, OPENGL 4.5, SISTEMA OPERACIONAL SUPOSTADO: WINDOWS 10 / 8 / 7, ALIMENTAÇÃO: FORNECIMENTO RECOMENDADO: 500W, CONSUMO: 160W, ENTRADA DE ENERGIA: 8 PIN.
MARCA: GAINWARD
QUANTIDADE: 04
VALOR UNITÁRIO DE CADA ITEM DO LOTE: R\$ 9.500,00
VALOR TOTAL DO LOTE: R\$ 38.000,00
PRAZO DE ENTREGA: 10 DIAS ÚTEIS
PRAZO DE VALIDADE DA CARTA PROPOSTA: 60 DIAS
DECLARAMOS QUE NOS PREÇOS OFERTADOS ESTÃO INCLuíDAS TODAS AS DESPESAS INCIDENTES SOBRE O FORNECIMENTO REFERENTES A TRIBUTOS, ENCARGOS SOCIAIS E DEMAIS ÔNUS ATINENTES À EXECUÇÃO DO SERVIÇO/PRODUTOS OBJETO DESTA LICITAÇÃO
DECLARAMOS, PARA TODOS OS FINS DE DIREITO, QUE CUMPRIMOS PLENAMENTE OS REQUISITOS DE HABILITAÇÃO E QUE NOSSA CARTA PROPOSTA É EM CONFORMIDADE COM AS EXIGÊNCIAS DO INSTRUMENTO CONVOCATÓRIO (EDITAL)

GAINWARD GHOST

GAINWARD GeForce GTX 1660 SUPER GHOST



Specifications

Process Technology	12nm	Boost Clock	1785 MHz
CUDA Cores	1408	Max. TGP	125W
Memory Amount	6 GB	Memory Clock	7000 MHz
Memory Type	192b GDDR6	Memory Bandwidth	336 (GB/Sec)

Key Features

- NVIDIA Turing Architecture, 12nm IC Process
- 14Gbps GDDR6 Memory
- NVIDIA® GeForce Experience™
- NVIDIA Ansel
- NVIDIA Highlights
- NVIDIA G-SYNC® -Compatible
- Game Ready Drivers
- Microsoft® DirectX® 12 API, Vulkan API, OpenGL 4.6
- NVIDIA GPU Boost™
- VR Ready
- HDCP 2.2
- DisplayPort 1.4, HDMI 2.0b and DVI-D
- Dual-Fan Design

GHOST



GAINWARD Unique Features

Expertool //



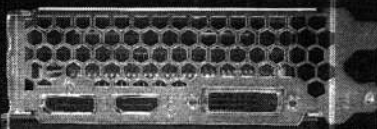
- ✓ GAINWARD's Expertool II – the brand-new utility adds flexible fan curve control and BIOS saving feature for powerful GeForce GTX 1660 SUPER card.



- ✓ GAINWARD superior hardware design provides massive capability for over-clocking and stable operating environment under all kinds of gaming application.



Output Support



DVI-D : (max. resolution)
2560x1600@60Hz
HDMI : (max. resolution)
4096x2160@60Hz
DP : (max. resolution)
7680x4320@60Hz

Dimension

Board: 235mm(L)x115mm(W)
Cooler : 2 slot
Bracket: 2 slot

Accessory

1. Manual

Minimum System Requirements

Graphics card require:

- PCI Express-compliant motherboard with one dual-width x16 graphics slot
- One 8-pin PCI Express supplementary power connector
- Minimum 450W or greater system power supply
- Microsoft® Windows® 10 64-bit, Windows® 7 64-bit, Linux 64-bit

GW GeForce GTX 1660s_Ghost_bar code: 471056224-1402_P/N:NB1665018-0-1160K

www.gainward.com

ANEXO II
CARTA PROPOSTA



NÚMERO DO PREGÃO: PE12/2021-SEAG
OBJETO: AQUISIÇÃO DE MATERIAL E EQUIPAMENTOS DE INFORMÁTICA
LOTE: 40
ITEM: 40
ESPECIFICAÇÃO DO OBJETO: SCANNER DE DOCUMENTOS DE ALTA VELOCIDADE - ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA: ÁREA DE DIGITALIZAÇÃO: ATÉ 21,6 CM X 86,3 CM; PROFUNDIDADE DE TONS DE CINZA: 256 NÍVEIS; PROFUNDIDADE DE COR: 30 BITS (ENTRADA)/24 BITS (SAÍDA) (COLORIDO); RESOLUÇÃO ÓTICA: ATÉ 600 X 600 DPI; RESOLUÇÃO INTERPOLADA: 1200 X 1200 DPI; VELOCIDADE MÁXIMA DIGITALIZAÇÃO: 24 PPM (EM CORES/PRETO E BRANCO, UMA FACE) 48 IPM (EM CORES/PRETO E BRANCO, FRENTE E VERSO); SENSOR DE IMAGEM: CIS DUPLO; CAPACIDADE DE ENTRADA DE PAPEL: DIGITALIZAÇÃO DE ATÉ 50 FOLHAS; CICLO DE TRABALHO DIÁRIO: 1500 PÁGINAS POR DIA; TAMANHO MÁXIMO DO DOCUMENTO: ATÉ 21,6 CM X 86,3 CM; CONECTIVIDADE: USB 2.0; SISTEMAS OPERACIONAIS COMPATÍVEIS: WINDOWS®: WINDOWS® XP HOME/PRO SP2 OU SUPERIOR, XP PRO X64 SP2 OU SUPERIOR, WINDOWS VISTA®, WINDOWS® 7, WINDOWS® 7 X64 OU SUPERIOR, MAC®: MAC OS X V10.5.8, MAC OS X V10.6.X OU SUPERIOR LINUX (REQUER DRIVER); COMPATÍVEL COM TWAIN / ISIS: SIM (DRIVER TWAIN E ISIS INCLUSO); ALIMENTAÇÃO: 110V; DIMENSÕES (LXAXP): 29,9 X 18 X 22,1 CM; ITENS INCLUSOS: CABO USB, CD INSTALAÇÃO C/ MANUAL, GUIA RÁPIDO DE INSTALAÇÃO, MANUAL DO USUÁRIO GARANTIA: 1 ANO
MARCA: EPSON
QUANTIDADE: 03
VALOR UNITÁRIO DE CADA ITEM DO LOTE: R\$ 6.500,00
VALOR TOTAL DO LOTE: R\$ 19.500,00
PRAZO DE ENTREGA: 10 DIAS ÚTEIS
PRAZO DE VALIDADE DA CARTA PROPOSTA: 60 DIAS
DECLARAMOS QUE NOS PREÇOS OFERTADOS ESTÃO INCLUÍDAS TODAS AS DESPESAS INCIDENTES SOBRE O FORNECIMENTO REFERENTES A TRIBUTOS, ENCARGOS SOCIAIS E DEMAIS ÔNUS ATINENTES À EXECUÇÃO DO SERVIÇO/PRODUTOS OBJETO DESTA LICITAÇÃO
DECLARAMOS, PARA TODOS OS FINS DE DIREITO, QUE CUMPRIMOS PLENAMENTE OS REQUISITOS DE HABILITAÇÃO E QUE NOSSA CARTA PROPOSTA ESTÁ EM CONFORMIDADE COM AS EXIGÊNCIAS DO INSTRUMENTO CONVOCATÓRIO (EDITAL)



Home Brasil ADS-2800W Especificações

Suporte e downloads

ADS-2800W



Não é o seu produto?

Downloads

Perguntas frequentes e Solução de problemas

Manuais

Consumíveis e acessórios

Sistemas operacionais compatíveis

Especificações

Brasil(Português)



Alterar Países ou Região (Idioma)

ADS-2800W

Especificações

Geral

Modelo		ADS-2400N	ADS-3000N	ADS-2800W	ADS-3600W
Capacidade da memória	Normal	256 MB		512 MB	
Rede de energia elétrica	EUA	100-120 V CA 50/60 Hz			
	Países da América Latina	220-240 V CA 50/60 Hz			
Visor LCD com Tela Touchscreen (tela de cristal líquido)		-		LCD Colorido com Tela Touchscreen TFT de 93,4 mm (3,7 pol.)T	
Consumo de Energia Aproximado	Escaneamento	27 W	30 W	27 W	30 W
	Pronto	3,0 W	4,1 W	3,7 W	4,9 W
	Sleep	1,9 W	2,9 W	1,9 W	2,9 W
	Desligado	0,12 W			
Dimensões		12.0 in x 10.2 in x 9.8 in (306 mm x 258 mm x 250 mm)			
Pesos Aproximados		4,45 kg (9,8 lb.)		4,55 kg (10 lb.)	
Temperatura	Em operação	5 a 35 °C (41 a 95 °F)			
	Em armazenamento	0 a 40 °C (32 a 104 °F)			
Umidade	Em operação	20 a 80%			
	Em armazenamento	10 a 90%			
ADF (Alimentador automático de documentos)		Até 50 páginas (papel: 80 g/m2 (20 lb.) Tamanho Ofício, ou menos de 5 mm (0,2 pol.))			
Tamanho doc.	Vários papéis	Largura	51 a 215,9 mm (2,0 a 8,5 pol.)		
		Comprimento	51 a 355,6 mm (2,0 a 14,0 pol.)		
	Papel simples	Largura	51 a 215,9 mm (2,0 a 8,5 pol.)		
		Comprimento	51 a 5000 mm (2,0 a 196,9 pol.)		

Scanner

Modelo		ADS-2400N	ADS-3000N	ADS-2800W	ADS-3600W
Cor / Preto		Sim / Sim			
Compatível com TWAIN	Windows ®	Windows ® XP Home (SP3) / Windows ® XP Professional (SP3, apenas x32) / Windows Vista ® / Windows Server ® 2003 (apenas 32 bits) / Windows Server ® 2008 / Windows Server ® 2008 R2 / Windows Server ® 2012 / Windows Server ® 2012 R2 / Windows ® 7 / Windows ® 8 / Windows ® 8.1			
	Macintosh	OS X 10.8.5, 10.9.x, 10.10.x			
Compatível com WIA	Windows ®	Windows ® XP (SP3) / Windows Vista ® / Windows ® 7 / Windows ® 8 / Windows ® 8.1			
Compatível com ICA	Macintosh	OS X 10.8.5, 10.9.x, 10.10.x			
Compatível com ISIS™	Windows ®	Windows Vista ® / Windows ® 7 / Windows ® 8 / Windows ® 8.1			
Profundidade de Cor	Entrada	Processamento de cores de 30 bits			
	Saída	Processamento de cores de 24 bits			
Resolução	Interpolada	Até 1200 × 1200 dpi			
	Óptica	Até 600 × 600 dpi			
Largura do escaneamento		Até 215 mm (8,5 pol.)			
Escala de cinza		256 níveis			

Fale conosco
Registro de produto
Acesse www.brother.com.br





Recurso de Digitalização Direta (Escanear para USB)

Modelo	ADS-2400N	ADS-3000N	ADS-2800W	ADS-3600W
Mídia compatível	Unidade flash USB 1			
Interface	Interface USB 2.0 de alta velocidade			

Interfaces

Modelo	ADS-2400N	ADS-3000N	ADS-2800W	ADS-3600W
USB	USB 2.0 de alta velocidade Use um cabo USB 2.0 (tipo A/B) com até 2 metros (6 pés) de comprimento.	Porta USB 3.0 SuperSpeed	USB 2.0 de alta velocidade Use um cabo USB 2.0 (tipo A/B) com até 2 metros (6 pés) de comprimento.	Porta USB 3.0 SuperSpeed
LAN	Use um cabo Ethernet UTP de categoria 6 ou superior.			
LAN sem fio	-		IEEE 802.11b/g/n (Modo Infraestrutura/Ad-hoc) IEEE 802.11g/n (WiFi Direct)	

Rede

Modelo	ADS-2400N	ADS-3000N	ADS-2800W	ADS-3600W
LAN	Você pode conectar o equipamento a uma rede para escaneamento em rede e configuração remota. O software de gerenciamento de rede BRAdmin Light da Brother também está incluído.			
Segurança de rede sem fio	-		WEP 64/128 bits, WPA-PSK (TKIP/AES), WPA2-PSK (AES), Enterprise WPA/WPA-PSK (AES), EAP, EAP RAST, PEAP, EAP TTLS, EAP TLS	
Utilitário de Suporte à Configuração	WPS	-	Sim	

[Mapa do site](#) | [Legal](#) | [Política de privacidade](#) | [Global Site](#)

© 2001-2021 Brother Industries, Ltd. Todos os direitos reservados.

Todos os nomes comerciais e de produtos de empresas que apareçam nos produtos Brother, documentos relacionados e outros materiais são marcas comerciais ou marcas registradas dessas respectivas empresas.





ANEXO II – Carta Proposta	
Carta Proposta	
Número do Pregão: PE 1212021-SEAG	
Objeto: AQUISIÇÃO DE MATERIAL E EQUIPAMENTOS DE INFORMÁTICA.	
Lote: 41	
Item: 41	
<p>Especificação do Objeto: Os switches não gerenciáveis da série TP-Link LiteWave oferecem uma maneira fácil e acessível de expandir sua rede cabeada. Eles são fáceis de usar e confiáveis. Com esses switches plug-and-play, você pode expandir suas conexões de rede para vários dispositivos instantaneamente. Com todas as portas compatíveis com Auto-MDI / MDIX, não há necessidade de se preocupar com o tipo de cabo a ser utilizado.</p> <p>ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS</p> <p>Características:</p> <ul style="list-style-type: none">- Marca: Seagate- Modelo: ZP1000CM3A001 <p>Especificações:</p> <p>Hardware:</p> <ul style="list-style-type: none">- Padrões e Protocolos: IEEE 802.3i/802.3u/ 802.3ab/802.3x- Interface: 8x 10/100/1000Mbps, Auto Negociação / Auto MDI / MDIX- Fonte de Alimentação Externa: Fonte de Energia Externa (Saída: 5VDC/0.6A)- Dimensões (LxCxA): 127 x 66.5 x 23 mm- Consumo máximo de energia: 3.9W- Dissipação de calor máxima: 13.299 BTU/h <p>Desempenho:</p> <ul style="list-style-type: none">- Capacidade de Comutação: 16 Gbps- Taxa de Encaminhamento de Pacotes: 11.9 Mpps- Tabela de Endereços MAC: 4K- Memória de Buffer de Pacote: 1.5 Mb- Jumbo Frame: 16 KB <p>Software:</p> <ul style="list-style-type: none">- Características Avançadas: Tecnologia TP-Link Green / 802.3X Flow Control / Back Pressure- Método de Transferência: Armazena e Encaminha <p>Certificação:</p> <ul style="list-style-type: none">- CE, FCC, RoHS Ambiente:- Temperatura de Operação: 0 °C ~ 40 °C (32 °F ~ 104 °F);- Temperatura de armazenamento: -40 °C ~ 70 °C (-40 °F ~ 158 °F);- Umidade de Operação: 10% ~ 90% sem condensação;- Umidade de armazenamento: 5% ~ 90% sem condensação <p>Conteúdo da Embalagem:</p> <ul style="list-style-type: none">- 1 x Switch Gigabit de Mesa TP-Link- 1 x Adaptador de Energia- Guia do Usuário <p>Garantia</p> <p>5 anos de garantia (57 meses de garantia contratual junto ao fabricante + 3 meses referentes à garantia legal, nos termos do artigo 26, II, do Código de Defesa do Consumidor)</p>	
Marca: TP Link	
Quantidade: 25	
Valor unitário de cada item do lote (em R\$): 1.000,00	
Valor total do lote (em R\$): 25.000,00	
Prazo de Entrega: 10 (dez) dias uteis	





Prazo de validade da Carta Proposta (em dias, conforme estabelecido em edital): 60 (sessenta) dias.

Declaração de que nos preços ofertados estão incluídas todas as despesas incidentes sobre o fornecimento referentes a tributos, encargos sociais e demais ônus atinentes à execução do serviço objeto desta licitação.

Declaramos, para todos os fins de direito, que cumprimos plenamente os requisitos de habilitação e que nossa Carta Proposta está em conformidade com as exigências do instrumento convocatório (edital).

Data: 24/05/2021

TONER COMPATIVEL HP CE278A PRETO

Item 9
Lote 3



Modelo

Toner Compatível com HP CE278A (HP78A) p/ P1600 P1500

Rendimento: 2.485 cópias com 5% de cobertura

Compatibilidade

Compatível com as seguintes impressoras:

- LaserJet P1606
- LaserJet P1606DN
- LaserJet P1566
- LaserJet P1560
- LaserJet P1600
- LaserJet Pro M1530
- LaserJet Pro M1536

Item 10
Lote 3

TONER COMPATIVEL HP CF283A PRETO



Modelo

Toner Compatível com HP CF283A (HP83A) p/ M125, M127, M201, M202, M225, M226

Rendimento: 2.485 cópias com 5% de cobertura

Compatibilidade

Compatível com as seguintes impressoras:

- LaserJet M125
- LaserJet M127
- LaserJet M127FN
- LaserJet M127FW
- LaserJet M201
- LaserJet M202
- LaserJet M225
- LaserJet M226

TONER COMPATIVEL HP CE285A PRETO

Item 1
Ano 3



Modelo

Cartucho de toner Compatível c/ HP CE285A (HP85A) p/ P1102 M1212

Rendimento: 2.485 cópias com 5% de cobertura

Compatibilidade

Compatível com as seguintes impressoras:

- LaserJet Pro M1130
- LaserJet Pro M1132
- LaserJet Pro M1134
- LaserJet Pro M1136
- LaserJet Pro M1137
- LaserJet Pro M1138
- LaserJet Pro M1139
- LaserJet Pro M1212 nf
- LaserJet Pro M1212F
- LaserJet Pro M1213 nf
- LaserJet Pro M1214 nfh
- LaserJet Pro M1216 nfh
- LaserJet Pro M1217 nfw
- LaserJet Pro M1219 nf LaserJet Pro P1103
- LaserJet Pro P1103w
- LaserJet Pro P1102
- LaserJet Pro P1102w

REFIL DE TINTA COMPATIVEL T664120 - PRETO

Item 44
BKC 5



Características do Produto

Muito mais qualidade, muito mais durabilidade

As tintas compatíveis Fastprinter, possuem a tecnologia que proporciona alta precisão no tamanho da gota, alta resolução e definição nas impressões.

Você poderá imprimir documentos e imagens com ótima qualidade por um baixo custo por página.

Obtenha impressões brilhantes em relatórios, gráficos e fotos.

Compatibilidade

L110 / L200 L210 / L355 / L555

Especificações de impressão

Cor do cartucho: Ciano

Tecnologia de impressão: Jato de tinta

Rendimento

Aproximadamente: 6.500 páginas

Quantidade

70ML

Cor

Preto

REFIL DE TINTA PARA IMPRESSORA EPSON ECOTANK - T664220



Item 48
Lote 5

Descrição

Características do Produto

Muito mais qualidade, muito mais durabilidade

As tintas compatíveis Fastprinter, possuem a tecnologia que proporciona alta precisão no tamanho da gota, alta resolução e definição nas impressões.

Você poderá imprimir documentos e imagens com ótima qualidade por um baixo custo por página.

Obtenha impressões brilhantes em relatórios, gráficos e fotos.

Compatibilidade

L110 / L200 L210 / L355 / L555

Especificações de impressão

Cor do cartucho: Ciano

Tecnologia de impressão: Jato de tinta

Rendimento

Aproximadamente: 6.500 páginas

Quantidade

70ML

Cor

Ciano

REFIL DE TINTA PARA IMPRESSORA EPSON ECOTANK - T664320



Atm 19
toic 5

Descrição

Características do Produto

Muito mais qualidade, muito mais durabilidade

As tintas compatíveis Fastprinter, possuem a tecnologia que proporciona alta precisão no tamanho da gota, alta resolução e definição nas impressões.

Você poderá imprimir documentos e imagens com ótima qualidade por um baixo custo por página.

Obtenha impressões brilhantes em relatórios, gráficos e fotos.

Compatibilidade

L110 / L200 L210 / L355 / L555

Especificações de impressão

Cor do cartucho: Ciano

Tecnologia de impressão: Jato de tinta

Rendimento

Aproximadamente: 6.500 páginas

Quantidade

70ML

Cor

Magenta

REFIL DE TINTA PARA IMPRESSORA EPSON ECOTANK - T664420



Atm 30
fome 5

Descrição

Características do Produto

Muito mais qualidade, muito mais durabilidade

As tintas compatíveis Fastprinter, possuem a tecnologia que proporciona alta precisão no tamanho da gota, alta resolução e definição nas impressões.

Você poderá imprimir documentos e imagens com ótima qualidade por um baixo custo por página.

Obtenha impressões brilhantes em relatórios, gráficos e fotos.

Compatibilidade

L110 / L200 L210 / L355 / L555

Especificações de impressão

Cor do cartucho: Ciano

Tecnologia de impressão: Jato de tinta

Rendimento

Aproximadamente: 6.500 páginas

Quantidade

70ML

Cor

Amarelo

(Handwritten signature)

TONER COMPATIVEL SAMSUNG MLT-D203L - PRETO



Item 51
Lote 3

Modelo

Cartucho de toner Compatível Samsung MLT-D203L para M4020ND M4070FD

Rendimento

10.000 cópias

Compatibilidade

Compatível com as seguintes impressoras:
M4020ND
M4070FD

<http://www.fprinter.com.br/index.php/toner-compativel-samsung-mlt-d203l.html>

Item 52
Lote 3

PREFEITURA MUNICIPAL
591
Fl. Nº
Comissão de Licitação

TONER COMPATIVEL HP CF258A (58A) - PRETO



Modelo:

Cartucho de Toner HP CF258A (58A) com chip

Compatibilidade:

Toner Compatível 100% novo utilizado em:

- Multifuncional HP Laserjet Pro M428FDW
- Multifuncional HP Laserjet Pro M428DW
- Impressora HP Laserjet Pro M404DW
- Impressora HP Laserjet Pro M404N

Rendimento: Rendimento médio de 3.000 páginas

Cor: Preto

Tecnologia : Laser

Garantia: Garantia de 12 meses para defeito de fabricação

Marca: FASTPRINTER

Produto Importado

TONER COMPATIVEL BROTHER TN-3442 PRETO



Toner Compatível para impressora Brother TN 3442BR para uso nos seguintes equipamentos:

- Impressora HL-L6202DW
- Impressora HL-L5102DW
- Impressora HL-L5202DW
- Impressora HL-L6402DW
- Multifuncional DCP-L5502DN
- Multifuncional DCP-L5602DN
- Multifuncional DCP-L5652DN
- Multifuncional MFC-L5902DW
- Multifuncional MFC-L5702DW
- Multifuncional MFC-L6702DW
- Multifuncional MFC-L6902DW
- Multifuncional MFC-L5802DW

Especificação

Produto Compatível

Toner Brother TN3442

Rendimento médio de 8.000 páginas

Garantia: 12 meses contra eventuais defeitos de fabricação

Marca: FASTPRINTER

Produto Importado

TONER BROTHER COMPATIVEL TN-3382

Item 56
Lote 3



Modelo

Toner compatível com Brother TN3382

Rendimento: 8.000 cópias com 5% de cobertura

Compatibilidade

Compatível com as seguintes impressoras:

Brother DCP 8112 DN	Brother HL 6182 DW
Brother DCP 8150 DN	Brother MFC 8512 DN
Brother DCP 8152 DN	Brother MFC 8710 DW
Brother DCP 8155 DN	Brother MFC 8712 DW
Brother DCP 8157 DN	Brother MFC 8810 DW
Brother HL 5450 DN	Brother MFC 8910 DW
Brother HL 5452 DN	Brother MFC 8912 DW
Brother HL 5472 DW	Brother MFC 8950 DW
Brother HL 6180 DW	Brother MFC 8952 DW

Cor: Preto (BK)

Garantia: 12 meses contra eventuais defeitos de fabricação

Marca: FASTPRINTER

Produto Importado