



# PREFEITURA MUNICIPAL DE BRAÚNAS

## ESTADO DE MINAS GERAIS

Rua São Bento, nº 401 – Centro – CEP 35.189-000  
CNPJ 18.307.389/0001-88 – tel (33) 3425-1155

### RETIFICAÇÃO DE EDITAL DE PREGÃO PRESENCIAL PARA REGISTRO DE PREÇOS Nº 006/2023

O Pregoeiro da Prefeitura Municipal de Braúnas, leva ao conhecimento dos interessados que o Edital de Pregão Presencial Nº 006/2023, que tem por objeto o registro de preços para eventual e futura **aquisição de equipamentos e periféricos de informática**, foi retificado, de modo a atender pedido de esclarecimento feito por licitante interessado no certame, e para corrigir informações relevantes que não ficaram definidas no Anexo I, conforme segue.

#### I – NOVA DATA PARA RECEBIMENTO E ABERTURA DO CERTAME

1.1. Devido a retificação do edital, e considerando que essas alterações afetam diretamente na apresentação de propostas pelos licitantes, faz-se necessário a reabertura do prazo, nos termos do §4º do art. 21 da Lei Federal Nº 8.666/93:

LOCAL: sala de licitação da Prefeitura Municipal, situada na Rua São Bento, nº 401, Centro – Braúnas/MG, CEP 35.189-000.

DIA: 12 de abril de 2023.

HORÁRIO: 09h30min

#### II – DA RETIFICAÇÃO

2.1. Por esta retificação, fica alterado o item 8.1.5 do edital, passando a ter a seguinte redação:

**8.1.5. Apresentar, ONDE FOR EXIGIDO (destaques em amarelo no Anexo I e relacionados no item 8.1.7), em meio impresso ou digital (em formato de PDF), o Catálogo Técnico e/ou o Manual do item ofertado e subitens constantes da especificação, e/ou outros comprovantes, desde que sejam do próprio fabricante do equipamento, para conferência das especificações técnicas exigidas no edital, comprovando o atendimento das especificações, sob pena de desclassificação. Não será aceito montagem do folheto e/ou folder, ou seja, retirada de informações do site do fabricante e transferida para outro papel, ainda que seja informado o endereço eletrônico (de modo a evitar falsificação de informações). (Deverão ser apresentados junto com proposta comercial no ENVELOPE 1). Se forem apresentados em mídias como cd, pendrive, serão abertos na presença do representante presente no certame.**

**8.1.6. Além da MARCA, deverão ser indicados também os MODELOS de todos os itens ofertados.**

**8.1.7. Apresentar o catálogo técnico e/ou manual exigido no item 8.1.5 referente aos seguintes itens: 1, 2, 3, 7, 8, 9, 11, 12, 15, 16, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 37, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 55, 56, 57, 58, 59, 68, 72, 74, 75, 76, 82, 94, 95, 101, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117 e 118.**

2.2. Fica alterado, também, o item 12.1 do Anexo I, de modo a destacar todos os itens na qual deverão ser apresentados os catálogos técnicos e/ou manuais, conforme definido no item 2.1 desta retificação, em anexo.

#### III – DISPOSIÇÕES FINAIS

3.1. Permanecem inalteradas as demais disposições do edital que não foram modificadas por este termo.

Braúnas/MG, 27 de março de 2023.

Matheus Henrique Macieira  
PREGOEIRO



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BRAUNAS**  
**ESTADO DE MINAS GERAIS**

Rua São Bento, nº 401 – Centro – CEP 35.189-000  
CNPJ 18.307.389/0001-88 – tel (33) 3425-1155

**ANEXO I - TERMO DE REFERÊNCIA – ESPECIFICAÇÕES**

**12. DO OBJETO E SUAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:**

12.1. Os equipamentos e periféricos de contemplados neste Edital deverão ter as seguintes especificações técnicas:

Nota: De forma a garantir a qualidade dos itens a serem adquiridos, a Prefeitura apresenta algumas marcas de referência na coluna após a descrição do item. O produto cotado tem que ser de qualidade similar ou superior ao descrito.

Item	Descrição	Marcas de referência	Un	Qtd	Preço unit. referência
1	<b>Conectores RJ45 Macho (apresentar catálogo conf. item 8.1.5)</b> <b>Especificações:</b> - Tipo Conector: RJ-45 - Tipo de cabo: U/UTP - Diâmetro do condutor: 26 a 22 AWG - Material do corpo do produto: Termoplástico não propagante a chama UL 94V-2 - Normas Aplicáveis: EIA/TIA 568 C.2 e seus adendos, ISO/IEC 11801, NBR 14565, FCC 68.5 - Certificações: UL E173971, ISO9001/ISO14001 416253, ETL LISTED	- Furukawa - Metaltex - Legran	UND	300	1,45
2	<b>Tomada de Rede Fêmea Keystone RJ45 (apresentar catálogo conf. item 8.1.5)</b> <b>Especificações:</b> - Tipo: Conector Fêmea RJ-45 - Tipo de cabo: U/UTP Cat.5E - Diâmetro do condutor: 26 até 22 AWG - Material do corpo do produto: Termoplástico de alto impacto não propagante a chama UL94V-0 - Padrão de montagem T568A e T568B - Normas Aplicáveis: EIA/TIA 568 B.2 e seus adendos, ISO/IEC11801, NBR 14565, FCC parte 68, EIA/TIA 570-B - Certificações: ISO9001/ISO14001 / UL LISTED: E173971	- Furukawa - Metaltex	UND	150	18,57
3	<b>Cabo de Rede CAT 5e com condutores 100% cobre cor Azul (apresentar catálogo conf. item 8.1.5)</b> <b>Especificações:</b> - Isolamento: Poliolefina com diâmetro nominal 0.9mm. - Quantidade de Pares: 4 pares 24 AWG - Condutor: Cobre nu com diâmetro nominal de 24AWG. - Capa Constituída por PVC retardante a chama. - Normas Aplicáveis: TIA-568-C.2 e seus complementos, ANSI/TIA-569, ISO/IEC DIS 11801, UL 444 - Certificações: Anatel 00036-08-00256 - Classe de Flamabilidade: CMX: IEC 60332-1 conforme ABNT NBR 14705.	- Furukawa - Nexans	Metro	1.830	3,44
4	<b>Alicate de Inserção Punchdown para crimpagem RJ45</b> <b>Especificações:</b> - Com regulagem de pressão - Compatibilidade: Inserção em blocos de conexão fêmea categoria 5	- Plus Cable - HT	UND	3	56,78
5	<b>Decapador de cabo de rede</b> <b>Especificações:</b> -Regulagem de altura da lâmina. -Compatibilidade: RG58, RG59, RG62 e RG06 -Aplicação: Cabo Coaxial (BNC), STP, UTP, Cable Computer	- crimper - PlusCable	UND	3	52,57
6	<b>Testador de cabo de rede LAN</b> <b>Especificações:</b> - Alimentação: 1 bateria alcalina 9V - 11 leds indicadores de conexão - Botão de posição: Liga/desliga/stand-by - Possuem entrada para testar/certificar cabos RJ45 e RJ11/RJ-15 - Teste de continuidade: 1,2,3,4,5,6,7,8 e G (terra)	- Multitoc - DeltaCable	UND	4	60,68



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BRAÚNAS**  
**ESTADO DE MINAS GERAIS**

Rua São Bento, nº 401 – Centro – CEP 35.189-000  
CNPJ 18.307.389/0001-88 – tel (33) 3425-1155

7	<p><b>Patch Cord 2,5 metros cor azul</b> (apresentar catálogo conf. item 8.1.5)</p> <p><b>Especificações:</b> Cor: Azul Tamanho: 2,5 metros Tipo de Condutor: Cobre eletrolítico, flexível, nú, formado por 7 filamentos de diâmetro nominal de 0,20mm, isolamento em poliolefina e capa externa em PVC não propagante a chama</p> <p>Material de contato elétrico: 8 vias em bronze fosforoso com 50µm (1,27µm) de ouro e 100µm (2,54µm) de níquel</p> <p>Material do Corpo do Produto: Termoplástico transparente não propagante a chama UL 94V-0</p> <p>Certificações Mínimas: - ANATEL 01277-07-00256 (cabo U/UTP Cat.5e flexível), - 01279-07-00256 (cabo de manobra)</p> <p>Normas Aplicáveis: - NBR 14565 - EIA/TIA 570-C Residencial Telecommunications Infrastructure Standard - EIA/TIA 568 C.2 e seus adendos - ISO/IEC 11801</p>	- Furukawa Sophoplus - Nexans	UND	70	27,84
8	<p><b>Patch Cord 1,5 metros cor azul</b> (apresentar catálogo conf. item 8.1.5)</p> <p><b>Especificações:</b> Cor: Azul Tamanho: 1,5 metros Tipo de Condutor: Cobre eletrolítico, flexível, nú, formado por 7 filamentos de diâmetro nominal de 0,20mm, isolamento em poliolefina e capa externa em PVC não propagante a chama</p> <p>Material de contato elétrico: 8 vias em bronze fosforoso com 50µm (1,27µm) de ouro e 100µm (2,54µm) de níquel</p> <p>Material do Corpo do Produto: Termoplástico transparente não propagante a chama UL 94V-0</p> <p>Certificações Mínimas: - ANATEL 01277-07-00256 (cabo U/UTP Cat.5e flexível), - 01279-07-00256 (cabo de manobra)</p> <p>Normas Aplicáveis: - NBR 14565 - EIA/TIA 570-C Residencial Telecommunications Infrastructure Standard - EIA/TIA 568 C.2 e seus adendos - ISO/IEC 11801</p>	- Furukawa Sopho Plus - Multitoc - Nexans	UND	60	26,78
9	<p><b>Roteador Wireless 2.4 GHz / 5.8 GHz Gigabit</b> (apresentar catálogo conf. item 8.1.5)</p> <p><b>Especificações:</b> <b>Hardware:</b> - Antena: 4 (quatro) Antenas ou superior fixas de 5 dBi - Padrões Wireless: IEEE 802.11a/b/g/n/ac - Memória RAM: 64 MB ou superior - Modo do Rádio: MU-MIMO, Beamforming - Largura de Banda: 2,4 GHz: 20, 40 MHz 5 GHz: 20, 40, 80 MHz</p> <p><b>Interfaces:</b> - 3 Portas LAN 10/100/1000 Mbps - 1 Porta WAN 10/100/1000 Mbps</p>	- Intelbras - Tp-Link	UND	12	453,01



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BRAÚNAS**  
**ESTADO DE MINAS GERAIS**

Rua São Bento, nº 401 – Centro – CEP 35.189-000  
CNPJ 18.307.389/0001-88 – tel (33) 3425-1155

10	<p><b>Switch 8 portas 10/100</b></p> <p><b>-Especificações:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Potência: 2W ou superior</li> <li>- Conexão USB 2.0</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Intelbras</li> <li>- D-Link</li> </ul>	UND	4	120,99
11	<p><b>Switch 24 portas 10/100/1000 para Rack Gerenciável (apresentar catálogo conf. item 8.1.5)</b></p> <p><b>Especificações:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Padrões e Protocolo: IEEE 802.3i, IEEE 802.3u, IEEE 802.3ab , IEEE 802.3x</li> <li>- Interface: 24 Portas RJ45 Auto-sensíveis 10/100/1000 Mbps com Auto Negociação (Auto MDI / MDIX)</li> <li>- Capacidade de comutação: 48Gbps ou superior</li> <li>- Tabela de MAC Address: 16K ou superior</li> <li>- Taxa de Encaminhamento de Pacotes: 40 Mpps ou superior</li> <li>- Certificação Mínima: FCC, CE, RoHS</li> <li>- Prevenção de Loop</li> <li>- 2x Slots SFP Gigabit ou superior</li> <li>- Gerenciamento Mínimo: GUI baseada na Web, Interface de linha de comando (CLI) por meio da porta do console, Telnet, Diagnósticos de cabos</li> <li>- Características de Software mínimas:</li> <li><b>QOS:</b> 8 filas de prioridade</li> <li>• Prioridade 802.1p CoS/DSCP</li> <li>• Agendamento de filas</li> <li>- SP (Strict Priority)</li> <li>- WRR (Weighted Round Robin)</li> <li>- SP+WRR</li> <li>• Controle de Largura de Banda</li> <li><b>L2 e L2+:</b> Agregação de links</li> <li>- Agregação de links estáticos</li> <li>- LACP 802.3ad</li> <li>- Até 8 grupos de agregação e até 8 portas por grupo</li> <li>• Protocolo Spanning Tree</li> <li>- 802.1d STP</li> <li>- 802.1w RSTP</li> <li>- 802.1s MSTP</li> <li>- Segurança do STP: TC Protect, Filtro BPDU, BPDU Protect, Root Protect, Loop Protect</li> <li>• Detecção de Loopback</li> <li>- Baseado na porta</li> <li>- VLAN based</li> <li><b>L2 Multicast:</b></li> <li>Suporta 511 grupos IGMP (IPv4, IPv6)</li> <li>• IGMP Snooping</li> <li>- IGMP v1/v2/v3 Snooping</li> <li>- Fast Leave</li> <li>- IGMP Snooping Querier</li> <li>- IGMP Authentication</li> <li>• IGMP Authentication</li> <li><b>VLAN:</b></li> <li>Grupo VLAN</li> <li>- Máximo de 4.000 Grupos de VLAN</li> <li>• 802.1q tagged VLAN</li> <li>• VLAN MAC: 12 entradas</li> <li>• Protocolo VLAN: Modelo de protocolo 16, protocolo VLAN 16</li> <li>• GVRP</li> <li>• VLAN VPN (QinQ)</li> <li>- QinQ baseado na porta</li> <li>- QinQ seletivo</li> <li>• VLAN de Voz</li> <li><b>Segurança:</b></li> <li>Autenticação baseada na porta</li> <li>• Ligação IP-MAC-Porta</li> <li>- DHCP Snooping</li> <li>- Inspeção ARP</li> <li>- Proteção de IPv4 de origem</li> <li>• Ligação IPv6-MAC-Porta</li> <li>- DHCPv6 Snooping</li> <li>- Detecção ND</li> <li>- Proteção de IPv6 de origem</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-TP-Link</li> <li>- D-link</li> <li>- Cisco</li> </ul>	UND	7	3.529,17



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BRAÚNAS**  
**ESTADO DE MINAS GERAIS**

Rua São Bento, nº 401 – Centro – CEP 35.189-000  
CNPJ 18.307.389/0001-88 – tel (33) 3425-1155

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DoS Defend</li> <li>• Segurança de porta estática/dinâmica</li> <li>- Até 64 endereços MAC por porta</li> <li>• Controle de Broadcast/Multicast/Unicast Storm</li> <li>- Modo de controle kbps/taxa/pps</li> <li>• Controle de acesso</li> </ul> <p><b>Características L3:</b> 16 interfaces IPv4/IPv6</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Roteamento estático</li> <li>- 48 rotas estáticas</li> <li>• ARP estático</li> <li>• 316 entradas ARP</li> <li>• Proxy ARP</li> <li>• ARP gratuito</li> <li>• Servidor DHCP</li> <li>• DHCP Relay</li> <li>• DHCP L2 Relay</li> </ul> <p>- Certificação: CE, FCC, RoHS</p> <p>Deverá vir acompanhado com cabo de alimentação e o kit de montagem rack</p>				
12	<p><b>Switch 8 portas 10/100/1000 (apresentar catálogo conf. item 8.1.5)</b></p> <p><b>Especificações:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Padrões: IEEE 802.3, IEEE 802.3u, IEEE 802.3x, IEEE 802.3ab, 802.1p</li> <li>- Protocolo: CDMA/CD</li> <li>- Tamanho da tabela de endereços MAC: 4k</li> <li>- Portas: 8 portas 10/100/1000 Mbps com negociação de velocidade automática</li> <li>- Taxa de encaminhamento de pacotes: 11,5 Mpps ou superior</li> <li>- Backplane (capacidade do switch): 15 Gbps ou superior</li> </ul> <p>Garantia: 2 anos</p>	- Intelbras - D-link	UND	5	330,93
13	<p><b>Rack de parede 19" 10U profundidade 470 mm com pintura epóxi na cor bege ou preto, porta em acrílico com chave</b></p>	- Garra - Raker - Nexans	UND	6	832,67
14	<p><b>Rack de parede 19" 5U profundidade 470 mm com pintura epóxi na cor bege ou preto, porta em acrílico com chave</b></p>	- Garra - Raker - Nexans	UND	6	513,17
15	<p><b>Roteador 5 portas Gigabit (apresentar catálogo conf. item 8.1.5)</b></p> <p><b>Especificações:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Frequência de CPU: 800 MHz ou superior</li> <li>- RAM: 256 MB ou superior</li> <li>- 5 portas 10/100/1000</li> <li>- CPU Threads: 4 ou superior</li> <li>- Nível de licença: 4</li> <li>- POE: Sim</li> </ul>	- Mikrotik - Ubiquiti	UND	5	829,65
16	<p><b>Adaptador USB Wireless Dual Band (apresentar catálogo conf. item 8.1.5)</b></p> <p><b>Especificações:</b></p> <p>5 GHz:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 11ac: até 433Mbps (dinâmico)</li> <li>- 11n: até 150Mbps (dinâmico)</li> <li>- 11a: até 54Mbps (dinâmico)</li> </ul> <p>2,4 GHz:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 11n: até 200Mbps (dinâmico)</li> <li>- 11g: até 54Mbps (dinâmico)</li> <li>- 11b: até 11 Mbps (dinâmico)</li> </ul> <p>- Frequência: 5GHz   2.4GHz - Padrões Wireless: IEEE 802.11ac, IEEE 802.11a, IEEE 802.11n, IEEE 802.11g, IEEE 802.11b</p>	- Tp-Link - D-link	UND	3	135,95



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BRAÚNAS**  
**ESTADO DE MINAS GERAIS**

Rua São Bento, nº 401 – Centro – CEP 35.189-000  
CNPJ 18.307.389/0001-88 – tel (33) 3425-1155

17	<b>Alicate de crimpagem RJ45 conectores cat5 e cat6</b> <b>Especificações:</b> - Alicate com catraca para crimpagem de conectores do tipo RJ-11, RJ-12 e RJ-45 - Possuir 2 cavas para conectores de 6 e 8 pinos - Possuir 1 lâmina de corte de fio - Suportar conectores cat5 e cat6 - Possuir 2 Lâminas de decapagem - Haste em aço carbono - Corpo feito em aço carbono	- AMP	UND	3	207,51
18	<b>Conjunto Porca Gaiola para fixar equipamentos em Racks</b> <b>Especificações:</b> - Pacote com 10 unidades - Porca do tipo M5 - Parafuso do tipo Phillips	- Central Network - Pier Telecom	Pacote	8	25,40
19	<b>Rack Fechado de Piso padrão 19" 44U 970 mm profundidade (apresentar catálogo conf. item 8.1.5)</b> <b>Especificações:</b> - Altura mínima: 2198 mm - U's: 44u - Profundidade mínima: 970mm - Largura Mínima: 559 mm - Material: aço - Cor: Preto - Porta frontal de aço perfurado ou vidro temperado - Possuir pés de nivelamento - Possuir portas traseiras bipartida - Possuir porta com chave codificada - Capacidade de entrada de cabos por cima ou por baixo na parte traseira - Possuir laterais removíveis e bipartidas - Atender padrão EIA-310 - Teto removível em chapa de aço 0,75mm com aletas para ventilação e predisposição para instalação de 4 micro ventiladores.	- Furukawa - APC - Triunfo	UND	1	5.456,41
20	<b>Bandeja Fixa 1u X 600mm para rack 19" (apresentar catálogo conf. item 8.1.5)</b> <b>Especificações:</b> - Profundidade mínima:600 mm - Altura: 44 mm - Largura: 430 mm - Possuir 4 pontos de fixação	- Garra - Triunfo - APC	UND	5	142,62
21	<b>Guia de Cabos Fechado 1U (apresentar catálogo conf. item 8.1.5)</b> <b>Especificações:</b> - U's: 1u - Profundidade mínima:75 mm	- Garra - Triunfo - APC	UND	10	55,10
22	<b>Frente Falsa padrão 19" 1U (apresentar catálogo conf. item 8.1.5)</b>	- Garra - Triunfo - APC	UND	15	41,39
23	<b>Calha de Tomadas 8 plugs para rack 19" (apresentar catálogo conf. item 8.1.5)</b> <b>Especificações:</b> - Tomadas 2P+T de 10 AMP com fusível de proteção - Cabo de 3x1 x 2,5 mt - Tomadas: 8	- Triunfo - Tkn	UND	5	148,68
24	<b>Bandeja Telescópica para rack 19" (apresentar catálogo conf. item 8.1.5)</b> <b>Especificações:</b> - Profundidade mínima:600 mm - Altura: 44 mm - Largura: 430 mm	- Triunfo - Tkn	UND	1	378,21
25	<b>Unidade de Ventilação para rack 19" (apresentar catálogo conf. item 8.1.5)</b> <b>Especificações:</b>	- Triunfo - Tkn	UND	1	934,68



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BRAÚNAS**  
**ESTADO DE MINAS GERAIS**

Rua São Bento, nº 401 – Centro – CEP 35.189-000  
CNPJ 18.307.389/0001-88 – tel (33) 3425-1155

	<ul style="list-style-type: none"><li>- Chave liga/desliga, fusível e chave comutadora 110/220v</li><li>- Permtir instalar no Teto do Rack</li><li>- Ventiladores: 04</li></ul>				
26	<p><b>Switch KVM 8 portas para Rack 19"</b> (apresentar catálogo conf. item 8.1.5)</p> <p><b>Especificações:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Switch KVM (chaveador de monitor teclado e mouse) para rack com 8 portas permitindo comandar diversos PCs com apenas um teclado, monitor e mouse.</li><li>- Suporta interfaces USB e PS/2 para porta de console</li><li>- Usuários podem alternar entre PCs usando hot-key ou push button para gerenciamento flexível</li><li>- LEDs indicadores de On-line e Seleção</li><li>- Portas: 2 portas USB (Tipo A), 1 porta PS/2 (6 pinos Mini Din) para mouse, 1 porta PS / 2 (6 pinos Mini Din) para teclado, 1 porta VGA HDB 15 pinos (fêmea), 8 portas VGA HDB de 15-pinos (fêmea)</li></ul> <p>Portas para console:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Vir acompanhado da fonte de alimentação e cabos para os servidores</li></ul>	- Trendnet	UND	1	3.908,09
27	<p><b>Kit Localizador e testador de cabos</b> (apresentar catálogo conf. item 8.1.5)</p> <p><b>Especificações:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Formato de transmissão de sinal: Multi frequência</li><li>- Saída de sinal elétrico: 8V-P</li><li>- testar cabo de rede RJ45, cabo telefônico, rastrear cabo LAN</li></ul> <p>- Conteúdo da Embalagem:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>1 Emissor</li><li>1 Receptor</li><li>2 Baterias de 9V</li><li>1 Fone de Ouvido</li><li>1 Cabo RJ45</li><li>1 Manual de instalações</li><li>1 Bolsa organizadora</li></ul>	- Multitoc	UND	3	252,25
28	<p><b>Roteador Wireless 2.4 GHZ / 5.8 GHZ Gigabit Wi-fi 6</b> (apresentar catálogo conf. item 8.1.5)</p> <p><b>Especificações:</b></p> <p><b>Hardware:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Antena: 4 (quatro) Antenas ou superior fixas</li><li>- Padrões Wireless: IEEE 802.11a/b/g/n/ac / ax</li><li>- Tecnologias: 1024QAM e OFDMA, 4 Streams Simultâneas, Band Steering, Beamforming, MU-MIMO</li><li>- Frequencias: 2,4 GHz (até 574 Mbps) e 5 GHz (até 1200 Mbps)</li></ul> <p><b>Interfaces:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- 3 Portas LAN 10/100/1000 Mbps ou superior</li><li>- 1 Porta WAN 10/100/1000 Mbps</li></ul>	- Intelbras - Tp-Link - D-link	UND	8	766,38
29	<p><b>Patch Panel CAT 5e 24P 19"</b> (apresentar catálogo conf. item 8.1.5)</p> <p><b>Especificações:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Quantidade de Posições: 24</li><li>- Diâmetro do Condutor: 26 a 22 AWG</li><li>- Certificações: ETL Verified , UL Listed E173971</li><li>- Normas Mínimas: ANSI/TIA-569-C ANSI/TIA-606 ANSI/TIA-568.2-D ISO/IEC 11801 EIA/ECA-310-E EN 50173-1 NBR 14565 FCC 47 Part 68 TIA-968-A</li></ul>	- Furukawa - Legrand	UND	7	338,75
30	<p><b>Emenda para Rj45</b></p> <p><b>Especificações:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Adaptador que possibilita a emenda de 2 cabos de rede</li></ul>	- MD9	UND	8	4,78
31	<p><b>Conversor de mídia 10/100/1000 WDM</b></p> <p><b>Especificações:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Tipo: Conversor de Mídia WDM (permite transmitir e receber dados em uma única fibra)</li><li>- Velocidade: Gigabit</li><li>- 1× Porta RJ45 com Auto-Negociação de 10/100/1000 Mbps com suporte a Auto-MDI/MDIX</li><li>- Deverá ser entregue o par e da mesma marca</li><li>- Deverá acompanhar fonte de alimentação</li></ul>	- Intelbras - Tp-link	PAR	5	632,29





**PREFEITURA MUNICIPAL DE BRAÚNAS**  
**ESTADO DE MINAS GERAIS**

Rua São Bento, nº 401 – Centro – CEP 35.189-000  
CNPJ 18.307.389/0001-88 – tel (33) 3425-1155

32	<b>Fixa Cabo Bucha 6mm</b> <b>Especificações:</b> - Pacote com 100 unidades - Para Fio 4,1 A 6mm	-	Pacote	6	34,86
33	<b>Fixa Fio Fixador De Cabo 10Mm Miguelão</b> <b>Especificações:</b> - Pacote com 100 unidades	-	Pacote	6	35,06
34	<b>Filtro de linha 5 tomadas, Proteção contra raios e faíscas, com fusível de segurança, bivolt, 10 A.</b>	- Ragtech - Force-line	UND	30	51,81
35	<b>Extensão de 10m com cabo de 2,5mm com 4 tomadas</b>	-	UND	5	87,09
36	<b>Pasta Térmica Bisnaga de 10 gramas ou superior</b>	- MD9 - Implastec	Bisnaga	12	17,75
37	<b>Disco Rígido 2 TB tipo Purple Sata 3 - Próprio para gravação de Imagens (apresentar catálogo conf. item 8.1.5)</b> <b>Especificações:</b> - Capacidade: 2TB - Fator de forma: 3.5 polegadas - Suportar até 64 Câmeras - Cumprir as normas RoHS - Taxa de Transferência da interface: Buffer para host: 6 Gb/s Host para Drive: 150 Mb/s - Ciclos de carga e descarga: 300.000 ou superior - Cache de 64 MB ou superior - Erros de Leitura irrecuperáveis por bits lidos: <1 em 10	Western Digital - Seagate	UND	6	717,67
38	<b>Disco Rígido 1TB SATA III para Computador</b> <b>Especificações:</b> - Interface SATA 6Gb/s - Capacidade: 1TB - Fator de forma: 3.5 polegadas - Cumprir as normas RoHS - Cache de 64 MB ou superior - Taxa de transferência 210 MB/s ou superior - Gerenciamento de energia: modo de operação típico 5,3W ou superior	- Seagate - Samsung	UND	3	420,73
39	<b>Disco Rígido de 500 Gb Sata 3 (apresentar catálogo conf. item 8.1.5)</b> <b>Especificações:</b> - Capacidade: 500gb - Velocidade Do Eixo (Rpm): 7200 Rpm Ou superior - Cache 32 MB ou superior - Ciclos de carga/descarga: 300.000 ou superior - Horas em atividade por ano (24/7): 2.400 ou superior	- Seagate - Samsung - Wertern Digital	UND	6	339,91
40	<b>Disco SSD com capacidade de 120 GB (apresentar catálogo conf. item 8.1.5)</b> <b>Especificações:</b> - Leitura: 500MB/s ou superior - Gravação: 450MB/s ou superior - Interface: sata 3	- Kingston - WD	UND	8	251,49
41	<b>Disco SSD com capacidade de 240 GB (apresentar catálogo conf. item 8.1.5)</b> <b>Especificações:</b> - Leitura: 500MB/s ou superior - Gravação: 450MB/s ou superior - Interface: sata 3	- Kingston - WD	UND	18	306,79
42	<b>Disco SSD com capacidade de 480 GB (apresentar catálogo conf. item 8.1.5)</b> <b>Especificações:</b> - Leitura: 500MB/s ou superior - Gravação: 450MB/s ou superior - Interface: sata 3	- Asus - Gigabyte	UND	6	519,89





**PREFEITURA MUNICIPAL DE BRAÚNAS**  
**ESTADO DE MINAS GERAIS**

Rua São Bento, nº 401 – Centro – CEP 35.189-000  
CNPJ 18.307.389/0001-88 – tel (33) 3425-1155

43	<b>Disco SSD com capacidade de 960 GB (apresentar catálogo conf. item 8.1.5)</b> <b>Especificações:</b> - Leitura: 500MB/s ou superior - Gravação: 450MB/s ou superior - Interface: sata 3	- Asus - Gigabyte	UND	3	989,90
44	<b>Memória RAM 8 GB DDR3 compatível com servidor Dell PowerEdge T310 (apresentar catálogo conf. item 8.1.5)</b> <b>Especificações:</b> - Capacidade: 8GB - 1066 Mhz ou superior - DDR3-1066 ou superior - Pinagem: 240-pin - ECC - CL7 - 1.5 V - ECC Registered DIMM  Deverá apresentar comprovação do site do Fabricante mostrando a compatibilidade da memória com o modelo do servidor. (Apresentar junto com proposta comercial)	- Dell - Kingston	UND	4	1.149,88
45	<b>Memória RAM 8GB DDR3 (apresentar catálogo conf. item 8.1.5)</b> <b>Especificações:</b> - Capacidade: 8GB - Tipo: DDR3 - Memória de 240 pinos - DIMM - Frequência: 1333 MHz Ou superior - Tensão: 1,35V ou superior	- Kingson - Markvision	UND	4	393,80
46	<b>Memória RAM 4 GB DDR4 (apresentar catálogo conf. item 8.1.5)</b> <b>Especificações:</b> - Capacidade: 4GB - 2400 Mhz - DDR4-2400 ou superior - Pinagem: 288-pin	-Kingston - Corsair - Markvision	UND	6	276,15
47	<b>Memória RAM 8 GB DDR4 (apresentar catálogo conf. item 8.1.5)</b> <b>Especificações:</b> - Capacidade: 8GB - 2400 Mhz - DDR4-2400 ou superior - Pinagem: 288-pin	-Kingston - Corsair - Markvision	UND	4	393,59
48	<b>Memória RAM 4 GB DDR3 (apresentar catálogo conf. item 8.1.5)</b> <b>Especificações:</b> - Capacidade: 4GB - 1600 Mhz - DDR3-1600 - Pinagem: 288-pin	-Kingston - Corsair - Markvision	UND	4	268,41
49	<b>Memória RAM 8GB DDR3 para notebook (apresentar catálogo conf. item 8.1.5)</b> <b>Especificações:</b> - Capacidade: 8GB - Tipo: DDR3 - Memória de 204 pinos - DIMM - Frequência: 1333 MHz Ou superior - Tensão: 1,2V ou superior	- Kingston	UND	3	416,61
50	<b>Memória RAM 4GB DDR4 para notebook (apresentar catálogo conf. item 8.1.5)</b> <b>Especificações:</b> - Capacidade: 4GB - Tipo: DDR4 - CL19 - Frequência: 2400 MHz Ou superior - Tensão: 1,2V ou superior	- Kingston	UND	3	295,75



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BRAÚNAS**  
**ESTADO DE MINAS GERAIS**

Rua São Bento, nº 401 – Centro – CEP 35.189-000  
CNPJ 18.307.389/0001-88 – tel (33) 3425-1155

51	<b>Bateria de 12v 9Ah para nobreak Engetron Volt 1400</b>	- Unipower - Moura	UND	4	243,03
52	<b>Bateria de 12v 7Ah para nobreak</b>	- Unipower - Moura	UND	8	150,12
53	<b>Jogo de Chaves para computador</b> <b>Especificações:</b> <b>Jogo deve conter no mínimo:</b> 02 Chaves de Fenda 3/16 02 Chaves Phillips 3/16 02 Alicates de Corte Diagonal 6 Pol. 02 Alicates de Bico Meia-cana 8 Pol. 02 Chave Teste- 03 Pincel de limpeza 02 Chave TORX: T15 02 Chaves Canhão: 3/16" 1/4" 02 Pinças 02 Estilete Retrátil com Lâmina em aço especial temperado 01 Martelo 01 Trena	- NOLL	jogo	1	359,34
54	<b>Multímetro Digital</b> <b>Especificações:</b> • Display: 3 ½ Dígitos (2000 Contagens) • Indicação de Sobre faixa: Mostra apenas o dígito mais significativo (1) • Mudança de Faixa: Manual • Indicador de Bateria Fraca: símbolo de bateria é mostrado no display  - <b>Proteção de Sobrecarga:</b> Fusível de 0.25A/250V para entrada mA, sem Fusível para Entrada 10A (10A máximo por 10 segundos)  • <b>Tensão AC</b> - Faixa: 200V, 600V - Precisão: 200V ~ 600V ± (1.2%+10D)  • <b>Vir Acompanhado de:</b> - Manual de Instruções - Pontas de prova (par)	- Minipa - Hikari	UND	1	114,79
55	<b>NOBREAK 3 KVA (apresentar catálogo conf. item 8.1.5)</b> <b>Especificações:</b> <b>Entrada:</b> - Tensão nominal de entrada: 120V ou 220V, com seleção automática - Variação na tensão de entrada: ± 15% - Frequência de entrada: 60 Hz ± 5%  <b>Saída:</b> - Capacidade de Potência de Saída: 3000 VA \ 2100W ou superior - Regulação estática da tensão de saída: ± 5% - Forma de onda da tensão de saída senoidal com distorção harmônica máxima de 5%  <b>Outras Características:</b> - Forma de onda: Senoidal pura - Auto teste para verificação das condições iniciais do equipamento e das baterias - Porta fusível com unidade reserva - Sinalização visual através de painel de Leds: Rede presente Saída Ligada; Bateria em carga ou carregada; Alarme Ativo - Baterias seladas reguladas por válvula ou baterias livres de manutenção - Proteção das baterias: contra descarga total com sinalização preventiva antes do desligamento do no-break   Proteção contra sobretensão   Proteção contra sobrecorrente de carga   Proteção contra inversão de polaridade através de conectores de engate rápido para expansão de autonomia - Corrente de recarga: 9A	- APC - SMS - Engetron	UND	1	9.581,55



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BRAÚNAS**  
**ESTADO DE MINAS GERAIS**

Rua São Bento, nº 401 – Centro – CEP 35.189-000  
CNPJ 18.307.389/0001-88 – tel (33) 3425-1155

	<p><b>Autonomia:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Fornecer autonomia de 6 minutos ou superior a plena carga sem módulo a parte e deverá vir com módulo extensor de autonomia capaz de fornecer 14 minutos a plena carga ou superior.</li></ul> <p><b>Proteções Mínimas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Proteção da alimentação contra oscilações da rede elétrica</li><li>- Proteção da alimentação contra surtos de até 6500A e 300J, atenuando as sobretensões e desacoplado para o aterramento</li><li>- Proteção contra sobrecorrente através de disjuntor termomagnético com botão de rearme</li><li>- Proteção contra curto circuito na saída. Na ocorrência do curto circuito não há queima de componentes, inclusive fusível.</li><li>- Proteção contra sobrecarga</li><li>- Proteção contra sobretemperatura</li><li>- Proteção contra sub e sobretensão de saída</li><li>- <b>Isolação Galvânica:</b> Possuir transformador isolador interno ao No-Break mantém a saída isolada da rede e baterias</li></ul> <p><b>Conexões de saída:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- 6 tomadas padrão NBR 14136 – 20ª</li><li>- Tomada Quadripolar Padrão Industrial</li><li>- Plugue Quadripolar Padrão Industrial para conexão de saída</li></ul>					
56	<p><b> Nobreak 600 VA (apresentar catálogo conf. item 8.1.5)</b></p> <p><b>Especificações:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- <b>Potência:</b> 600VA ou superior</li><li>- <b>Tensão de entrada:</b> 110 v(120 v)</li><li>- <b>Conexão de entrada:</b> Plugue padrão NBR 14136 – 10 A</li><li>- <b>Conexão de saída:</b> 4 ou mais tomadas padrão NBR 14136 – 10 A</li><li>- <b>Proteções Mínimas:</b> Proteção contra sobrecarga na saída, Proteção contra sub/sobretensão, Proteção contra descarga da(s) bateria(s)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- SMS</li><li>- TsShara</li></ul>	UND	25	603,89	
57	<p><b> Nobreak 1500 VA (apresentar catálogo conf. item 8.1.5)</b></p> <p><b>Especificações:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- <b>Potência:</b> 1500VA/825w ou superior</li><li>- Gerenciamento via porta USB: SIM</li><li>- <b>Tensão de entrada:</b> 110 v(120 v)</li><li>- <b>Conexão de entrada:</b> Plugue padrão NBR 14136 – 10 A</li><li>- <b>Conexão de saída:</b> 8 ou mais tomadas padrão NBR 14136 – 10 A</li><li>- <b>Proteções Mínimas:</b> Proteção contra sobrecarga na saída, Proteção contra sub/sobretensão, Proteção contra descarga da(s) bateria(s)</li><li>- <b>Tipo de Forma de Onda:</b> Senoidal aproximada</li><li>- <b>Garantia:</b> 24 meses</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- SMS</li><li>- TsShara</li><li>- APC</li></ul>	UND	05	1.588,57	
58	<p><b> Estabilizador de energia 300 VA (apresentar catálogo conf. item 8.1.5)</b></p> <p><b>Especificações:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Potência: 300 VA</li><li>- Entrada: 115/127 V</li><li>- Tomadas de Saída: 4 ou superior</li><li>- Microprocessado</li><li>- Fusível externo de proteção (com unidade reserva)</li><li>- Proteção contra surtos de tensão</li><li>- Proteção eletrônica contra sobrecarga</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- TS SHARA</li><li>- APC</li><li>- ForceLine</li></ul>	UND	35	172,79	
59	<p><b> Estabilizador de energia 500 VA (apresentar catálogo conf. item 8.1.5)</b></p> <p><b>Especificações:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Potência: 500 VA</li><li>- Entrada: 115/127 V</li><li>- Tomadas de Saída: 4 ou superior</li><li>- Microprocessado</li><li>- Fusível externo de proteção (com unidade reserva)</li><li>- Proteção contra surtos de tensão</li><li>- Proteção eletrônica contra sobrecarga</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- TS SHARA</li><li>- APC</li><li>- ForceLine</li></ul>	UND	15	236,34	
60	<p><b> Dock Station para Disco "3,5 e 2,5" - USB 3.0</b></p> <p><b>-Especificações:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Suporta disco de "2,5 e 3,5"</li><li>- Interface USB 3.0</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Mymax</li><li>- Vinik</li></ul>	UND	3	278,49	



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BRAUNAS**  
**ESTADO DE MINAS GERAIS**

Rua São Bento, nº 401 – Centro – CEP 35.189-000  
CNPJ 18.307.389/0001-88 – tel (33) 3425-1155

	<ul style="list-style-type: none"><li>- LED azul de base iluminada</li><li>- LED de atividade</li><li>- Plug &amp; Play</li></ul> <p><b>Vir acompanhado de:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- 1 x Cabo USB 3.0</li><li>- Adaptador de Energia</li><li>- Guia de instalação</li></ul>				
61	<b>Bateria para placa-mãe CR2032 3v</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Phillips</li><li>- Elgin</li></ul>	UND	140	2,18
62	<b>Fita para Rotulador Eletrônico Brother - 12 mm</b> <b>-Especificações:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Largura 12 milímetros</li><li>- Comprimento do rolo: 8 metros ou superior</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Brother</li></ul>	UND	10	75,29
63	<b>Caixa de Som para computador</b> <b>Especificações:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Potência: 2x 6W (12W) ou superior</li><li>- Alimentação: USB 5V</li><li>- Conexão de fone de ouvido: sim</li><li>- Quantidade de Caixas: 2</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Vinik</li><li>- Logitech</li></ul>	UND	12	80,77
64	<b>Cabo de energia para computador 2P+T 10 A</b> <b>Especificações:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Bitola de 3 x 0,75mm</li><li>- Cabo de energia para PC padrão brasileiro NBR 14136:2002</li><li>- Voltagem de até 250V AC e corrente de 10A</li><li>- Comprimento de pelo menos 1,2 metros</li><li>- Conector fêmea padrão IEC C13</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Multilaser</li><li>- MD9</li></ul>	UND	40	20,25
65	<b>Cabo HDMI</b> <b>Especificações:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Ultra HD 4K@50/60 3D,</li><li>- Tamanho: 10 metros</li><li>- Versão 2.1 ou superior</li><li>- Conexão: HDMI X HDMI</li><li>- Conectores Banhado à Ouro</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Cirilo Cabos</li><li>- Brasforma</li></ul>	UND	5	84,80
66	<b>Cabo VGA DB15 para Monitor tamanho mínimo de 1,5 m</b> <b>Especificações:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Tipo: Cabo de Vídeo VGA 15 Pinos Macho x VGA 15 Pinos Macho</li><li>- Comprimento: 1.5 metros ou superior</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- EXBOM</li><li>- Empire</li></ul>	UND	10	20,87
67	<b>Fusível de Vidro pequeno 250V 10 A para estabilizador</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Kit flex</li><li>- Fusibras</li></ul>	UND	100	0,86
68	<b>Dispositivo De Proteção Elétrica (apresentar catálogo conf. item 8.1.5)</b> <b>Características:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Proteção contra surtos de tensão nos três condutores de entrada (Fase, Neutro e Terra)</li><li>- Proteções contra curto-circuito e sobrecarga</li><li>- Proteção térmica do DPS, prevenindo aumento excessivo de temperatura durante surtos da rede</li><li>- 100 a 240 Vac bivolt automático – 50/60 H</li><li>- Conexão de entrada: Plugue 2P + T (NBR 14136) 10 A</li><li>- Quantidade de tomadas: 2 tomadas 2P + T (NBR 14136) 10 A</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Intelbras</li></ul>	UND	5	69,67
69	<b>Abraçadeira Nylon Cinta Plástica 3 mm x150 mm</b> <b>Especificações:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Pacote com 100 unidades</li><li>- Medida mínima: 3,0 mm x 150 mm</li><li>- Cor: branco ou preto</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Frontec</li><li>- Dutoplast</li></ul>	pacote	8	52,58
70	<b>Limpa contato Spray</b> <b>Especificações:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Limpeza de contatos elétricos e eletrônico</li><li>- Embalagem em lata metálica com 210 ml ou superior</li><li>- Usado para informática, eletrônica, elétrica e automotivo, na limpeza e restaurações de continuidade elétrica em todos os tipos de contatos e</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Orbi</li><li>- MD9</li></ul>	UND	10	28,94



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BRAÚNAS**  
**ESTADO DE MINAS GERAIS**

Rua São Bento, nº 401 – Centro – CEP 35.189-000  
CNPJ 18.307.389/0001-88 – tel (33) 3425-1155

	mecanismos				
71	<b>Abraçadeira Nylon Cinta Plástica Preta 4,8 mm x370 mm</b> <b>Especificações:</b> - Pacote com 100 unidades - Medida mínima: 4,8 mm x370 mm - Cor: branco ou preto	- Frontec - Dutoplast	Pacote	12	60,83
72	<b>Webcam com microfone (apresentar catálogo conf. item 8.1.5)</b> <b>Especificações:</b> - Videochamada Full HD de 1080p (até 1920 x 1080 pixels) - Compactação de vídeo H.264 - Microfones duais estéreos com redução de ruído automática - Correção automática de pouca luz - Megapixels da câmera: 3 - Alcance de microfone: Até 1 m - Campo de visão (CDV) diagonal: 78°	- Logitech - RedDragon	UND	12	627,40
73	<b>Adaptador Universal de tomada 2P+T 10A</b> <b>Especificações:</b> - Permite a conexão de equipamentos com plugues novos em tomadas de padrão antigo	- Daneva	UND	14	18,42
74	<b>Teclado USB RESISTENTE A DERRAMAMENTOS DE LÍQUIDO (apresentar catálogo conf. item 8.1.5)</b> <b>Especificações:</b> - Conexão: USB - Padrão ABNT2 - Dimensões: Altura: 155 mm, Largura: 450 mm, Profundidade: 23,5 mm - Peso até 550 g - Design resistente a derramamentos - Sistema Plug & Play - Até 10 milhões de toques de tecla - Tipo de tecla: Perfil profundo - Dimensões: Altura: 113 mm Largura: 62 mm Profundidade: 38 mm - Cabo: Profundidade: 180 cm	- Logitech - C3Tech	UND	40	120,22
75	<b>Mouse USB (apresentar catálogo conf. item 8.1.5)</b> <b>Especificações:</b> - Conexão: USB - DPI: 1000 ou superior - 3 Botões Scroll - 3 anos de garantia - Rastreamento óptico - Rolagem linha a linha - Compatibilidade com: Windows 10, 11 ou superior   Linux   macOS X 10.4 ou superior	- Logitech - Multilaser	UND	40	50,14
76	<b>Bateria de 9V (apresentar catálogo conf. item 8.1.5)</b> <b>Especificações:</b> - Linha: Alcalina - Formato: Retangular - 9V - Preservar a energia das pilhas que ainda não foram usadas, por até 5 anos	- Duracell - Rayovac	UND	15	31,04
77	<b>Jogo de Chaves para Notebook</b> <b>Especificações:</b> <b>Jogo deve conter no mínimo:</b> Chave Tork: T2, T3, T4, T5, T6, T7 Chave Philips: 1.0, 1.5, 2.0, 3.5 Chave de Fenda: 1.5, 2.0 Chave Hexagonal: 2.5, 3.0, 3.5, 4, 4.5, 5, 5.5 Chave Estrela (5 Pontas): 0.8, 1.2 Chave Y: 2.0	- Ya Xun	Conjunto	2	178,02



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BRAÚNAS**  
**ESTADO DE MINAS GERAIS**

Rua São Bento, nº 401 – Centro – CEP 35.189-000  
CNPJ 18.307.389/0001-88 – tel (33) 3425-1155

	Chave Ponto 0.8 Chave PH2 Chave Triangulo: 2.3 Chave U1: 2.6 02 - chaves plásticas 01 - Ventosa 01 - Pinça 01 Chave Pentalobe 30mm				
78	<b>Pendrive capacidade 8 GB USB 3.0</b>	- Sandisk - Multilaser	UND	8	32,53
79	<b>Pendrive capacidade 16 GB USB 3.0</b>	- Sandisk - Multilaser	UND	15	40,28
80	<b>Pendrive capacidade 32 GB USB 3.0</b>	- Sandisk - Multilaser	UND	15	54,17
81	<b>HD Externo capacidade de 1 TB USB 3.0</b>  <u>Especificações:</u> - Capacidade: 1TB - Fator de forma: 3.5 polegadas - Cumprir as normas RoHS - Interface: USB 3.2 Tipo-C Gen2 - Cache de 64 MB ou superior - Média de busca , gravação (ms) < 9,5	- WD - Seagate	UND	2	520,84
82	<b>SSD Externo capacidade de 512 GB USB 3.1 ou superior</b> <b>(apresentar catálogo conf. item 8.1.5)</b>  <u>Especificações:</u> - Capacidade: 512 GB - Tipo: M.2 - leitura/gravação de até 1000 MB/s - Ciclos de carga e descarga: 300.000 ou superior - Vir acompanhado dos cabos: Cabo USB 3.2 Tipo C para C e Cabo USB 3.2 Tipo C para A	- WD - Seagate - Adata	UND	2	879,12
83	<b>Maleta para Ferramentas</b>  <u>Especificações:</u> - Compartimentos internos ajustáveis e/ou removíveis - bolsos para acomodar ferramentas menores - Acompanha duas chaves - Dimensões (externas) da maleta: 45,7 x 33,0 x 15,0 cm ou superior	- Fertak - BrasFort	UND	1	383,36
84	<b>Kit Fibra Óptica</b>  <u>Especificações:</u> - Kit Universal de Ferramentas para montagem de emenda mecânica e conector óptico - Kit composto de: 1 - Clivador FC-6S com estojo 1 - Power Meter Nestong (SC/FC) emborrachado 1 - Caneta Laser Nestong T1102-5 geradora de luz 10Km com estojo 1 - Receptáculo para álcool 1 - Alicata Decapador 2 Cavidades CFS-02 1 - Decapador de Cabo Falt Drop 2 - Chaves Allen para regulagem do FC-6S 1 - Gabarito de conectorização 1 - Bolsa para o kit	- Tauan	UND	1	743,80
85	<b>Conector Fast Rápido Ftth Sc Upc Azul Reutilizável</b>  <u>Especificações:</u> - Tipo de Fibra: Fibra óptica monomodo	- 2flex	UND	20	12,58
86	<b>Cabo Fibra Óptica monomodo drop</b>  <u>Especificações:</u> - tipo de fibra mono modo - DROP - cabo de aço para auto sustentação - certificado anatel - Suporte à curvaturas extremas	- Elgin	metro	1000	1,34



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BRAÚNAS**  
**ESTADO DE MINAS GERAIS**

Rua São Bento, nº 401 – Centro – CEP 35.189-000  
CNPJ 18.307.389/0001-88 – tel (33) 3425-1155

87	<p><b>Gbic Sc Par Módulo Sfp 10km 1550/1310</b></p> <p><b>Especificações:</b>          - Módulo SFP Bi-Direcional WDM          - Suportar tecnologia WDM Bi-Direcional, utilizando um único fio de fibra          - Comprimento de Onda TX: 1550nm / RX: 1310nm / TX:1310nm/RX:1550nm          - Tipo de Porta SC          - Segurança e Emissão FCC, CE</p>	- Ascentoptics	PAR	10	735,29
88	<p><b>Adaptador Sata 12,7mm para Notebook Hd SSD Drive 12,7m</b></p> <p><b>Especificações:</b>          - Encaixe universal SC SIMPLEX          - Sistema FAST, Reutilizável.</p>	- Caddy	UND	3	39,12
89	<p><b>Adaptador Sata 9,5 mm para Notebook Hd SSD Drive 9,5 mm</b></p> <p><b>Especificações:</b>          - Adaptador para uso de disco SSD em notebooks          - Tamanho: 9,5 mm</p>	- Caddy	UND	2	42,65
90	<p><b>Case de HD para disco de "3,5" USB "3.0" - Suporte Até 2 TB</b></p> <p><b>Especificações:</b>          -Case HD SATA 3.5 externo          - Compatível com Desktop, notebook ou vídeo game.          - Perfeito para Backups          - Conexão via porta USB 3.0          - Capacidade máxima: 4 TB          - Entrada: 100 ~240 V          - Saída: 5vdc ou 12vdc          - Peso: 165g          - Compatível: Windows XP/ Vista / 7 / 8 / 10 / Linux / Os X</p>	- Mymax - Vinik	UND	2	231,80
91	<p><b>Case de HD externo 2,5 USB 3.0</b></p> <p><b>Especificações:</b>          Conteúdo da embalagem:          -1 Case para HD          -4 parafusos de fixação do case          -1 Cabo USB          -Tipo de HD: "HDs de 2.5"          -Interface: USB 3.0</p>	-	UND	4	116,10
92	<p><b>Adaptador Sata Ssd Hd 2.5" E 3.5" Para Usb 3.0 Com Fonte</b></p> <p><b>Especificações:</b>          - CABO CONVERSOR DE HD SATA 2.5" E 3.5" ATIVO PARA USB NA VERSÃO E 3.0          - Acompanhar fonte caso hd seja de 3,5 "          - USB 3.0 PARA SATA 15 + 7 PINOS          - CABO USB DUPLO PARA FORNECER ENERGIA SUFICIENTE PARA LIGAR HD DE ATÉ 7200 RPM</p>	-	UND	5	138,30
93	<p><b>Fonte ATX 350 W</b></p> <p><b>Especificações:</b>          - Potência de 350 W ou superior</p>	- Astech - C3 Tech	UND	15	137,58
94	<p><b>Fonte de Alimentação Slim Atx 250 W</b>  <b>Dimensões Mínimas: 175 mm x 85mm x 6,7 mm (apresentar catálogo conf. item 8.1.5)</b></p> <p><b>Especificações:</b>          - Eficiência Acima de 82% (Certificação 80 Plus Bronze)          - Potência: 250W ou superior          - Padrão: ATX 12V          - PFC Ativo          - Tensão 115 ~ 230 V (Seleção Automática)          - Certificado de Eficiência: 80PLUS BRONZE          - Segurança: CB/CE/TUV ou superior</p> <p><b>Dimensões Aproximadas:</b>          - Comprimento: 17,5 cm          - Largura: 8,5 cm          - Altura: 7 cm</p>	- A Open - Seasonic	UND	5	177,68





**PREFEITURA MUNICIPAL DE BRAÚNAS**  
**ESTADO DE MINAS GERAIS**

Rua São Bento, nº 401 – Centro – CEP 35.189-000  
CNPJ 18.307.389/0001-88 – tel (33) 3425-1155

95	<b>Fonte ATX 450 W Real</b> (apresentar catálogo conf. item 8.1.5) <b>Especificações:</b> - Potência Real de 450 W ou superior - Eficiência acima de 80%	- Astech - C3 Tech	UND	12	321,02
96	<b>Fonte Universal Notebook 9 Pinos 110/240v Bivolt 120w</b> <b>Especificações:</b> - Possuir proteção contra curto circuito e sobrecarga - Adaptador AC/DC de alta potência para alimentar notebooks com entrada DC de 12V a 24V - Acompanhar 9 conectores que são compatíveis com a maioria das marcas: Medida dos Plugues: 1) 5.5mm x 3mm 2) 4mm x 1.7mm 3) 4.8mm x 1.7mm 4) 5.5mm x 1.7mm 5) 5.5mm x 2.1mm 6) 5.5mm x 2.5mm 7) 6.3mm x 3mm 8) 6mm x 4.3mm 9) 7.4mm x 5mm	-	UND	05	177,68
97	<b>Caixa Organizadora CFTV</b> <b>Especificações:</b> - Material em plástico - Instalação interna - Montagem em parede ou teto - Dimensões (L x A x P) (A x ø) 102 x 101 x 53 mm	- Intelbras - Multitoc	UND	20	12,08
98	<b>Conector Plug P4 Macho Com Borne Para Cftv</b>	-	UND	30	2,01
99	<b>Conector Plug BNC Macho com Mola de Parafuso</b>	-	UND	40	3,88
100	<b>Cabo Coaxial 4mm</b> <b>Especificações:</b> - Conectores: BNC - Comprimento do Rolo: 100 metros - Cabo Coaxial Flexível RF 0,4/2,5-75ohms - Isolação interna (condutor): Polietileno de baixa densidade - Isolação Interna (bipolar): Composto termoplástico de cloreto de polivinila (PVC) 70°C antichama - Isolação Externa: Composto termoplástico de cloreto de polivinila (PVC) 70°C antichama - Malha: 85%	- Megatron - Conduutti	Rolo	5	167,14
101	<b>FONTE 12 VDC - 02 A para câmeras de segurança</b> (apresentar catálogo conf. item 8.1.5) <b>Especificações:</b> - Saída 12,8 Vcc - Alimenta até 8 câmeras HD - Corrente Máxima: 2 A - Isolamento dielétrico: entre primário e secundário: 3.000 Vca / 10 mA / 5 s	- Intelbras - MCM	UND	12	53,74
102	<b>Fonte 5A Multicâmeras CFTV 12,8V</b> <b>Especificações:</b> - Potência real: 64W ou superior - Full range (bivolt automático) - Tensão de Saída 12,8Vcc/5A - Capacidade para até 20 câmeras Conexão de Entrada: Plug bipolar	- MCM - Intelbras	UND	5	177,43
103	<b>CAMERA FIXA DOME MODELO 1</b> (apresentar catálogo conf. item 8.1.5) <b>Especificações:</b> - Tipo: Dome - Resolução FULL HD 2 megapixel (1080p) - Velocidade do obturador: 1/30s~1/100,000s - Pixels efetivos: 1920 (H) x 1080 (V)	- JFL - Intelbras	UND	9	228,64



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BRAÚNAS**  
**ESTADO DE MINAS GERAIS**

Rua São Bento, nº 401 – Centro – CEP 35.189-000  
CNPJ 18.307.389/0001-88 – tel (33) 3425-1155

	<ul style="list-style-type: none"><li>- IR de 20 m ou superior</li><li>- Compensação de Luz de Fundo (BLC): ON / OFF</li><li>- Perfil Dia &amp; Noite: Automático (Ajustável), Colorido, P&amp;B</li><li>- Proteção anti-surto: 15 kV (vídeo e alimentação)</li></ul> <p><u>Lente:</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Distancia Focal: 2.8 mm</li><li>- Ângulo de Visao Horizontal: 108°</li><li>- Ângulo de Visao Vertical: 60°</li><li>- Comprimento de onda LED IR: 850 nm</li></ul> <p><u>Conexões:</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- 75 Ω BNC fêmea</li><li>- Conector P4 fêmea</li></ul> <p><u>Certificados:</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- FCC, CE</li></ul> <p><u>Características Elétricas:</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Tensão: 12Vdc</li><li>- Consumo máximo de corrente: 160 mA</li></ul> <p><u>Video:</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Formato do vídeo: NTSC</li><li>- Protocolo de Video: HDCVI</li></ul>				
104	<p><b>CAMERA FIXA BULLET MODELO 1</b> (apresentar catálogo conf. item 8.1.5)</p> <p><u>Especificações:</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Tipo: Bullet</li><li>- Resolução FULL HD 2 megapixel (1080p)</li><li>- Velocidade do obturador: 1/30s~1/100,000s</li><li>- Pixels efetivos: 1920 (H) x 1080 (V)</li><li>- IR de 20 m ou superior</li><li>- Compensação de Luz de Fundo (BLC): ON / OFF</li><li>- Perfil Dia &amp; Noite: Automático (Ajustável), Colorido, P&amp;B</li><li>- Proteção anti-surto: 15 kV (vídeo e alimentação)</li><li>- Grau de proteção: IP66</li><li>- Local de instalação: Interno/externo</li></ul> <p><u>Lente:</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Lente: 3.6 mm</li><li>- Ângulo de Visao Horizontal: 96°</li><li>- Ângulo de Visao Vertical: 51°</li><li>- Comprimento de onda LED IR: 850 nm</li></ul> <p><u>Conexões:</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- 75 Ω BNC fêmea</li><li>- Conector P4 fêmea</li></ul> <p><u>Certificados:</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- FCC, CE</li></ul> <p><u>Características Elétricas:</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Tensão: 12Vdc</li><li>- Consumo máximo de corrente: 190 mA</li></ul> <p><u>Video:</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Formato do vídeo: NTSC / PAL</li><li>- Protocolo de Video: HDCVI</li></ul>	- JFL - Intelbras	UND	9	236,50
105	<p><b>CAMERA FIXA BULLET MODELO 2</b> (apresentar catálogo conf. item 8.1.5)</p> <p><u>Especificações:</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Tipo: Bullet Ip</li><li>- Resolução HD 2 megapixel (1080p)</li><li>- Protocolos e serviços suportados Mínimos: TCP/IP, UDP, IPv4, IPv6, DHCP, ARP, ICMP, DNS, DDNS, RTSP, RTCP, HTTPs, HTTP, Filtro IP, SMTP, SSL, TLS, IGMP, Multicast, FTP, NTP, RTP, Onvif e cloud do fabricante</li><li>- Serviços DDNS: sim</li><li>- Obturador eletrônico: Automático e Manual: 1/3s ~ 1/100.000s</li><li>- Pixels efetivos: 1920 (H) x 1080 (V)</li></ul>	- Intelbras - hikvision	UND	7	551,10



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BRAÚNAS**  
**ESTADO DE MINAS GERAIS**

Rua São Bento, nº 401 – Centro – CEP 35.189-000  
CNPJ 18.307.389/0001-88 – tel (33) 3425-1155

	<p>- Grau de proteção: IP67 - IR de 20 m ou superior - Compensação de luz de fundo: BLC/DWDR (60dB) - Perfil Dia &amp; Noite: Automático (ICR) /Colorido/ Preto e Branco - Proteção anti-surto: 15 kV (vídeo e alimentação)</p> <p><u>Lente:</u> - Distancia Focal: 3.6 mm - Ângulo de Visao: H: 94° / V: 51° - Tipo de Lente: Fixa - IR Inteligente: Sim - Comprimento de onda LED IR: 850 nm</p> <p><u>Conexões:</u> - Conector RJ – 45 Ethernet (8P8C) - Conector P4 fêmea</p> <p><u>Certificados:</u> - FCC, CE</p> <p><u>Alimentação:</u> - 12 Vdc, Poe Ativo (802.3af)<sup>6</sup></p> <p><u>Rede:</u> - Conector RJ – 45 Ethernet (8P8C)</p> <p><u>Video:</u> - Compressão: H.264/ H.264B/ H.264H/ H.265/ MJPEG - Resolução de Imagem: 1080p (1920x1080) / 16:9 1.3M (1280x960) / 4:3 1M (1280x720) / 16:9 D1 (704x480) / 22:15 VGA (640x480) / 4:3 CIF (352x240) / 22:15 - Quantidade de Streams: 2 ou superior - Taxa de frames: 1080p (1920x1080): 1 ~20 FPS e 1.3M (1280x960): 1 ~30 FPS</p> <p><u>Funções de Inteligência:</u> - Funções: Mascaramento, Detecção de movimento, Área de interesse</p> <p>Obs.: Deverá acompanhar fonte de alimentação original do equipamento</p>				
106	<p><b>CAMERA FIXA BULLET MODELO 3</b> (apresentar catálogo conf. item 8.1.5)</p> <p><u>Especificações:</u>  <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Resolução 4 megapixels</li> <li>✓ Deve ser do tipo Bullet</li> <li>✓ POE</li> <li>✓ IR de 30m</li> <li>✓ Índice de proteção IP67</li> <li>✓ Lente 3,6 mm</li> <li>✓ Interface RJ45 (10/100BASE-T)</li> <li>✓ Onvif Perfil S, T</li> <li>✓ Controle de nível de acesso: Acesso a múltiplos usuários (máximo de 20) com proteção por senha</li> <li>✓ Detecção de movimento: Sim</li> <li>✓ Ajuste de imagem: Brilho/ Contraste/ Saturação/ Nitidez/ Gama</li> <li>✓ Funções inteligentes: Mascaramento, Detecção de movimento, Área de interesse</li> <li>✓ Alimentação: Conector P4 fêmea   12 Vdc, Poe Ativo (802.3af)</li> <li>✓ Modos de Video: Automático / Colorido / Preto e Branco</li> </ul>           Zoom Digital: 16x            Certificações: CE: (EN 60950:2000); FCC: FCC Part 15 Subpart B         </p>	- Intelbras - hikvision	UND	6	828,99
107	<p><b>DVR 8 CANAIS HIBRIDO</b> (apresentar catálogo conf. item 8.1.5)</p> <p><u>Especificações:</u>            Grava até 8 canais            Tipo de Interface: 1 Interface SATA            Saída: HDMI / VGA e 1 saída analógica BNC            Resolução 1080p            Compatível com 5 tecnologias: HDCVI + AHD + HDTVI + Analógica + IP             Compatibilidade com protocolo Onvif            Reconhecimento de face em tempo real         </p>	- Intelbras - hikvision - JFL	UND	5	1.324,46



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BRAUNAS**  
**ESTADO DE MINAS GERAIS**

Rua São Bento, nº 401 – Centro – CEP 35.189-000  
CNPJ 18.307.389/0001-88 – tel (33) 3425-1155

	Analíticos de vídeo: Reconhecimento facial, detecção inteligente de pessoas e veículos, detecção de faces, linha virtual e cerca virtual. Entradas: 8 canais BNC + 4 canais IP ou 12 canais IP no modo NVR 1 porta RJ45 Throughput: 64 MBPS ou superior Conexões Simultâneas: 128 conexões ou superior 1 porta padrão SATA para até 14TB cada Portas usb: 2 portas (1 traseira USB 2.0 e 1 frontal USB 2.0)				
108	<b>DVR 16 CANAIS HIBRIDO</b> (apresentar catálogo conf. item 8.1.5) <b>Especificações:</b> Grava até 16 canais Interface de entrada de vídeo: BNC (1,0 Vp-p, 75 ) Tipo de Interface: 1 Interface SATA Saída HDMI / VGA Resolução 1080p Fornecer informações detalhadas com detecção de rosto Tecnologia eficiente de compressão H.265 pro + Capacidade de codificação de até 1080p a 15 fps 5 sinais de entrada adaptáveis (HDTVI / AHD / CVI / CVBS / IP) Até 24 câmeras de rede podem ser conectadas Protocolos De Rede: TCP / IP, PPPoE, DHCP, Hik-Connect, DNS, DDNS, NTP, SADP, NFS, iSCSI, UPnP™, HTTPS, ONVIF Capacidade: Até 10 TB para cada disco Interface USB: 1x USB 2.0 - 1x USB 3.0 SATA: 1 interface Sata	- Intelbras - hikvision - JFL	UND	2	2.128,41
109	<b>(COTA RESERVADA EXCLUSIVO PARA ME/EPP)</b> <b>Notebook</b> (apresentar catálogo conf. item 8.1.5) <b>Especificações no item 12.2</b>	- HP - Acer - Dell	UNID	5	4.644,20
110	<b>(AMPLA CONCORRÊNCIA)</b> <b>Notebook</b> (apresentar catálogo conf. item 8.1.5) <b>Especificações no item 12.2</b>	- HP - Acer - Dell	UNID	20	4.644,20
111	<b>(COTA RESERVADA EXCLUSIVO PARA ME/EPP)</b> <b>Computador Tipo 1: Completo com Teclado, Mouse, Estabilizador, cabo de força e Monitor</b> (apresentar catálogo conf. item 8.1.5) <b>Especificações no item 12.3</b>	- DELL - Lenovo - HP	UND	8	7.423,18
112	<b>(AMPLA CONCORRÊNCIA)</b> <b>Computador Tipo 1: Completo com Teclado, Mouse, Estabilizador, cabo de força e Monitor</b> (apresentar catálogo conf. item 8.1.5) <b>Especificações no item 12.3</b>	- DELL - Lenovo - HP	UND	30	7.423,18
113	<b>Computador Tipo 2: Completo com Teclado, Mouse, cabo de força e Monitor</b> (apresentar catálogo conf. item 8.1.5) Especificação mínima: que esteja em linha de produção pelo fabricante. Computador desktop com processador no mínimo que possua no mínimo 4 Núcleos, 8 threads e frequência de 3.0 GHz; Unidade de Armazenamento SSD 240 GB interface PCIe NVMe M.2, memória RAM de 8 GB, em 2 módulos idênticos de 4 GB cada, do tipo SDRAM ddr4 2666MHz MHz ou superior, operando em modalidade dual CHANNEL. A placa principal deve ter arquitetura ATX, MICROATX, BTX ou MICROBTX, conforme padrões estabelecidos e divulgados no sítio www.formfactors.org, organismo que define os padrões existentes. Possuir pelo menos 1 slot PCI-EXPRESS 2.0 x16 ou superior. Possuir sistema de detecção de intrusão de chassis, com acionador instalado no gabinete. O adaptador de vídeo integrado deverá ser no mínimo de 1 GB de memória. Possuir suporte ao MICROSOFT DIRECTX 10.1 ou superior. Suportar monitor estendido. Possuir no mínimo 2 saídas de vídeo, sendo pelo menos 1 digital do tipo HDMI, display PORT ou DVI. Unidade combinada de gravação de disco ótico CD, DVD rom. Teclado USB, ABNT2, 107 teclas com fio e mouse USB, 800 DPI, 2 botões, scroll com fio. Monitor de LED 19 polegadas (widescreen 16:9) (1920 x 1080 a 60Hz), entradas de vídeo HDMI e display PORT, ângulos de visão vertical e horizontal mínimo de 178°. Interfaces de rede 10/100/1000 e WIFI padrão IEEE 802.11 b/g/n/ac. Sistema operacional Windows 10 pro (64 bits). Fonte compatível e que suporte toda a configuração exigida no item. Gabinete e periféricos deverão funcionar na vertical ou horizontal. Todos os equipamentos ofertados (gabinete, teclado, mouse e monitor) devem possuir gradações neutras das cores	- DELL - Lenovo - HP	UND	5	6.149,15



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BRAÚNAS**  
**ESTADO DE MINAS GERAIS**

Rua São Bento, nº 401 – Centro – CEP 35.189-000  
CNPJ 18.307.389/0001-88 – tel (33) 3425-1155

	branca, preta ou cinza, e manter o mesmo padrão de cor. Todos os componentes do produto deverão ser novos, sem uso, reforma ou recondicionamento.				
114	<p><b>MONITOR 23,8" OU SUPERIOR LED IPS FULL HD</b> (apresentar catálogo conf. item 8.1.5)</p> <p><u>Características:</u> - Tipo de Tela: LED IPS Full HD - Resolução Máxima: 1920 x 1080 ou superior, 75Hz ou superior. - Contraste: 1000:1 ou superior - Tamanho da Tela: 23,8" ou superior - Brilho: 250 cd/m2</p> <p><u>Conexões:</u> - HDMI, VGA</p> <p><u>Vir Acompanhado dos cabos:</u> - Força - VGA - HDMI</p> <p><u>Certificações Mínimas:</u> - Energy Star - FCC-B - FCC</p> <p><u>Recursos Mínimos:</u> - Pivot e Ajuste de Altura - Reader Mode - Plug &amp; Play</p>	- LG - Samsung - DELL	UND	4	1.716,67
115	<p><b>TABLET 10,4"</b> (apresentar catálogo conf. item 8.1.5)</p> <p><u>Especificações:</u></p> <p><u>Processador:</u> Octa Core de 1.8 GHZ acima</p> <p><u>Memória RAM:</u> Capacidade de 3 GB ou superior</p> <p><u>Capacidade Interna:</u> 64 GB ou superior</p> <p><u>Suporte ao Cartão de Memória:</u> MicroSD (até 1 TB)</p> <p><u>Tela:</u> - 10.4" ou superior - Resolução: 2000x1200 (WUXGA+) ou superior</p> <p><u>Câmeras:</u> - Resolução Camera Traseira: 8 MP ou superior - Foco: Automático - Resolução Câmera Frontal: 5 MP ou superior</p> <p><u>Conectividade:</u> Bluetooth: sim (Versão 5.0 ou superior) Wi-Fi: 802.11 a/b/g/n/ac 2.4G+5GHz</p> <p><u>Localização:</u> GPS, Glonass, Beidou, Galileo</p> <p><u>Case Protetora:</u> Sim</p> <p><u>Sistema Operacional:</u> Android</p> <p><u>Bateria:</u> <b>Tipo:</b> Bateria Ions de Lítio <b>Capacidade da Bateria (mAh):</b> 7.000 ou superior</p> <p><b>Obs.:</b> Deverá vir acompanhado de Capa Agenda Magnética</p> <p><b>Garantia: 12 meses</b></p>	- Apple - Samsung	UND	20	3.618,67



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BRAÚNAS**  
**ESTADO DE MINAS GERAIS**

Rua São Bento, nº 401 – Centro – CEP 35.189-000  
CNPJ 18.307.389/0001-88 – tel (33) 3425-1155

116	<p><b>Impressora Multifuncional a Laser</b> (apresentar catálogo conf. item 8.1.5)</p> <p><b>Especificações:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Permite: imprimir, copiar, digitalizar</li><li>- Display de 2,5" ou superior</li><li>- Velocidade de impressão (preto e branco) até 38 pmm</li><li>- Resolução de impressão até 4800 x 600 dpi</li><li>- Resolução de digitalização 1200 x 1200 dpi</li><li>- Ciclo de trabalho Mensal: mínimo de 50 mil páginas</li><li>- Conectividade, padrão: USB 2.0 de alta velocidade; Wi-Fi 802.11b/g/n integrado, porta ethernet 10/100/1000</li><li>- Memória de mínimo de 512 MB</li><li>- Impressão Frente e Verso Automático: Sim</li><li>- Velocidade do processador: 1200 Mhz ou superior</li><li>- Fontes e tipos de caracteres: 84 tipos de letra TrueType escaláveis</li><li>- Tipos de Suportes de Impressão comportados:</li></ul> <p>Papel (comum, leve, pesado, sulfite, colorido, timbrado, pré-impresso, pré-perfurado, reciclado, áspero); envelopes; etiquetas;</p> <p><b>Manuseio de Papel:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Entrada: 100 Folhas ou superior</li></ul>	- Hp - Samsung	UND	4	5,157,00
117	<p><b>Impressora a Laser</b> (apresentar catálogo conf. item 8.1.5)</p> <p><b>Especificações:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Permite: imprimir</li><li>- Tecnologia de Impressão: Laser</li><li>- Emissão de Potência Acústica: 6,5 B(A)</li><li>- Velocidade de impressão (preto e branco) mínimo de 20 pmm</li><li>- Ciclo de trabalho Mensal Máximo: 20 mil páginas ou superior</li><li>- Velocidade do processador de no mínimo 500 mhz</li><li>- Velocidade do processador 500 MHz ou superior</li><li>- Conectividade, padrão: Porta USB 2.0 de alta velocidade; Wi-Fi 802.11b/g/n integrado ou porta LAN 10/100 ou superior</li><li>- Memória de mínimo de 32 MB</li></ul> <p>Impressão:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Resolução de Saída: Até 600 x 600 x 2 dpi ou superior</li></ul> <p>Toner ou Kit de Recarga do Toner</p> <p>Rendimento Padrão: Médio de 2.500 páginas padrão</p> <p>Sistema Operacional</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Windows 10, 8, 7: 32 bits ou 64 bits</li></ul> <p><b>Especificações regulamentares:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Eficiência de energia: qualificado pela ENERGY STAR®</li><li>- Segurança mínimo: IEC 60950-1: 2005 +A1: 2009 +A2 2013 (Internacional);</li></ul>	- Hp - Samsung	UND	20	2.192,06
118	<p><b>Projektor Multimídia</b> (apresentar catálogo conf. item 8.1.5)</p> <p><b>Especificações:</b> <i>Informar o Fabricante e o Modelo do Projektor ofertado na proposta comercial.</i></p> <p><b>Luminosidade:</b> 3000 lumens em cores e 3000 lumens em branco ou superior</p> <p><b>Lâmpada:</b> 200W UHE / Vida útil - Modo normal: 5.000 horas; Modo ECO: 10.000 horas</p> <p><b>Lente:</b> <b>Tipo:</b> Sem Zoom Óptico / Índice de Projeção / Throw Ratio: 1,48 - 1,77 / Distância de projeção: 0,89 - 9,12m / Tamanho da imagem: 30" - 300" / Foco: Manual / Zoom: 1-1.2</p> <p><b>Conexões:</b> Entrada: HDMI x 1; Computador: VGA RGB (D-sub 15-pinos) x 1; S-Video: Mini DIN x 1; Video Composto: RCA (amarelo) x1; USB Tipo A x 1 (Memória USB, Wi-fi); USB Tipo B x 1 (USB Display, Mouse, Controle); Áudio: RCA x 2 (vermelho/branco); RJ45 x 1; saída: VGA (Mini D-sub 15 pin) x 1 - Monitor Out; Áudio (Stereo Mini Jack) x1</p> <p><b>Garantia:</b> 36 meses</p> <p><b>Resolução Máxima:</b> XGA (1024 x 768 pixels)</p>	- Epson - Benq	UND	2	7.325,25



# PREFEITURA MUNICIPAL DE BRAÚNAS

## ESTADO DE MINAS GERAIS

Rua São Bento, nº 401 – Centro – CEP 35.189-000  
CNPJ 18.307.389/0001-88 – tel (33) 3425-1155

	<b>Tipo de Projetor:</b> Teto e mesa				
119	<b>Headset com fio USB</b> <b>Especificações:</b> - Com Almofadas em Couro, - Controles de Áudio Integrado e Microfone com Redução de Ruído. - Cor Preto. - Arco de cabeça e fones acolchoados - Microfone rotativo com cancelamento de ruído	- Logitech - oex	UND	10	210,39
120	<b>Toner de 5k Compatível com Impressora Multifuncional Samsung M3375FD</b>	-	UND	6	152,97
121	<b>Toner de 1.8k Compatível com Impressora HP Laser Jet P1102W</b>	-	UND	6	75,57
122	<b>Toner de 2.6k Compatível com Impressora Brother HL-L2360DW</b>	-	UND	6	78,37

### 12.2. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO NOTEBOOK - itens 109 e 110

Notebook - Processador da décima geração ou superior – 8 GB RAM – 256 GB de SSD TIPO M.2 PCIE NVMe ou superior - Tela 15,6" - Teclado numérico dedicado padrão ABNT 2 | Padrão brasileiro - 1 ano de garantia - Windows 10 Home ou superior

#### INDICAR MARCA E MODELO

#### Especificações:

**Tela:** LED HD de 15,6" antirreflexo

**Cor:** Preto, Prata ou Cinza

#### BIOS, Chipset e Motherboard:

Deverão ser desenvolvidos pelo mesmo fabricante do equipamento ou esse com direitos (copyright) sobre a BIOS, ou em regime de O&M, desde que o fabricante possua direitos (copyright). O fabricante do equipamento deverá ser totalmente responsável pela BIOS fornecida juntamente com a placa-mãe e por sua atualização, devendo promover as alterações que se façam necessárias e corrigir problemas ou danos causados ao equipamento em razão da BIOS ou de procedimentos de sua atualização, durante o período de garantia do equipamento;

**Teclado:** Teclado numérico dedicado padrão ABNT 2 | Padrão brasileiro

**Memória instalada:** 8 GB do tipo DDR4 / Frequência 2666 MHz ou superior / Expansível até 16 GB ou superior

**Unidade de Armazenamento:** Disco SSD de 256 GB ou superior do tipo M.2 PCie NVMe.

- Leitor de Cartões SD: opcional

#### Rede e Comunicação:

- Rede Wireless padrão - 802.11 AC ou superior (Suporte a Banda dupla de 2,4 GHz e de 5GHz)

- Rede Cabeada Integrada: RJ-45 com velocidade de 10/100/1000

- Bluetooth: Bluetooth® 4.0 ou superior

- WebCam e Áudio: Integrada, Microfone Embutido

**Fonte de Alimentação:** Externa bivolt com chaveamento automático.

**Segurança:** Possuir recurso de segurança do tipo TPM 2.0

**Bateria interna:** Bateria interna de 03 células Lithium-Ion ou superior

#### Interfaces Mínimas:

- 1 conexões USB 2.0 ou superior

- 2 conexões USB 3.2 ou superior

- 1 saída HDMI

- 1 entrada para fonte carregadora de bateria

- 1 porta no padrão combo para microfone / fone de ouvido

**Processador** (Informar o Fabricante e o Modelo do Processador na Proposta Comercial)

**Serão aceitos processadores da décima geração em diante**

- Processador núcleos duplo, do tipo x86 64 bits;

- Frequência real de clock interno de 1,20 GHz (Gigahertz) ou superior;





# PREFEITURA MUNICIPAL DE BRAÚNAS

## ESTADO DE MINAS GERAIS

Rua São Bento, nº 401 – Centro – CEP 35.189-000  
CNPJ 18.307.389/0001-88 – tel (33) 3425-1155

- Cache de pelo menos 4(quatro) MB processador;
- Número de threads: 4 ou superior
- Número de Núcleos: 2 ou superior
- Mínimo de 2 (dois) canais de memória
- Tipos de Memória mínimos suportados: DDR4-3200, LPDDR4-3733 ou superior
- Possuir suporte a tecnologia de Virtualização VT-x
- Permitir trabalhar com 3 telas ou superior

### **DESEMPENHO**

O processador deverá atingir índice de, no mínimo, 3.900 pontos para o desempenho, tendo como referência a base de dados Passmark CPU Mark ([http://www.cpubenchmark.net/cpu\\_list.php](http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php)). **(Anexar o resultado na Proposta Comercial)**

### **LICENÇA DE SOFTWARE**

Acompanhar licença de Sistema Operacional Microsoft do Windows 10 Home ou superior, no idioma português do Brasil.

Sistema Operacional deverá vir de fábrica com o computador, devendo estar pré-instalado, bem como, todos os drivers de adaptadores internos necessário para seu funcionamento;

### **DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA** **(Apresentar documentação junto com proposta comercial):**

- Deverão ser fornecidos manuais técnicos do usuário e de referência contendo todas as informações sobre os produtos com as instruções para instalação, configuração e operação.

### **CRITÉRIOS DE ACEITABILIDADE DOS EQUIPAMENTOS**

- Os equipamentos deverão ser novos, sem uso, bem como todos os periféricos que o acompanha.
- O equipamento deverá vir em caixa original, devidamente lacrado.
- Os equipamentos serão considerados aceitos após a entrega e conferência do cumprimento de todas as exigências editalícias.

### **GARANTIA**

O equipamento deve possuir garantia por um período mínimo de 12 (doze) meses na modalidade Balcão ou superior para reposição de peças danificadas, mão-de-obra de assistência técnica.

Suporte Técnico via 0800 (ligação gratuita) ou ligação local. **(Apresentar os números para suporte técnico na Proposta Comercial).**

Os serviços de garantia de funcionamento deverão ser realizados pelo fabricante ou empresa por ele autorizada e o prazo de garantia contará a partir da data do Recebimento Definitivo do equipamento.

O fabricante também deve oferecer canais de comunicação e ferramentas adicionais de suporte online como “chat”, “email” e página de suporte técnico na Internet com disponibilidade de atualizações e “hotfixes” de drivers, BIOS, firmware, sistemas operacionais e ferramentas de troubleshooting, no mínimo.

## **12.3. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO COMPUTADOR - itens 111 e 112**

**Computador Tipo 1: Completo com Teclado, mouse, estabilizador, cabo de força e monitor**

### **Especificações:**

**MICROCOMPUTADOR:** **(Informar o Fabricante e o Modelo do Microcomputador ofertado na Proposta Comercial)**

#### **1- PLACA PRINCIPAL (Motherboard/ placa-mãe)**

Total suporte às características especificadas para o Processador, Memória RAM, Placa de Vídeo e Disco Rígido presentes neste Edital;

A placa principal deverá atender os requisitos abaixo:

- É de fabricação própria e exclusiva para o modelo ofertado. Não é produzida em regime de OEM ou personalizada
- Deve ter arquitetura ATX, MICROATX, BTX ou MICROBTX, conforme padrões estabelecidos e divulgados no sítio [www.formfactors.org](http://www.formfactors.org), organismo que define os padrões existentes
- Possuir no mínimo, 2 (dois) slots para memória do tipo DDR4 ou superior, que permita expansão para, no mínimo, 32 (Trinta e dois) Gbytes DDR4 2666 MHz ou superior
- Possuir Chip de segurança TPM versão 2.0 ou superior integrado para criptografia
- Equipamento deve possuir pelo menos uma das seguintes opções de expansão:



# PREFEITURA MUNICIPAL DE BRAUNAS

## ESTADO DE MINAS GERAIS

Rua São Bento, nº 401 – Centro – CEP 35.189-000  
CNPJ 18.307.389/0001-88 – tel (33) 3425-1155

- 1- Pelo menos 2 (dois) slots tipo PCI e 1 slot tipo PCIe X16 ou.
- 2- Pelo menos 1 slot PCI-E x16 e 01 slot PCI-e x1 e 1 slot M.2

- Capacidade de desligamento do vídeo e do disco rígido após tempo determinado pelo usuário e religamento por acionamento de teclado ou pela movimentação do mouse, e que possua função de economia de energia para monitor, placa mãe e disco rígido.

### **BIOS**

- BIOS em Flash ROM, podendo ser atualizada por meio de software de gerenciamento;  
- Possibilita que a senha de acesso ao BIOS seja ativada e desativada via SETUP  
- Dispõe de ferramenta de diagnóstico de saúde do hardware para, no mínimo, Processo de boot, Módulos de Memória RAM e Dispositivo de Armazenamento (HDD ou SSD), com execução de testes independente do estado/versão sistema operacional  
- BIOS português ou inglês, desenvolvida pelo fabricante em conformidade com a especificação UEFI 2.1 (<http://www.uefi.org>.) O fabricante deve possuir compatibilidade com o padrão UEFI comprovada através do site <http://www.uefi.org/members>, na categoria membros. **(Apresentar comprovação Junto com proposta comercial)**

- O BIOS deverá atender um dos requisitos abaixo:

- 1 - Ser do mesmo fabricante do equipamento (desenvolvida para o equipamento) ou este deve possuir direito (copyright) sobre essa BIOS, em inglês ou português, não sendo aceito o regime OEM;
- 2 - Não ser do mesmo fabricante do equipamento. Nesse caso deverá ter sido fabricada/desenvolvida por terceiros, desde que exclusivamente para o equipamento cotado.
- 3 - Deverá possuir recursos de controle de permissão através de senhas, uma para inicializar o computador e outra para acesso e alterações das configurações do BIOS;
- 4- Deverá conter a logomarca do fabricante na tela inicial e versão da BIOS em nome do fabricante do equipamento ofertado

### **VIDEO**

Interface controladora de vídeo, com no mínimo 1 (um) conector tipo HDMI e no mínimo 1 (um) conector tipo VGA. Caso a interface de vídeo seja integrada, deverá possuir alocação dinâmica de memória.

### **INTERFACES**

Possuir no mínimo, 1 (uma) interface do tipo Serial ATA do tipo SATA III (6 Gbps) ou superior, e 1 (um) slot do tipo M.2 ou superior, que permita gerenciar as unidades de disco rígido e 1(um) slot do tipo M.2 para placa Wi-Fi. A placa Wi-fi deverá estar instalada no slot M.2 e ter as seguintes características: Rede 802.11ac (WiFi 2x2); WiFi 802.11a/b/g; Bluetooth 4.2 ou superior.

Uma (01) interface Ethernet IEEE 802.2 e 802.3 com conector 10/100/1000 base-T (RJ-45). Com recursos de Wake-on-LAN (WOL), Pré-boot Execution Environment (PXE).

Conectores parte traseira: saída de áudio estéreo

Conector Frontal: pelo menos conector de Microfone/Áudio Universal.

No mínimo 08 (oito) interfaces USB, sendo:

Frontal: 2 (duas) no mínimo USB 3.2 ou superior e 2 (duas) no mínimo usb 2.0 ou superior  
Traseira: 2 (duas) no mínimo USB 3.2 ou superior e 2 (duas) no mínimo usb 2.0 ou superior

### **2- PROCESSADOR **(Informar o Fabricante e o Modelo do Processador na Proposta Comercial)****

O processador deverá ser da Décima geração ou superior

Núcleos: 6 ou superior

Threads: 12 ou superior

Frequência real de clock interno de 2,9 GHz (Gigahertz) ou superior;

Cache de pelo menos 12(doze) MB processador;

Possuir tecnologia de ajuste dinâmico do consumo de energia com base na utilização da CPU;

Mínimo de 2 (dois) canais de memória

Consumo máximo de energia de 65 W.

Tipos de Memória mínimos suportados: DDR4-2666 ou superior

Permitir trabalhar com 3 telas ou superior

### **DESEMPENHO**

O processador deverá atingir índice de, no mínimo, 11.200 pontos para o desempenho, tendo como referência a base de dados Passmark CPU Mark ([http://www.cpubenchmark.net/cpu\\_list.php](http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php)). **(Apresentar Junto com a proposta comercial)**

### **3- MEMÓRIA RAM**

Memória RAM tipo DDR4-UDIMM 2666 MHz ou superior com no mínimo 8 (Oito) Gbyte instalado, compatível com o barramento da placa principal.



# PREFEITURA MUNICIPAL DE BRAÚNAS

## ESTADO DE MINAS GERAIS

Rua São Bento, nº 401 – Centro – CEP 35.189-000  
CNPJ 18.307.389/0001-88 – tel (33) 3425-1155

#### 4- UNIDADES DE ARMAZENAMENTO

Uma unidade de SSD de 256 GB ou superior do tipo M.2 NVME com Leitura de 1500 Mb/s ou superior e Escrita de 600 Mb/s ou superior

#### 5- UNIDADE DE MÍDIA ÓTICA

Unidade combinada de gravação de disco ótico CD, DVD rom (É opcional conter essa unidade)

#### 6- GABINETE

Alimentação através de fonte interna Bivolt automática ou manual, com capacidade de 180W ou Superior

Possui Leds indicativos de "equipamento ligado" e "atividade de disco rígido".  
Deverá ter etiqueta de identificação ou local próprio onde mostre o modelo do equipamento.

Deverá ter liberdade para upgrades de Hardware (memórias, Ventiladores, discos rígidos e outros) sem alterações nas características originais do equipamento. O gabinete não deverá ser equipado com lacres ou etiquetas do tipo "void" que indicam violação da garantia caso o mesmo seja aberto

O equipamento ofertado deverá ser fornecido com essa característica de segurança:

- Controle da sequência de inicialização;  
Gabinete BTX ou micro ATX - do tipo SFF

#### 7- TECLADO

- Padrão ABNT-2  
- Com ajuste de inclinação.  
- Teclado do mesmo fabricante do microcomputador, ou fabricado para uso exclusivo do fabricante do microcomputador, não sendo aceito o emprego de teclados de livre comercialização no mercado ou em regime de OEM.

#### 8- MOUSE

- Mouse ótico, com três botões (incluindo tecla de rolagem).  
- Resolução mínima de 800 dpi.  
- Mouse do mesmo fabricante do microcomputador, ou fabricado para uso exclusivo do fabricante do microcomputador, não sendo aceito o emprego de mouse de livre comercialização no mercado ou em regime de OEM.

#### 9- CERTIFICADOS, COMPROVAÇÕES E DECLARAÇÕES (Apresentar para os itens abaixo comprovações junto com a proposta comercial):

##### CERTIFICADO DE NORMAS DE PADRONIZAÇÃO:

- O fabricante do equipamento proposto deverá ser certificado e constar na lista de equipamentos homologados pela DMTF (Distributed Management Task Force) como Board Member, que será verificado no momento do julgamento no seguinte site: <http://www.dmtf.org/>.

##### RESPONSABILIDADE AMBIENTAL:

- O equipamento (Microcomputador) deverá ter certificado EPEAT na categoria SILVER ou BRONZE, para assegurar que o fabricante pratica ações e utiliza componentes no processo produtivo do equipamento que minimiza danos ao meio ambiente;

- O fabricante do equipamento deve possuir a certificação ISO 14001, onde comprova que o mesmo está preocupado com impactos causados no meio ambiente;

##### OUTRAS DECLARAÇÕES:

- O fabricante do equipamento deve possuir Certificado ISO 9001 de qualidade devendo ser apresentado documento em PDF comprovando. Poderá ser retirado da internet, por meio do link do site do fabricante.

#### 10 - LICENÇA DE SOFTWARE

Acompanhar licença de Sistema Operacional Microsoft Windows 10 ou superior Professional versão em português do Brasil. Sistema Operacional deverá vir de fábrica com o computador, devendo estar pré-instalado, bem como, todos os drivers de adaptadores internos necessário para seu funcionamento;

O modelo ofertado deve ser listado pela Microsoft no seu catálogo de produtos compatíveis e certificados "HCL" (Hardware Compatibility List) - <https://partner.microsoft.com/en-us/dashboard/hardware/search/cpl> para o Windows 10 x64 ou, certificados de compatibilidade do equipamento junto a Microsoft; (Apresentar comprovação junto com a proposta comercial);

#### 11- OUTROS REQUISITOS



# PREFEITURA MUNICIPAL DE BRAÚNAS

## ESTADO DE MINAS GERAIS

Rua São Bento, nº 401 – Centro – CEP 35.189-000  
CNPJ 18.307.389/0001-88 – tel (33) 3425-1155

Todos os equipamentos ofertados (gabinete, teclado, mouse) devem ser da mesma marca e terem gradações neutras das cores preta ou cinza e manter o mesmo padrão de cor.

O fabricante do Microcomputador deverá disponibilizar em sua página na WEB, link com “chat” para suporte técnico ON LINE.

O fabricante deve disponibilizar no seu respectivo web site, download gratuito de todos os Drivers de dispositivos, BIOS e Firmwares para o equipamento ofertado;

### **12- DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA**

- Deverão ser fornecidos manuais técnicos do usuário e de referência contendo todas as informações sobre os produtos com as instruções para instalação, configuração, operação e administração;

- Deverá apresentar comprovação para todos os itens e subitens desta especificação, através de catálogos, folders e/ou outros comprovantes. Outros comprovantes serão aceitos desde que sejam do próprio fabricante do equipamento, comprovando o atendimento das especificações sob pena de desclassificação;

### **13- GARANTIA**

Os equipamentos (Microcomputador com teclado e mouse), devem possuir garantia por um período mínimo de 24 (vinte e quatro) meses na modalidade on-site para reposição de peças danificadas, mão-de-obra de assistência técnica e suporte.

A garantia para o Monitor de Vídeo deverá ser por um período mínimo de 36 (trinta e seis) meses na modalidade on-site para reposição de peças danificadas, mão-de-obra de assistência técnica e suporte, com serviço de suporte no local

1 - O fabricante deverá disponibilizar acesso por telefone 0800 a uma Central de Atendimento onde deverá haver especialistas técnicos capazes de ajudar na assistência para solução de problemas de hardware e software;

2 - O suporte telefônico deverá buscar equacionar os eventuais problemas remotamente.

**Apresentar os números para suporte técnico por telefone 0800 na Proposta Comercial.**

### **14 - MONITOR DE VÍDEO (Informar o Fabricante e Modelo do Monitor de Vídeo Ofertado na Proposta Comercial)**

Monitor de vídeo LCD ou LED (16:09) de 21,5” polegadas e resolução gráfica nativa de 1920 x 1080 pixels ou superior;

- Brilho: 250 cd/m<sup>2</sup> ou superior.
- Tempo de Resposta: 12 ms normal
- Ajustes da Posição do Visor: inclinação
- Padrões de conformidade: Plug and Play, DDC/CI, RoHS, Compatível com EDID
- Contraste: 1000:1 ou superior

Conectores de Entrada: 01 (uma) entrada HDMI e uma entrada VGA (DB-15), obrigatoriamente compatível com a interface de vídeo do desktop sem o uso de adaptadores

Fonte de alimentação interna (ou externa) com ajuste automático de voltagem que suporta as faixas de tensão de 100-240VAC em 50-60Hz;

Possuir certificado TCO. **Apresentar comprovação com modelo do equipamento através do site: <https://tcocertified.com/tco-certified/>.**

Para fins de atendimento da garantia do conjunto “computador+monitor”, o monitor deverá do mesmo fabricante do computador ou fabricado sob suas especificações.

Não serão aceitos monitores em regime de OEM ou de livre comercialização no mercado;

### **15 - Estabilizador de energia 300 VA**

#### **Especificações:**

- Potência: 300 VA
- Entrada: 115/127 V
- Tomadas de Saída: 4 ou superior
- Microprocessado
- Fusível externo de proteção **(com unidade reserva)**
- Proteção contra surtos de tensão
- Proteção eletrônica contra sobrecarga