

AO MUNICÍPIO DE ITAMONTE – MINAS GERAIS

Departamento/Assessoria de Compras e Licitações,

Sr. Pregoeiro e /ou membros da Comissão Permanente de Licitações;

Página | 1

Objeto da Licitação: “Registro de Preços para futura e eventual aquisição de computadores completos, compostos por unidade central de processamento (CPU), monitor e periféricos (teclado e mouse), visando suprir as necessidades da Câmara Municipal de Itamonte/mg, sendo o certame destinado exclusivamente à participação de microempresas (ME) e empresas de pequeno porte (EPP)

Órgão Licitante: Prefeitura do Município de Itamonte – Minas Gerais.

Modalidade: Pregão eletrônico com registro de preço nº. 002/2026.

AZUL TEC LICITAÇÕES EM INFORMÁTICA E SUPRIMENTOS LTDA., pessoa jurídica inscrita no CNPJ nº. 58.149.730/0001-39, empresa com sede no município de Mateus Leme – (MG), à Rua Pereira Guimarães, nº. 63, bairro centro, CEP: 35.670-000, por meio de seu procurador que a este assina, Henrique Lucas Amaral dos Santos, brasileiro, Advogado, com inscrição na OAB/MG sob o n.º 159.368, com escritório na Avenida Araguaia nº.630, Residencial Alphaville, Bairro Bela Vista, – Cláudio – Minas Gerais – CEP:35530-000 e endereço de e-mail: henriquelucassantos@gmail.com e/ou ahaa.advocacia@gmail.com | Telefone comercial / WhatsApp – das 9h:30min. às 17h, de segunda-feira à sexta-feira: (37) 99999-5800, vem **apresentar:**

RECURSO ADMINISTRATIVO¹,

1. DO CABIMENTO E DA TEMPESTIVIDADE

- 1.1 Inicialmente, apenas por zelo e diligência, pertinente é justificar juridicamente o cabimento do presente recurso, posto em conformidade com as disposições editalícias – *Cláusula 2.5.2.*
- 1.2 Sobreveio que a manifestação de *intenção recursal* se deu em 28 de abril de 2026.
- 1.3 Logo, tempestivas as razões apresentadas em 30 de abril de 2026.

¹ Interposto contra melhor classificação da licitante/empresa: 66.084.148 LUDMILA APARECIDA DE SOUZA para o lote n. 01 neste certame.

2. DAS RAZÕES DA IMPUGNAÇÃO: MOTIVAÇÃO

2.1 Trata-se de disputa objetiva para o *lote 01* – Computador – conforme termo de referência vinculado ao processo licitatório já especificado.

Página | 2

2.2 Na disputa, classificou-se como melhor proposta aquela apresentada pela licitante 66.084.148 LUDMILA APARECIDA DE SOUZA., cujo equipamento é da marca/modelo UMMICRO BASIC equipado com processador Intel Core i5-12400 que NÃO CUMPRE as exigências mínimas estabelecidas pelo edital,

2.3 Impugnamos, *em razão disto*, a mencionada classificação, com o devido respeito ao decidido por esta r. Comissão Licitante.

2.4 Isto porque, após leitura da proposta melhor classificada, e análise do folder do produto nela ofertado, constatamos que a proposta *contempla equipamento incompatível* com o pretendido no termo de referência do edital em questão.

2.5 Ou seja, NÃO CUMPRE AS EXIGÊNCIAS, pretendidas para o item.

2.6 Sendo específicos, o edital é claro ao descrever um “*processador que tenha: 12 Núcleos - 16 Threads - Cachê 18MB - Frequência: 2.5Ghz - Max Turbo: no mínimo 4.4Ghz com Gráfico Integrado ou Superior.*”

2.7 Inaceitavelmente, a melhor proposta contempla equipamento que destoa e muito, do pretendido, já que a licitante 66.084.148 LUDMILA APARECIDA DE SOUZA apresentou um processador que possui apenas 6 núcleos e 12 threads., ou seja:

2.8 Muito abaixo do exigido como componente para o item.

2.9 Cabe dizer que, *tecnicamente*, a diferença nos núcleos e threads tem efeito crítico que impacta diretamente no desempenho em multitarefas e, conseqüentemente em uma menor capacidade de processamento simultâneo.

2.10 Como forma de validar nossas ponderações, anexamos um comparativo com um processador que atende ao que requer o termo de referência, para fins de análise:

Intel Core i5-12400		AMD Ryzen 9 3900X
Preço	Pesquisar online	\$ 172,47 - COMPRAR
Tipo de soquete	LGA 1700	AM4
Classe de CPU	Área de trabalho	Área de trabalho
Velocidade do relógio	2,5 GHz	3,8 GHz
Velocidade Turbo	Até 4,4 GHz	Até 4,6 GHz
Número de núcleos físicos	6 (Tópicos: 12)	12 (Tópicos: 24)
Cache	L1: 480 KB, L2: 7,5 MB, L3: 18 MB	L1: 768 KB, L2: 6,0 MB, L3: 64 MB
TDP	65W	105W
Custo operacional anual	\$ 11,86	\$ 19,16
Outro	Intel UHD Graphics 730	
Primeira aparição nas paradas	1º trimestre de 2022	3º trimestre de 2019
Número de amostras	6020	17057
Classificação da CPU	1034	476
Valor da CPU	97,9	188,4
Classificação de rosca única	3462	2703
(% de diferença em relação ao máximo do grupo)	(0,0%)	(-21,9%)
Marca de CPU	18791	32496
(% de diferença em relação ao máximo do grupo)	(-42,2%)	(0,0%)
Grupo	(-45,5%)	(0,0%)
Velocidade ao máximo do (gr de desempenho em relação ao CB)	18184	33488
Grupo	(0,0%)	(-2,4%)
Velocidade ao máximo do (gr de desempenho em relação ao CB)	18184	33488
Grupo	(0,0%)	(-2,4%)

2.11 É importante dizer que todos os participantes declararam expressamente que atenderiam integralmente a todas as exigências de edital, não havendo exceções.

Página | 4 2.12 A manutenção da melhor classificação da proposta enviada pela licitante 66.084.148 LUDMILA APARECIDA DE SOUZA., configura desvio de objeto, o que é vedado por lei.

2.13 Por essas razões, podemos afirmar que o equipamento proposto pela licitante melhor classificada WL LICITACOES LTDA. não atende às exigências editalícias para o lote 01, sendo este motivo para sua DECLASSIFICAÇÃO.

2.14 A fundamentação da desclassificação pretendida decorre do fato de que a vinculação ao edital é, portanto, um princípio inerente a todo procedimento licitatório, pois estabelece as regras do certame, de modo a garantir, dentro da própria licitação, a justa competição entre os concorrentes, *haja vista que as demais licitantes se submeteram às mesmas exigências previstas no edital, tendo apresentado em suas propostas produtos compatíveis com as especificações pretendidas por esta Administração Pública.*

2.15 Pelo exposto, age corretamente esta r. Administração Pública em proceder à REVOGAÇÃO DO ATO que classificou a proposta da licitante 66.084.148 LUDMILA APARECIDA DE SOUZA. como a mais vantajosa para o lote 01, posto estar (o ATO de classificação) em desconformidade com as exigências do edital.

3. DO DIREITO

3.1 Como já dito, ainda que a proposta vencedora seja considerada a mais vantajosa em razão do baixo custo, o desatendimento às condições previstas na descrição do item implica na desclassificação, considerando a necessidade de observância estrita dos critérios previstos no Edital.

3.2 Com isso, a inabilitação ou desclassificação da licitante não representa arbitrariedade e encontra amparo legal e jurisprudencial. *Veja a jurisprudência.*²

² ADMINISTRATIVO. LICITAÇÃO. PREGÃO. PROPOSTA EM DESACORDO COM O EDITAL. IMPOSSIBILIDADE. PRINCÍPIO DA VINCULAÇÃO AO INSTRUMENTO CONVOCATÓRIO. IMPOSITIVO. A observância dos princípios que norteiam as licitações em geral, especificamente os da legalidade e da vinculação ao instrumento convocatório, é essencial para o resguardo do interesse público, o qual compreende não só os interesses específicos da Administração Pública como também os de toda coletividade. **Em outros termos, a adstrição às normas editalícias restringe a atuação da Administração, impondo-lhe a desclassificação de licitante que descumpra as exigências previamente estabelecidas no ato normativo. Não há irregularidade na inabilitação de participante que não atendeu integralmente às exigências editalícias, previamente estabelecidas.** Decisão mantida. agravo de instrumento improvido. (TRF-4 - AG: 50035356220214040000 5003535-62.2021.4.04.0000, Relator: LUÍS ALBERTO D'AZEVEDO AURVALLE, Data de Julgamento: 14/07/2021, QUARTA TURMA)

3.3 ASSIM, NÃO SENDO ATENDIDAS AS EXIGÊNCIAS PREVISTAS NA DESCRIÇÃO TÉCNICA DO ITEM 01, NECESSÁRIA SE FAZ A DESCLASSIFICAÇÃO DA LICITANTE INICIALMENTE MELHOR CLASSIFICADA.

3.4 É válido ressaltar que, ainda que se trate de menor preço, o desatendimento das regras do edital implica na desclassificação da proposta. *Veja jurisprudência.*³

Página | 5

3.5 É o que pretendemos.

4. DO REQUERIMENTO

4.1 Ante as razões expostas supra, pugna respeitosamente à V.Sr. pelo julgamento procedente do presente recurso administrativo, pugnando pela DESCCLASSIFICAÇÃO da proposta comercial apresentada para o *item 01* – Computador, pela *empresa* 66.084.148 LUDMILA APARECIDA DE SOUZA., dadas as razões aqui descritas. É o que pretendemos, amparados no *princípio da inalterabilidade do instrumento convocatório*.⁴

É o que se pretende,

Antecipamos nossos cumprimentos e agradecimentos,

De Mateus Leme (MG) para o município de Itamonte (MG), 30 de abril de 2026.

³ MANDADO DE SEGURANÇA - LICITAÇÃO - CONCORRÊNCIA PÚBLICA - DESCLASSIFICAÇÃO –INOBSERVÂNCIA AO EDITAL - PRINCÍPIO DA VINCULAÇÃO AO INSTRUMENTO CONVOCATÓRIO – DIREITO LÍQUIDO E CERTO NÃO DEMONSTRADO - SEGURANÇA DENEGADA. AGRAVO INTERNO PREJUDICADO. 1. “O princípio da vinculação ao edital restringe o próprio ato administrativo às regras editalícias, impondo a inabilitação da empresa que descumpriu as exigências estabelecidas no ato convocatório” (STJ, 2.ª Turma, REsp. n.º 595.079/RS, Rel. Min. Herman Benjamin, j. em 22.09.2009). 2. Ausente direito líquido e certo a ser amparado na via mandamental. 3. Ordem denegada. Agravo Interno prejudicado. (TJ-MT 10228184820208110000 MT, Relator: MARIA EROTIDES KNEIP, Data de Julgamento: 07/04/2022, Turma de Câmaras Cíveis Reunidas de Direito Público e Coletivo, Data de Publicação: 07/04/2022)

⁴ O Princípio da vinculação ao instrumento convocatório - Licitações e Contratos – Orientações e Jurisprudência do TCU/ Tribunal de Contas da União – 4. Ed. 2010 - está diretamente relacionado ao do julgamento objetivo das propostas, segundo o qual:

“O administrador deve observar critérios objetivos definidos no ato convocatório para julgamento da documentação e das propostas. Afasta a possibilidade de o julgador utilizar-se de fatores subjetivos ou de critérios não previstos no instrumento de convocação, ainda que em benefício da própria Administração”.

| ADVOGADO |

HENRIQUE LUCAS AMARAL DOS
SANTOS SOCIEDADE
INDIVI:62403106000193

Assinado de forma digital por HENRIQUE
LUCAS AMARAL DOS SANTOS SOCIEDADE
INDIVI:62403106000193
Dados: 2026.04.30 16:28:55 -03'00'

HENRIQUE LUCAS AMARAL DOS SANTOS
OAB/MG 159.368

AZUL TEC LICITACOES EM INFORMATICA E
SUPRIMENTOS:58149730000139

Assinado de forma digital por AZUL TEC LICITACOES
EM INFORMATICA E SUPRIMENTOS:58149730000139
Dados: 2026.04.30 16:40:41 -03'00'

AZUL TEC LICITAÇÕES EM INFORMÁTICA E SUPRIMENTOS LTDA
CNPJ nº. 58.149.730/0001-39

| LICITANTE |

Obs.: anexamos Catálogo do produto vencedor, para conferência.

UMicro

Descrição do Produto

Computador personalizado de acordo com a necessidade de sua empresa ou Organização. Temos a melhor solução para seu negócio! Adquira agora mesmo!

Especificações Técnicas

Marca:	UMICRO	Memória	
Modelo:	BASIC	Modelo:	HUSKY HRM001083216RGB
		Tamanho:	8GB
Processador:		Tipo de Memória:	DDR4
Modelo	INTEL I5 12400	Frequência:	3200MHz
Frequência Base GHZ	2.5	Latência CAS:	CL16
Frequência Turbo GHZ	4.4	Quantidade Instalada:	2 Pente (S)
Núcleos	6		
Threads	12	Fonte	
Cache MB	18	Modelo	BRAZIL PC BPC/7400B
Socket	1700	Tipo	ATX
Vídeo Integrado	SIM	Potência Real	750W
Benchmark	19537	PFC Ativo	Não
		Selo 80 PLUS	Sem selo
Placa Mãe:		Conector IDE	2
Modelo	ASUS H610M-A D4	Conector Sata	5
Socket	1700	Bivolt	Manual
Memória Máxima	64GB		
Tipo de Memória	DDR4	Armazenamento	
Slots de Memória	2	Modelo:	OXYBR OXYBRNVME4/512
Frequência	2133/3200Mhz	Capacidade	512GB
Hdmi	1	Interface	GEN3 X4
VGA	1	Velocidade	3000/2500MBPS
Display Port	1		
Usb 2.0	4	Armazenamento Adicional	
Usb 3.0/3.1/3.2	4	Modelo:	00 OPCIONAL
Slot M2	2	Capacidade	0
USB TIPO C (Display Port)	0	Interface	0
Audio	Realtek 7.1 HD Surround	Velocidade	0
Rede	10/100/1000		
Slot Pci-e X1	1	Unidade Optica	
Slot Pci-e X16	1	Modelo	LITE-ON DVDRW Opcional
Sistema Operacional e Softwares			
WINDOWS 11 PRO		Gabinete	
		Modelo	BRAZIL PC BPC-3135
		Slots de Expansão	2 Lateral ACR
		USB 2.0 Frontal	0 USB 3.X Frontal 2
		Sensor de Intrusão	Opcional
		Fans Instalados	



Periféricos

Monitor

Modelo:	AOC 22P2UM
Tamanho da Tela	22"
Resolução	1920X1080 PX
Brilho	250cd/m ²
Contraste	3000:1
Tempo de Resposta	4ms
Entrada de Vídeo	HDMI/VGA/DP
Vesa	Sim
Ajuste Altura e Rotação	Sim
Contraste Dinâmico	50.000.000:1

Placa de Vídeo

Modelo:	OPCIONAL
Tamanho da Memória	0
Tipo de Memória	0
Clock	0
GPU	0
Entradas	0

Caixa de Som

Modelo	OPCIONAL
Potência (RMS)	0
Conexão	0

Teclado

Modelo:	OPCIONAL
Números de teclas	0
Comprimento do cabo	0
Padrão	0
Tipo de Teclado	0
Resistente a água	0

Acessórios Incluídos

KIT TECLADO E MOUSE LOGITECH MK270

Mouse

Modelo:	OPCIONAL
Resolução	0
Comprimento do cabo (m)	0
Conexão	0
Total de botões	0

Itens Incluídos

1x COMPUTADOR	UMICRO BASIC
1x Monitor	AOC 22P2UM
1x Teclado	OPCIONAL
1x Mouse	OPCIONAL
1x Caixa de Som	OPCIONAL
Drivers do Equipamento	
Manual do Usuário	

Garantia

3 Meses de Garantia Legal

Garantia Opcional de 1, 2 ou 3 anos Modalidades Balcão ou "Onsite"

PRIME

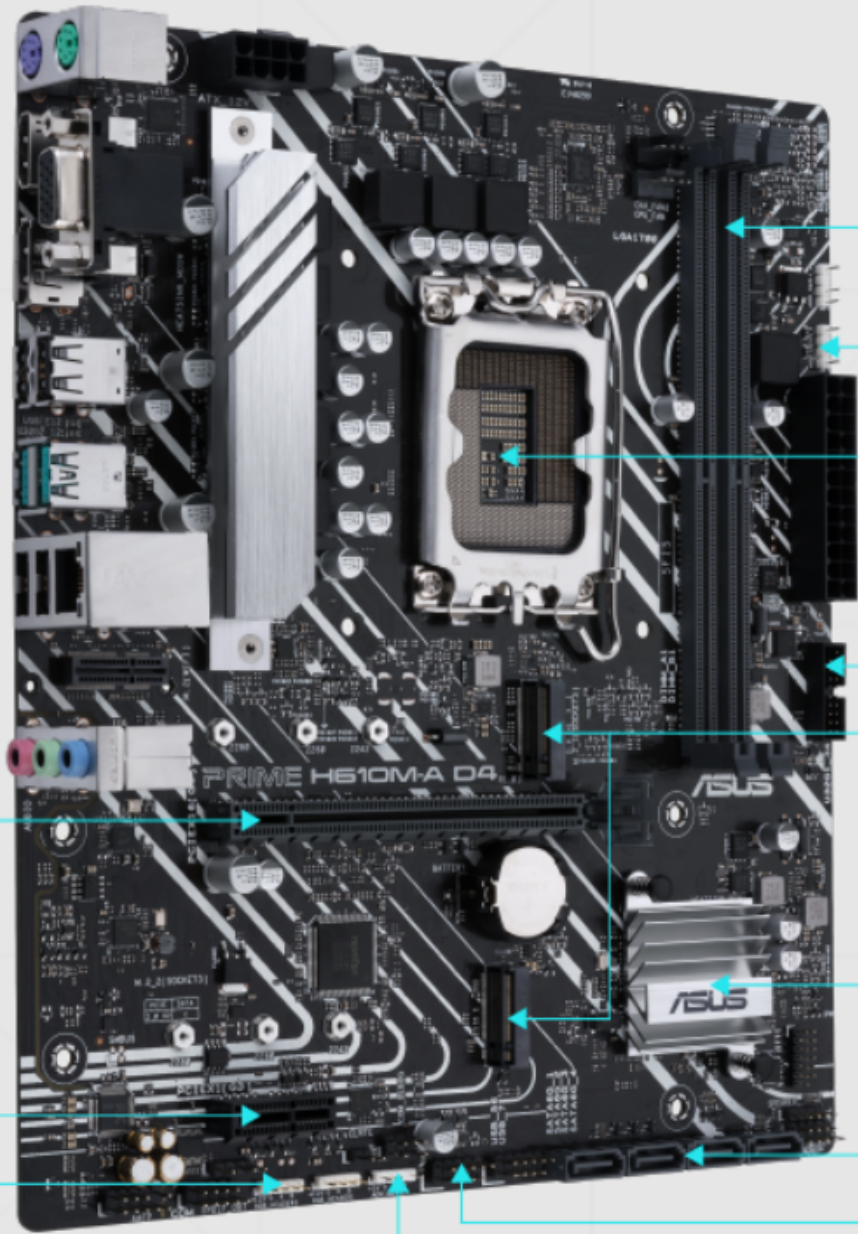
As placas-mãe da série ASUS Prime são habilmente projetadas para liberar todo o potencial dos processadores Intel® de 12ª geração. Com um design de energia robusto, soluções abrangentes de refrigeração e opções de ajuste inteligentes, a Prime H610 oferece aos usuários e construtores de PC DIY uma variedade de opções de ajuste de desempenho por meio de recursos intuitivos de software e firmware.



- PS/2
- Porta HDMI®
- Porta D-Sub
- DisplayPort
- 2 x portas USB 2.0 (Tipo A)
- 2 x portas USB 3.2 Gen 2 (Tipo A)
- Ethernet Intel® 1Gb
- 2 x portas USB 2.0 (Tipo A)
- V-M.2 (Key E) para Wi-Fi
- 3 x Conectores de Áudio

- Slots de Expansão
 - 1 x SafeSlot Core PCIe 4.0 x16
 - 1 x PCIe 3.0 x1

- 2 x headers AURA RGB
- 1 x header Gen 2 Endereçável



- 2 x DIMM
 - DDR4 3200
 - Dual Channel
- 2 x headers Endereçáveis Gen 2
- Soquete Intel® LGA1700
 - Processadores Intel® 12ª Gen
- 1 x header USB 3.2 Gen 1
- 2 x M.2 slots
 - 1 x M.2 2280 (PCIe 3.0 x4)
 - 1 x M.2 2280 (PCIe 3.0 x2)
- Chipset Intel® H610
- 4 x SATA 6Gb/s
- 2 x headers USB 2.0



Monitor Série P

22P2UM

22"



Especificações gerais

Tela	21,5" Widescreen VA
Resolução	1920 x 1080 FHD
Brilho	250 cd/m²
Contraste dinâmico	50.000.000:1
Contraste estático	3.000:1
Ângulo de visão	H: 178° V: 178°
Taxa de atualização	75 Hz
Tempo de resposta	4 ms
Tecnologia de sincronização	Adaptive-Sync
Conexão	1x VGA 1x HDMI 1.4 (HDCP 1.4) 1x DisplayPort 1.2 (HDCP 1.4) 4x USB 3.2 (1x Fast Charging) 1x USB-B (Upstream) 1x Saída de Áudio
Base ajustável	Altura: 150 ± 5mm Giro: 175° ± 5° Inclinação: -5°/35° Pivô: -90°~90° (bidirecional)
Alto-falantes	Não
VESA	Sim - 100 x 100 mm

Especificações da tela

Tamanho do painel	21,5"
Tamanho da imagem visível (diagonal)	54,7 cm
Tipo de painel	VA
Proporção de tela	16:9
Formato de tela	Widescreen
Curvatura	Não
Iluminação do painel	LED
Resolução máxima	VGA: 1920 x 1080 @ 60 Hz HDMI: 1920 x 1080 @ 75 Hz
Pixel Pitch	0,248 mm
Densidade de pixel	102,4 PPI
Tipo de tela	Antirreflexivo
Bit	8 bits
Brilho	250 cd/m²
sRGB	116,8%
Relação de contraste dinâmico	50.000.000:1
Relação de contraste estático	3.000:1
Frequência nativa do painel	75 Hz
Tempo de resposta	4 ms
Ângulo de visão	H: 178° V: 178°
Frequência de varredura	VGA: 30-85 kHz (H); HDMI 1.4: 30-85 kHz (H) VGA: 48-75 Hz (V); HDMI 1.4: 48-75 Hz (V); DP: 48-75 Hz (V)
Suporte de cores	Maior que 16 milhões

Ergonomia

VESA	Sim - 100 x 100 mm
Base ajustável	Altura: 150 ± 5mm Giro: 175° ± 5° Inclinação: -5°/35° Pivô: -90°~90° (bidirecional)

Conexões e recursos

Conectores	1x VGA 1x HDMI 1.4 (HDCP 1.4) 1x DisplayPort 1.2 (HDCP 1.4) 4x USB 3.2 (1x Fast Charging) 1x USB-B (Upstream) 1x Saída de Áudio
Alto-falantes	Não
HDR	HDR Mode (Simulação)
Tecnologias	Adaptive-Sync, Low Blue Mode e Flicker-free
Compatibilidade	Windows, MAC
Plug & Play	DDC/CI, Windows 10 & Windows 8/8.1, MAC OS
Controles manuais	Source+Auto; Volume+Image Ratio/Right; Clear Vision+Clear Vision Demo/Left; Menu; Power
Função OSD (On Screen Display)	Sim - Português e outros idiomas
Destaque	Base ajustável até 15 cm de altura Painel VA HDMI e DisplayPort HUB USB Certificações B2B

Dimensões, peso e embalagem

Dimensões monitor com base (L x A x P)	492,1 x 384,4 ~ 473,6 x 200,1 mm
Dimensões monitor sem base (L x A x P)	492,1 x 290,2 x 51,1 mm
Dimensões embalagem (L x A x P)	559 x 520 x 137 mm
Peso sem embalagem (com base)	4,33 kg
Peso sem embalagem (sem base)	2,61 kg
Peso com embalagem	5,69 kg
Itens inclusos na embalagem	Cabo de força brasileiro NBR 14136, cabo VGA, cabo DP, cabo USB, certificado de garantia, base e monitor

Energia

Fonte	Interna - 100~240V - 50/60 Hz, LED indicador de força: Em operação - Branco; Stand-by - Amarelo
Consumo	Ligado: 55 Watts (máximo), Ligado: 20 Watts (típico), Stand-by < 0,5 Watt, Power Off < 0,3 Watt

Outros

Cor predominante do produto	Preto
Cor predominante da base	Preto
Sugestão de descrição	Monitor AOC 22" VA Base Ajustável HDMI, DP, HUB USB 22P2UM
Garantia	3 anos
Código EAN	7898620271718
Classificação fiscal (NCM)	8528.52.00
CEST	21.068.00
PPB	Portaria Interministerial SEPEC/ME/SEXEC/MCTI nº 58, de 09.10.2020
Local de fabricação	Brasil

Certificações

Normas e certificações	INMETRO, EPA, EPEAT, Win 8/8_1, Win 10, Antirroubo Kensington, HDCP 1.4 para HDMI e DisplayPort, RoHS
------------------------	---

[Início](#) / [SSD M.2 NVMe gen 3x4](#) / [SSD M.2 2280 NVME 512GB](#)

[Anterior](#) [Próximo](#)



SSD M.2 2280 NVME 512GB

- Part number: OXYBRNVME4/512;
- Medida: 80mm x 22mm x 3,5mm;
- Interface: M.2 NVME Rev 1.3, compatível com a versão anterior Rev 1.1;
- Geração: GEN 3 X 4;
- 3D NAND: TLC;
- Performance: 3000 MB/s leitura, 2500 MB/s gravação;
- Leitura randômica 4K: 76000 IOPS, gravação randômica 4K: 96000 IOPS;
- Média de tempo de acesso: 0.1ms;
- MTBF: + de 2.000.000 horas;
- TBW: 520;
- Consumo de energia: ativo 1.45W, parado 0.215W;
- Voltagem operacional: 3.3V + - 5%;
- Temperatura de operação: 0° a 70°;
- Temperatura de armazenamento: -40° a 85°;
- Vibração em operação: 2.17G (7-800HZ);
- Vibração fora de operação: 20G (20-1000HZ);
- Suporte a tecnologia S.M.A.R.T, TRIM e Garbage Collection;
- Umidade operacional: 5% a 95%;
- ECC (Error Correction Code): Suporta LDPC
- Garantia: 3 anos.

Não possuímos venda direta ao consumidor. Entre em contato para conhecer o revendedor mais próximo.



CONTATO: (51) 3559-4322

oxybr@oxybr.com

OXYBR 05.565.018/0001-54 - SAPIRANGA/RS

COMBO DE TECLADO E MOUSE SEM FIO MK270

COMBO DE TECLADO E MOUSE SEM FIO

logitech®



O combo sem fio MK270 reúne a liberdade sem fio com o conforto de um teclado de tamanho normal e de um mouse compacto, esculpido e ambidestro.

IDEAL PARA

Quem procura valor sem sacrificar a conveniência sem fio e o conforto de um teclado em tamanho normal e um mouse esculpido e ambidestro.

BENEFÍCIOS DO PRODUTO

TECLADO

- Teclado em tamanho normal com teclado numérico e teclas de setas
- Teclado inclui oito controles de mídia
- Resistente a derramamentos¹
- 2 opções de altura ajustável

MOUSE

- Mouse compacto ambidestro
- Botões do mouse (um botão programável esquerdo, clique direito, clique no meio)
- Sensor de rastreamento óptico de 1.000 DPI suave
- Rolagem linha a linha

TECLADO E MOUSE

- A conectividade sem fio avançada de 2.4 GHz da Logitech propicia liberdade sem cabos até 10 metros³
- Interruptor para ligar/desligar

ESPECIFICAÇÕES

Certificação	Global (lista disponível mediante solicitação)
Compatibilidade	Windows® 7, 8, 10 ou superior Chrome OS™
Conectividade sem fio	Receptor USB 2.4 GHz avançado
Alcance sem fio	10 metros
Vida útil	5 milhões de cliques
Precisão	TMEFC > 150 mil horas *Tempo médio entre falhas de componentes elétricos
Garantia	Garantia limitada de hardware de três anos
Bateria do teclado	2x AAA, 36 meses ²
Indicador do nível das pilhas do teclado	Sim
Layouts do teclado	Veja o verso
Tamanho do teclado	Normal
Número de teclas	103 (Layout EUA)
Teclado numérico	Sim (10 teclas)
Digitação	Plunger
Suportes inclináveis	Sim
Ângulos inclináveis	0° plano e 8° de inclinado
Teclas com luz de fundo	Não
Caps Lock iluminada	Não
Num Lock iluminada	Não
Teclado Easy-Switch	Não
Pilha do mouse	1x AA, 12 meses ²
Indicador do nível das pilhas do mouse	Não
Rastreamento do mouse	Óptico
DPI do rastreamento do mouse	1.000
Rolagem do mouse	Codificador mecânico
Lateralidade do mouse	Ambidestro
Mouse Easy-Switch	Não
Logitech Options	Sim. Teclado e mouse habilitados para Options
Logitech Flow	Não
Peso do produto	Teclado, 498 g; mouse, 75 g
Dimensões do produto	Teclado: 18 mm H x 442 mm L x 149 mm P Mouse: 99 mm H x 60 mm L x 39 mm P
Peso total (com embalagem)	744 g
Dimensões da embalagem	46 mm H x 158 mm L x 510 mm C
Sustentabilidade	N/D
Caixa de remessa mestre	10
Temperatura de armazenamento	-5 a 45°C
Temperatura operacional	0 a 40°C
Software	Logitech Options para Windows® e macOS® (opcional)
Localização do manual de instruções	QSG na caixa (lado interno da caixa de papelão)
Implantação em massa pelo administrador de TI	Atualizações de firmware do dispositivo (DFU); aplicativo Logi Options



COMBO DE TECLADO E MOUSE SEM FIO MK270



COMBO DE TECLADO E MOUSE SEM FIO

Código do produto	Código de barras	Layout do teclado	Cor
920-003381	097855078605	EUA	Preto
920-004432	097855088857	ESP	Preto
920-004433	097855088864	PTB	Preto
920-004501	4943765037255	JPN	Preto
920-004508	5099206039148	EUA Internacional	Preto
920-004509	5099206039155	EUA Internacional	Preto
920-004510	5099206039162	FRA	Preto
920-004511	5099206039179	DEU	Preto
920-004512	5099206039186	ITA	Preto
920-004513	5099206039193	ESP	Preto
920-004518	5099206039247	RUS	Preto
920-004519	5099206039254	ARA (102)	Preto
920-004520	5099206039261	ELL	Preto
920-004522	5099206039285	HEB	Preto
920-004523	5099206039292	Reino Unido	Preto
920-004524	5099206039308	NLB	Preto
920-004525	5099206039315	TUR	Preto
920-004526	5099206039322	HUN	Preto
920-004527	5099206039339	CZE-SKY	Preto
920-004532	5099206039384	HRV-SLV	Preto
920-004534	5099206039407	CH	Preto
920-004535	5099206039414	PAN	Preto
920-004536	097855089816	EUA	Preto
920-006312	097855105554	CHT	Preto
920-006313	097855105561	KOR	Preto
920-006314	097855105578	EUA	Preto
920-006315	097855105585	TAI	Preto
920-006316	097855105592	IND	Preto
920-008245	5099206067714	FAR	Preto
920-008354	097855128010	ESP	Preto
920-008813	097855138996	EUA	Preto
920-010025	097855164094	EUA	Preto
920-010063	097855164612	EUA	Preto

1. Testado em condições limitadas (máximo derramamento de líquido de 60 ml). Não mergulhe o teclado em líquido.
2. A autonomia das pilhas varia, dependendo do uso e das condições de computação.
3. O alcance da rede sem fio pode variar de acordo com o ambiente e com as condições de computação.

Contate seu revendedor preferido ou visite [logitech.com/workdesk](https://www.logitech.com/workdesk)

Logitech Inc.

7700 Gateway Blvd.

Newark, CA 94560

Estados Unidos

© 2021 Logitech. Logitech, Logi e o Logotipo da Logitech são marcas comerciais ou marcas registradas da Logitech Europe S.A. e/ou de suas filiais nos EUA e em outros países. Todas as outras marcas registradas são propriedades dos respectivos titulares.

INFORMAÇÕES TÉCNICAS



Características:

- Marca: Husky
- Modelo: HRM001083216RGB

Especificações:

- Capacidade: 8GB
- Frequência: 3200MHz
- Tecnologia: DDR4
- Latência: CL16
- Cor: Preto
- Iluminação: Sim
- Formato: UDIMM
- Tensão: 1.35V
- Dimensões: 133 x 30 x 4,0 mm

Compatibilidade com a Placa-Mãe:

- Tipo de RAM (DDR3, DDR4, DDR5): A placa-mãe aceita apenas um tipo específico de memória. Ex.: se ela usa DDR4, memórias DDR3 ou DDR5 não são compatíveis.
- Capacidade Máxima de RAM: Verifique o limite máximo suportado, tanto por slot quanto no total (ex.: até 64GB); exceder esse valor inutiliza a memória adicional.
- Frequência da RAM (MHz): A placa-mãe limita a velocidade (ex.: 2400MHz, 3600MHz); memórias mais rápidas serão reduzidas para a frequência máxima suportada.
- Perfil XMP: Para memórias de alta velocidade, a função XMP pode ser necessária para desempenho máximo. Sem suporte XMP, a RAM funcionará mais devagar.

Instalação Física e Montagem:

- Tamanho e Slots: Certifique-se de que há slots suficientes e que a RAM está corretamente encaixada.
- Dual-Channel: Placas-mãe com suporte dual-channel funcionam melhor com pares de RAM (ex.: 2x8GB), otimizando o desempenho.
- Voltagem: A tensão da memória deve ser compatível, embora geralmente seja ajustada automaticamente.

Mistura de Módulos de RAM Diferentes:

- Frequências Diferentes: Módulos com frequências variadas funcionarão na velocidade mais baixa.
- Capacidades Diferentes: Misturar tamanhos (ex.: 8GB e 16GB) pode limitar o desempenho.
- Marcas Diferentes: A combinação de marcas pode gerar instabilidade.

Configurações de BIOS:

- Ajuste de Frequência e Latência: As configurações da BIOS devem estar corretas para evitar travamentos ou falhas.
- Atualização de BIOS: Pode ser necessária para compatibilidade com memórias mais recentes.

Problemas de Fabricação ou Desgaste:

- Defeitos de Fábrica: Teste a RAM com programas específicos para detectar problemas.
- Desgaste: Pinos ou conexões podem desgastar-se com o tempo, causando falhas.

Superaquecimento:

- Memórias de alto desempenho podem esquentar, levando a travamentos. Dissipadores de calor e ventilação adequada ajudam a evitar o superaquecimento.

Compatibilidade com o Sistema Operacional:

- Limite de RAM: Sistemas de 32 bits só utilizam até 4GB de RAM.
- Drivers e Softwares: Algumas placas-mãe exigem drivers atualizados para reconhecimento correto da RAM.

Downloads:

- [Clique Aqui](#) para baixar o Manual do Produto e aproveitar todas as funcionalidades com facilidade.

Conteúdo da Embalagem:

- Memória RAM

Suporte Técnico e Garantia:

Para dúvidas técnicas, solicitação de peças de reposição ou acionamento da **garantia**, entre em contato diretamente com nossa equipe de suporte.

Telefone/WhatsApp: (19) 2112-9882 (de segunda a sexta, das 8h às 17h, exceto feriados - horário de Brasília)

E-mail: suporte.tecnico@deal4b.com.br

Garantia:

3 anos de garantia (3 meses de garantia legal + 33 meses de garantia contratual junto ao fabricante)

Peso:

68 gramas (bruto com embalagem)