



# MUNICÍPIO DE BIRIGUI

PREGÃO - 88/2019

## Anexo - I

### Lote Principal - 0001 - MICROCOMPUTADOR TIPO EST

Item	Qtde.	Unid.	Especificação
------	-------	-------	---------------

1	97	UN	<p>MICROCOMPUTADOR TIPO ESTAÇÃO DE TRABALHO, PROCESSADOR DE 7ª GERAÇÃO, CORE I3, ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS MÍNIMAS:</p> <p>PLACA-MÃE (PLACA PRINCIPAL)</p> <p>a) Suporte processador com tecnologia de multi núcleos;</p> <p>b) Soquete LGA1151, suporte processador Core i3, i5 e i7 (7ª geração);</p> <p>c) BIOS com as seguintes características customizada pelo fabricante do equipamento:</p> <p>c.1) Capacidade de seleção de dispositivo para "boot" (Disco Rígido, CD/DVD ROM, adaptadores de rede "Wake up on lan" ou outros;</p> <p>c.2) Permitir atualização por software;</p> <p>c.3) Suporte a dois níveis de acesso por senha (usuário/supervisor);</p> <p>c.4) Possibilidade de habilitar e desabilitar interfaces serial, USB;</p> <p>c.5) Plug-and-Play (PnP);</p> <p>d) Até 4 soquetes de memória DIMM DDR4 SDRAM, suporta arquitetura de memória DUAL CHANNEL DDR4 2133Mhz, non-ECC, com suporte de expansão até 64Gb;</p> <p>e) Portas de Conexão (Interfaces):</p> <p>e.1) Traseira:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- 1 porta VGA;</li><li>- 1 porta DVI-I ou 1 porta HDMI ou Display Port;</li><li>- 1 Controladora de rede integrada (on-board) a placa-mãe, Gigabit-ethernet 10/100/1000 Mbps de acordo com normas da IEEE 802.3x; capacidade de comunicação full-duplex autosenso com conector RJ-45;</li><li>- 3 Controladoras de áudio integrada (on-board) a placa-mãe (2 Line in – Microfone e Auxiliar, 1 Line out – Alto falantes);</li><li>- Mínimo 5 conexões USB (Universal Serial Bus);</li><li>- Conector mini-DIN, padrão PS/2 para teclado ou mouse(opcional).</li></ul> <p>e.2) Frontal:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Mínimo 2 conexões USB (Universal Serial Bus);</li><li>- 1 conexão Line in (microfone);</li><li>- 1 conexão Line out (fone de ouvido).</li></ul> <p>f) 1 Conector para CPU Fan, 1 conector para System Fan;</p> <p>g) Slots de Expansão Livres, Mínimo:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>f.1) 1 PCI-E x16;</li><li>f.2) 1 PCI-E x1;</li></ul> <p>h) Mínimo 1 interface Serial ATA (3 Gb/s) e 2 interfaces Serial ATA (6 Gb/s);</p> <p>i) alimentação com suporte a tecnologia ATX para desligamento automático da CPU através do Sistema Operacional;</p> <p>j) 1 Conector de energia ATX 24 pinos e 1 conector auxiliar 12V 4 pinos.</p> <p>01 PROCESSADOR, Especificações:</p> <p>a) Clock 3.9 GHZ;</p> <p>b) Cores: 2;</p> <p>c) Threads: 4;</p> <p>d) Arquitetura: 64 bit;</p> <p>e) Smart Chace: 3 Mb;</p> <p>f) Litografia: 14 nm;</p> <p>g) Processador Gráfico: sim;</p> <p>h) TDP: 51 W;</p> <p>i) Bus Speed: 8GT/s DMI3.</p> <p>Observação: Sistema de dissipação de calor dimensionado para a perfeita refrigeração do processador, considerando que este esteja operando em sua capacidade máxima, pelo período de 8 horas diárias consecutivas, em ambiente não refrigerado.</p> <p>MEMÓRIA RAM</p> <p>a) Memória RAM tipo DDR4-2133MHz ou superior, com no mínimo 4 (quatro) Gigabytes.</p> <p>UNIDADE DE DISCO RÍGIDO</p> <p>a) 01 unidade de disco rígido interna de capacidade de armazenamento de 500 (Quinhentos) Gigabytes, interface tipo Serial ATA 3 e velocidade de rotação de 7.200 RPM ou configuração superior;</p> <p>b) Possuir as tecnologias S.M.A.R.T (Self-Monitoring, Analysis and Reporting Technology) e NCQ (Native Command Queuing).</p> <p>UNIDADE DE MÍDIA ÓPTICA</p> <p>a) 01 unidade de DVD±RW dual-layer interna;</p> <p>b) Interface tipo Serial ATA ou superior;</p> <p>c) Luz indicadora de leitura;</p> <p>d) Botão de ejeção na parte frontal da unidade;</p> <p>e) Deve possuir trava para a mídia para o caso de posicionamento vertical da unidade,</p> <p>f) Deve possuir mecanismo na parte frontal da unidade que possibilite a ejeção de emergência em caso de</p>
---	----	----	---



# MUNICÍPIO DE BIRIGUI

PREGÃO - 88/2019

## Anexo - I

travamento de mídia óptica na unidade.

### MONITOR DE VÍDEO

Monitor de vídeo tela de LED, especificações técnicas:

- a) Tamanho da tela (polegada): mínima 18,5", máxima 24", com tratamento anti-reflexivo;
- b) Resolução gráfica de pelo menos 1280x1024 @ 75Hz (4:3) ou 1366 x 768@60Hz (wide screen);
- c) Dot Pitch deve ser de 0,30 mm, no máximo;
- d) Compatível com a controladora de vídeo ofertada;
- e) Fonte e alimentação 110/220 volts;
- f) Cabo de alimentação;
- g) Contraste Dinâmico (DFC) mínimo de 20.000:1 ou contraste estático mínimo de 600:1;
- h) Brilho: 200 cd/m2 ou superior;
- i) Conexão compatível com a controladora de vídeo ofertada, sem a utilização de conversor;
- j) Suporte de Cores: 16,7 milhões;
- k) Conformidade com a Norma TOO (03 ou superior), ou Energy Star ou as especificações da EPEAT-"Eletronic Product Environmental Assessment Tool" como categoria Silver ou /gold comprovado no site [www.epeat.net](http://www.epeat.net);

- 01 Teclado 104 teclas padrão ABNT2, com conector USB;
- 01 Mouse óptico 02 botões, um scroll, de resolução 1000 dpi com conector USB;
- 01 Mouse Pad anti-derrapante;

### GABINETE

- Gabinete deverá ser do tipo small form factor; que possa ser utilizado na posição vertical e horizontal;
- Deverá possuir no mínimo 01 (uma) baía de 3,5 polegadas interna e 01 (uma) baía externa para driver Óptico;
- Deverá possuir botão liga/desliga;
- Deverá possuir indicadores liga/desliga na parte frontal e acesso ao disco rígido;
- Deverá ter sistema de Ventilação com entrada de ar frontal com saída exclusivamente pela parte traseira de forma a permitir o uso do monitor em cima do gabinete sem prejuízo do fluxo de ar.
- Fonte de alimentação tipo ATX ou BTX para corrente alternada com tensões de entrada de 100 a 240 VAC (+/-10%), 50-60Hz, com ajuste automático, suficiente para suportar todos os dispositivos internos na configuração máxima admitida pelo equipamento (placa principal, interfaces, discos, memórias e demais periféricos) e que implemente PFC (Power Factor Correction) ativo com eficiência igual ou superior a 85% (PFC 80+);
- O modelo de fonte fornecido deve estar cadastrado no site [www.80plus.com](http://www.80plus.com) na categoria Silver ou superior. Poderão ser fornecidos atestados ou certidões que comprovem que o equipamento é aderente ao padrão de eficiência energética, emitido por instituto credenciado junto ao INMETRO.

### SISTEMA OPERACIONAL (SOFTWARE):

- a) O equipamento deverá ser entregue com o Sistema Operacional Microsoft Windows 8 Professional 64 bits ou superior, pré-instalado, em português do Brasil, com licença de uso.
- b) O equipamento deverá acompanhar de solução de recuperação, do mesmo fabricante do equipamento ofertado ou certificada por ele, com todos os drivers necessários para sua perfeita utilização, possibilitando a restauração da configuração original de fábrica do equipamento além de geração de mídias de Recovery;
- c) Deverá acompanhar aplicação que possua a funcionalidade de interagir com a BIOS do equipamento, de modo que possa efetuar modificações em portas de conexões provendo maior segurança no acesso do mesmo, sendo a esta produzida pelo fabricante do equipamento ofertado;

### OBSERVAÇÃO:

- a. Com todos os cabos / acessórios / manuais / programas / drivers / CDs que acompanham o microcomputador e componentes (unidades / placas / etc.), sendo desnecessário a aquisição de qualquer item para o perfeito funcionamento do equipamento e ligação a energia elétrica em 115V;
- b. Deverá possuir HCL (Hardware Compatibility List) da Microsoft, comprovando sua compatibilidade com o Sistema Operacional instalado;
- c. Deverá possuir certificação de segurança do usuário, ou seja, IEC 60950;
- d. O equipamento ofertado deverá possuir todos os componentes e as mesmas características do equipamento solicitado no edital, sendo aceitos componentes e especificações superiores;

GARANTIA INTEGRAL (peças e mão-de-obra) de 36 meses, a partir de emissão da nota fiscal. Atendimento no local (on-site) que se encontra o equipamento

## Lote Reservado - 0002 - MICROCOMPUTADOR TIPO E

Item	Qtde.	Unid.	Especificação
------	-------	-------	---------------

2	27	UN	MICROCOMPUTADOR TIPO ESTAÇÃO DE TRABALHO, PROCESSADOR DE 7ª GERAÇÃO, CORE I3, ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS MÍNIMAS:
---	----	----	--

### PLACA-MÃE (PLACA PRINCIPAL)

- a) Suporte processador com tecnologia de multi núcleos;
- b) Soquete LGA1151, suporte processador Core i3, i5 e i7 (7ª geração);
- c) BIOS com as seguintes características customizada pelo fabricante do equipamento:



# MUNICÍPIO DE BIRIGUI

PREGÃO - 88/2019

## Anexo - I

- c.1) Capacidade de seleção de dispositivo para "boot" (Disco Rígido, CD/DVD ROM, adaptadores de rede "Wake up on lan" ou outros;
- c.2) Permitir atualização por software;
- c.3) Suporte a dois níveis de acesso por senha (usuário/supervisor);
- c.4) Possibilidade de habilitar e desabilitar interfaces serial, USB;
- c.5) Plug-and-Play (PnP);
- d) Até 4 soquetes de memória DIMM DDR4 SDRAM, suporta arquitetura de memória DUAL CHANNEL DDR4 2133Mhz, non-ECC, com suporte de expansão até 64Gb;
- e) Portas de Conexão (Interfaces):
  - e.1) Traseira:
    - 1 porta VGA;
    - 1 porta DVI-I ou 1 porta HDMI ou Display Port;
    - 1 Controladora de rede integrada (on-board) a placa-mãe, Gigabit-ethernet 10/100/1000 Mbps de acordo com normas da IEEE 802.3x; capacidade de comunicação full-duplex autossense com conector RJ-45;
    - 3 Controladoras de áudio integrada (on-board) a placa-mãe (2 Line in – Microfone e Auxiliar, 1 Line out – Alto falantes);
    - Mínimo 5 conexões USB (Universal Serial Bus);
    - Conector mini-DIN, padrão PS/2 para teclado ou mouse(opcional).
  - e.2) Frontal:
    - Mínimo 2 conexões USB (Universal Serial Bus);
    - 1 conexão Line in (microfone);
    - 1 conexão Line out (fone de ouvido).
- f) 1 Conector para CPU Fan, 1 conector para System Fan;
- g) Slots de Expansão Livres, Mínimo:
  - f.1) 1 PCI-E x16;
  - f.2) 1 PCI-E x1;
- h) Mínimo 1 interface Serial ATA (3 Gb/s) e 2 interfaces Serial ATA (6 Gb/s);
- i) alimentação com suporte a tecnologia ATX para desligamento automático da CPU através do Sistema Operacional;
- j) 1 Conector de energia ATX 24 pinos e 1 conector auxiliar 12V 4 pinos.

### 01 PROCESSADOR, Especificações:

- a) Clock 3.9 GHZ;
- b) Cores: 2;
- c) Threads: 4;
- d) Arquitetura: 64 bit;
- e) Smart Chace: 3 Mb;
- f) Litografia: 14 nm;
- g) Processador Gráfico: sim;
- h) TDP: 51 W;
- i) Bus Speed: 8GT/s DMI3.

Observação: Sistema de dissipação de calor dimensionado para a perfeita refrigeração do processador, considerando que este esteja operando em sua capacidade máxima, pelo período de 8 horas diárias consecutivas, em ambiente não refrigerado.

### MEMÓRIA RAM

- a) Memória RAM tipo DDR4-2133MHz ou superior, com no mínimo 4 (quatro) Gigabytes.

### UNIDADE DE DISCO RÍGIDO

- a) 01 unidade de disco rígido interna de capacidade de armazenamento de 500 (Quinhentos) Gigabytes, interface tipo Serial ATA 3 e velocidade de rotação de 7.200 RPM ou configuração superior;
- b) Possuir as tecnologias S.M.A.R.T (Self-Monitoring, Analysis and Reporting Technology) e NCQ (Native Command Queuing).

### UNIDADE DE MÍDIA ÓPTICA

- a) 01 unidade de DVD±RW dual-layer interna;
- b) Interface tipo Serial ATA ou superior;
- c) Luz indicadora de leitura;
- d) Botão de ejeção na parte frontal da unidade;
- e) Deve possuir trava para a mídia para o caso de posicionamento vertical da unidade,
- f) Deve possuir mecanismo na parte frontal da unidade que possibilite a ejeção de emergência em caso de travamento de mídia óptica na unidade.

### MONITOR DE VÍDEO

Monitor de vídeo tela de LED, especificações técnicas:

- a) Tamanho da tela (polegada): mínima 18,5", máxima 24", com tratamento anti-reflexivo;
- b) Resolução gráfica de pelo menos 1280x1024 @ 75Hz (4:3) ou 1366 x 768 @60Hz (wide screen);
- c) Dot Pitch deve ser de 0,30 mm, no máximo;
- d) Compatível com a controladora de vídeo ofertada;
- e) Fonte e alimentação 110/220 volts;
- f) Cabo de alimentação;



# MUNICÍPIO DE BIRIGUI

PREGÃO - 88/2019

## Anexo - I

g) Contraste Dinâmico (DFC) mínimo de 20.000:1 ou contraste estático mínimo de 600:1;  
h) Brilho: 200 cd/m<sup>2</sup> ou superior;  
i) Conexão compatível com a controladora de vídeo ofertada, sem a utilização de conversor;  
j) Suporte de Cores: 16,7 milhões;  
k) Conformidade com a Norma TOO (03 ou superior), ou Energy Star ou as especificações da EPEAT-"  
Eletronic Product Environmental Assessment Tool" como categoria Silver ou /gold comprovado no site  
www.epeat.net;

01 Teclado 104 teclas padrão ABNT2, com conector USB;  
01 Mouse óptico 02 botões, um scroll, de resolução 1000 dpi com conector USB;  
01 Mouse Pad anti-derrapante;

### GABINETE

- Gabinete deverá ser do tipo small form factor; que possa ser utilizado na posição vertical e horizontal;
- Deverá possuir no mínimo 01 (uma) baía de 3,5 polegadas interna e 01 (uma) baía externa para driver Óptico;
- Deverá possuir botão liga/desliga;
- Deverá possuir indicadores liga/desliga na parte frontal e acesso ao disco rígido;
- Deverá ter sistema de Ventilação com entrada de ar frontal com saída exclusivamente pela parte traseira de forma a permitir o uso do monitor em cima do gabinete sem prejuízo do fluxo de ar.
- Fonte de alimentação tipo ATX ou BTX para corrente alternada com tensões de entrada de 100 a 240 VAC (+/-10%), 50-60Hz, com ajuste automático, suficiente para suportar todos os dispositivos internos na configuração máxima admitida pelo equipamento (placa principal, interfaces, discos, memórias e demais periféricos) e que implemente PFC (Power Factor Correction) ativo com eficiência igual ou superior a 85% (PFC 80+);
- O modelo de fonte fornecido deve estar cadastrado no site [www.80plus.com](http://www.80plus.com) na categoria Silver ou superior. Poderão ser fornecidos atestados ou certidões que comprovem que o equipamento é aderente ao padrão de eficiência energética, emitido por instituto credenciado junto ao INMETRO.

### SISTEMA OPERACIONAL (SOFTWARE):

a) O equipamento deverá ser entregue com o Sistema Operacional Microsoft Windows 8 Professional 64 bits ou superior, pré-instalado, em português do Brasil, com licença de uso.  
b) O equipamento deverá acompanhar de solução de recuperação, do mesmo fabricante do equipamento ofertado ou certificada por ele, com todos os drivers necessários para sua perfeita utilização, possibilitando a restauração da configuração original de fábrica do equipamento além de geração de mídias de Recovery;  
c) Deverá acompanhar aplicação que possua a funcionalidade de interagir com a BIOS do equipamento, de modo que possa efetuar modificações em portas de conexões provendo maior segurança no acesso do mesmo, sendo a esta produzida pelo fabricante do equipamento ofertado;

### OBSERVAÇÃO:

a. Com todos os cabos / acessórios / manuais / programas / drivers / CDs que acompanham o microcomputador e componentes (unidades / placas / etc.), sendo desnecessário a aquisição de qualquer item para o perfeito funcionamento do equipamento e ligação a energia elétrica em 115V;  
b. Deverá possuir HCL (Hardware Compatibility List) da Microsoft, comprovando sua compatibilidade com o Sistema Operacional instalado;  
c. Deverá possuir certificação de segurança do usuário, ou seja, IEC 60950;  
d. O equipamento ofertado deverá possuir todos os componentes e as mesmas características do equipamento solicitado no edital, sendo aceitos componentes e especificações superiores;

GARANTIA INTEGRAL (peças e mão-de-obra) de 36 meses, a partir de emissão da nota fiscal. Atendimento no local (on-site) que se encontra o equipamento

## Lote Principal - 0003 - ESTABILIZADOR DE TENSÃO E

Item	Qtde.	Unid.	Especificação
3	114	UN	ESTABILIZADOR DE TENSÃO EM 115~127V DE ENTRADA, POTÊNCIA MÍNIMA DE 1000 VA, BOTÃO OU CHAVE DE LIGA E DESLIGA, LED'S INDICADORES DE ATIVIDADES, 04 saídas de tensão nominais de 115 volts, proteção contra subtensão e sobretensão, filtro de linha integrado com protetor de surtos, com porta fusível externo, compatibilidade com a NBR 14373. Garantia INTEGRAL (peças e mão-de-obra) de 12 meses, "on-site".

### Observação

A proposta deverá ser elaborada em papel timbrado da empresa em uma via e redigida em língua portuguesa, salvo quanto às expressões técnicas de uso corrente, datilografada ou impressa por qualquer processo eletrônico, sem rasuras, emendas, borrões ou entrelinhas e ser datada e assinada pelo representante legal da licitante ou pelo procurador, deverá conter os seguintes elementos:

a) - identificação completa da licitante, nome, endereço e número do CNPJ;



# MUNICÍPIO DE BIRIGUI

PREGÃO - 88/2019

## Anexo - I

b) - Número do Edital, do Pregão e Objeto da Licitação.

c) - indicação de MARCA E MODELO, ou nome da empresa, quando esta for a fabricante; descrição e quantidade precisas do objeto da presente licitação, em conformidade com as especificações do Anexo I;

d) - preço unitário e total, expresso em reais (R\$), com no máximo 02 (duas) casas decimais após a vírgula, para o objeto ofertado, apurado à data de sua apresentação, sem inclusão de encargo financeiro ou previsão inflacionária. Nos preços propostos deverão estar incluídos, além do lucro, todas as despesas e custos, tais como: impostos, taxas, fretes, materiais, equipamentos, ferramentas, mão de obra, tributos de qualquer natureza e todas as despesas, diretas ou indiretas, relacionadas com o objeto da presente licitação, CIF - CLASSIFICAÇÃO INTERNACIONAL DE FUNCIONALIDADES/BIRIGUI-SP.

e) Dados bancários atualizados da empresa (Banco, Agência e Conta Corrente).

f) Observar Cláusula 7.15 do Edital.

BIRIGUI

- SP, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.  
  
\_\_\_\_\_