



**SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO – SEMAE**  
Autarquia Municipal - Lei Municipal n.º 1.657 de 30 de abril de 1969  
Rua XV de Novembro, 2.200 – Piracicaba/SP – CEP 13.417-100  
Fone: (19) 3403-9611 - ramal 9686  
[www.semaepiracicaba.sp.gov.br](http://www.semaepiracicaba.sp.gov.br)

## **DIVISÃO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO**

### **TERMO DE REFERÊNCIA**

**Objeto: MICROCOMPUTADORES DESKTOP TIPO PC PARA APLICAÇÕES BÁSICAS.**

**Condições:** Equipamentos/acessórios novos, sem uso anterior e em linha de produção ativa, sem previsão de encerramento até a data da entrega do objeto proposto.

#### **1. ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA PARA AQUISIÇÃO DE 10 (DEZ) MICROCOMPUTADORES DESKTOP TIPO PC PARA APLICAÇÕES BÁSICAS.**

- 1.1 CARACTERÍSTICAS GERAIS MÍNIMAS DE CADA MICROCOMPUTADOR DESKTOP TIPO PC PARA APLICAÇÕES BÁSICAS, SENDO NOVO, SEM USO ANTERIOR E EM LINHA DE PRODUÇÃO ATIVA, SEM PREVISÃO DE ENCERRAMENTO ATÉ A DATA DA ENTREGA DO OBJETO PROPOSTO:
  - 1.1.1 Gabinete: Tipo indiferente, com orientação horizontal ou vertical; trazer identificação inequívoca de fabricante (marca) e modelo.
  - 1.1.2 Placa mãe: Placa mãe ou chipset deverá ser do mesmo fabricante do equipamento ou do mesmo fabricante do processador; possuir barramento compatível com tecnologia do processador ofertado; mínimo de 02 (dois) conectores internos para discos SATA ou superior; suportar tecnologia Dual Channel Memory;
  - 1.1.3 Processador: Processador de arquitetura x86 com suporte a 32 (trinta e dois) e 64 (sessenta e quatro) bits; 04 (quatro) núcleos de processamento com frequência de operação interna mínima de 3,4 GHz cada e cache de 3MB (três megabytes).
  - 1.1.4 BIOS: A sequência de inicialização do equipamento deverá ser definida pelo usuário, devendo contar com as opções de ser via CD/DVD-ROM (quando disponível) e disco.
  - 1.1.5 Conectividade: Possuir conectores no padrão P2 estéreo para Line-in, Mic-in e Line-out e Headphone-out; possuir, no mínimo, 04 (quatro) portas USB 2.0 ou superior.
  - 1.1.6 Interface de rede: Possuir, no mínimo, 01 (uma) interface de rede, padrão RJ-45, compatível com Ethernet, sendo do tipo onboard ou através de placa adaptadora; possuir velocidades de comunicação de 10/100/1000Mbps (dez, cem, mil megabits por segundo).





**DIVISÃO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO**

- 1.1.7 Controladora de vídeo: Integrada ou dedicada e possuir, no mínimo: 1 (uma) conexão para monitor no padrão VGA e 1 (uma) conexão para monitor no padrão HDMI.
- 1.1.8 Memória RAM: Mínimo de 8GB (oito gigabytes) de memória RAM instalados na placa principal em único soquete; expansível a, no mínimo, 16 GB (dezesesseis gigabytes) de memória na placa principal; tipo DDR-4 e possuir, no mínimo, 2400MHz (dois mil e quatrocentos megahertz) de velocidade de comunicação com o barramento principal; mínimo de 2 (dois) soquetes na placa principal do equipamento.
- 1.1.9 Disco: Mínimo de 1 (um) disco interno, tipo SSD; mínimo de 240 GB (duzentos e quarenta gigabytes) de espaço; marca homologada pelo fabricante do equipamento ofertado.
- 1.1.10 Teclado: Fornecer 01 (um) teclado padrão português norma ABNT2; possuir cabo de sinal com conector padrão PS/2 MiniDin ou USB, conforme disponível na placa principal, sendo que a conexão deverá ser feita sem a utilização de qualquer tipo de adaptador; a marca deverá ser igual à do fabricante do equipamento ofertado.
- 1.1.11 Mouse: Fornecer 01 (um) mouse do tipo óptico junto com mouse pad; resolução mínima de 1000ppp (mil pontos por polegadas); possuir cabo de sinal com conector padrão PS/2 MiniDin ou USB, conforme disponível na placa principal, sendo que a conexão deverá ser feita sem a utilização de qualquer tipo de adaptador.
- 1.1.12 Fonte: Deverá ser interna, compatível ao gabinete e placa mãe ofertados; possuir a capacidade de suportar a configuração máxima (todos e ao mesmo tempo) dos periféricos e acessórios suportados pelo o microcomputador ofertado; possuir seleção automática de entrada de tensão, sendo compatível com as voltagens nominais de 110 (cento e dez) a 220V (duzentos e vinte volts).
- 1.1.13 Estabilizador: Potência mínima de 300 VA (trezentos Volts/Amper); tensão de entrada 110/220V (cento e dez, duzentos e vinte volts) e saída 110V (cento e dez volts); possuir filtro de linha interno; possuir led no painel frontal que sinaliza que o estabilizador está ligado através da chave liga/desliga.
- 1.1.14 Padronização requerida: Os componentes internos ao gabinete deverão ser montados, homologados e testados (individualmente e em conjunto) pelo fabricante, ou seja, não será aceita a adição ou subtração de qualquer elemento do microcomputador; o gabinete, teclado e mouse deverão ser todos da mesma cor e tonalidade; os equipamentos deverão ser entregues devidamente embalados e com seus respectivos manuais e certificados de garantia.





27  
JP

**SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO – SEMAE**  
**Autarquia Municipal - Lei Municipal n.º 1.657 de 30 de abril de 1969**  
Rua XV de Novembro, 2.200 – Piracicaba/SP – CEP 13.417-100  
Fone: (19) 3403-9611 - ramal 9686  
[www.semaepiracicaba.sp.gov.br](http://www.semaepiracicaba.sp.gov.br)

### **DIVISÃO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO**

- 1.1.15 Garantia do hardware: O conjunto de equipamento ofertado deverá possuir garantia de no mínimo 03 (três) anos, prestada pelo fabricante ou rede de assistência técnica devidamente autorizada; durante a garantia deverão ser substituídas, sem nenhum ônus adicional, peças ou partes defeituosas, salvo quando o defeito for provocado por uso indevido do equipamento, devidamente comprovado.
- 1.1.16 Sistema operacional licenciado: Sistema Operacional "Windows 10 (dez) Pro", 64 bits (Português-BR), devidamente instalado.

## **2. DOCUMENTOS OBRIGATÓRIOS**

- 2.1.1 Deverão constar na proposta entregue a marca, o modelo e/ou *part-number* dos componentes utilizados na solução, identificando, de forma inequívoca, as configurações cotadas.
- 2.1.2 Poderão ser apresentados catálogos, folders e/ou declarações do fabricante, assim como documentações necessárias que comprovem explicitamente todas as funcionalidades, características técnicas e garantias exigidas na descrição do termo de referência, no envelope da proposta.

## **3. CONDIÇÕES DE RECEBIMENTO**

- 3.1.1 Em caso de constatação de defeito ou desconformidade do produto, quando da verificação pós-entrega, o fornecedor deverá substituí-lo no prazo máximo de 5 (cinco) dias úteis contados a partir da data do comunicado do SEMAE.

## **4. PRAZO, LOCAL E HORÁRIO DE ENTREGA**

- 4.1.1 Prazo de entrega para equipamentos e acessórios: em até 30 (trinta) dias a partir da data do recebimento do pedido de fornecimento.
- 4.1.2 Local de entrega: Rua XV de novembro, nº 2.200, Bairro Alto, Piracicaba, SP, 1º andar, Divisão de Tecnologia da Informação.
- 4.1.3 Horário de entrega: segunda a sexta-feira, exceto feriados e pontos facultativos, das 8 às 16h.

DOCUMENTO ASSINADO ELETRONICAMENTE CONFORME IMPRESSÃO NO RODAPÉ E VERSO DO DOCUMENTO

José Odivaldo Chitolina Junior  
Divisão de Tecnologia da Informação





Desc\_micros\_basicos.pdf

Código do documento 6b879e68-5383-4391-9dee-037a61f3a15e



## Assinaturas



JOSE ODIVALDO CHITOLINA JUNIOR  
jocjunior@gmail.com  
Assinou



## Eventos do documento

### 10 Mar 2021, 16:35:47

Documento número 6b879e68-5383-4391-9dee-037a61f3a15e **criado** por JOSE ODIVALDO CHITOLINA JUNIOR (Conta b2c2ea53-2420-4fcd-8a42-5b3698e8e09a). Email :jocjunior@gmail.com. - DATE\_ATOM: 2021-03-10T16:35:47-03:00

### 10 Mar 2021, 16:36:18

Lista de assinatura **iniciada** por JOSE ODIVALDO CHITOLINA JUNIOR (Conta b2c2ea53-2420-4fcd-8a42-5b3698e8e09a). Email: jocjunior@gmail.com. - DATE\_ATOM: 2021-03-10T16:36:18-03:00

### 10 Mar 2021, 16:36:31

JOSE ODIVALDO CHITOLINA JUNIOR **Assinou** (Conta b2c2ea53-2420-4fcd-8a42-5b3698e8e09a) - Email: jocjunior@gmail.com - IP: 189.103.177.98 (bd67b162.virtua.com.br porta: 55700) - Geolocalização: -22.7602156 -47.6254462 - Documento de identificação informado: 226.489.208-03 - DATE\_ATOM: 2021-03-10T16:36:31-03:00

## Hash do documento original

(SHA256):4197b091640ac347d46b38f505b8dadddefa1a82842daa79a27554a0fe81ad69

(SHA512):d50ec27fd852b443fe9c4d4248d82c419c4c0bfff5a583660d704347996f00e138025bfae4ee9e70ed1bad2428aef6d9d639c36adbb96c229cd41ad22208c5a

Esse log pertence **única e exclusivamente** aos documentos de HASH acima

**Esse documento está assinado e certificado pela D4Sign**