



# PREFEITURA MUNIC DE BIRIGUI

PREGÃO - 209/2011

## Anexo - I

### Lote 0001 - UNIDADES DE PROCESSAMENTO DE DAD

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

1	1	UN	UNIDADES DE PROCESSAMENTO DE DADOS COMO SERVIDORES DE REDE CORPORATIVA, STORAGE DE DADOS, UNIDADE DE BACKUP, RACK, COMPUTADOR, MONITOR, TECLADO, MOUSE, LICENÇAS DE SOFTWARES E SERVIÇOS TÉCNICOS ESPECIALIZADO DE INSTALAÇÃO E CONFIGURAÇÃO, CONFORME DESCRIÇÃO TÉCNICA:
---	---	----	---

ITEM 01 - RACK 19" 42U, ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS MÍNIMA:

Quantidade: Deverá ser fornecido 01 rack, novo e sem uso anterior;

- Montagem de profundidade ajustável
- Portas Ventiladas com opções de resfriamento escalável
- Posições U numeradas
- Profundidade otimizada
- Previsões para aterramento de proteção
- Portas e painéis laterais trancáveis
- Em conformidade com UBC Zona 4
- Portas traseiras divididas
- Compatibilidade com equipamentos de vários fornecedores
- Fornece segurança entre armários, quando justapostos
- Portas de abertura rápida
- Painéis laterais de abertura rápida
- Passa através de uma porta de 2 metros
- Suporta espaçamento de placas de piso de 600 mm
- Trilhos para Instalação Vertical com orifícios quadrados
- Entregue totalmente montado somente o rack.
- Quatro (04) Ventiladores de Teto com ocupação de 0U

Réguas

- Duas (02) Régua De Tomadas Para Rack, Zero U, 10a, 230v // Entrada: Iec 320 C14 // Saída: (15) Iec 320 C13 // 2300va
- Entrada:Tensão nominal de entrada: 208V/230V; Frequência de entrada: 50/60 Hz; Tipo de Conexão de Entrada: IEC 320 C14; Comprimento do Cabo: 6.50 pés ( 1.98 m ); Tensão de entrada aceitável: 200-240 VAC; Corrente de linha máxima por fase: 16A; Corrente de entrada máxima por fase: 10A; Capacidade de carga: 2300VA; Saída:
- Tensão de saída: 208V,230V; Consumo total máximo de corrente por fase: 10A; Conexões de Saída: 15 tomadas IEC 320 C13; Instalável em rack; Possibilidade de instalação vertical; Fonte de alimentação com entrada única
- Duas (02) Prateleira fixa que possibilita a montagem de unidades em torre, de monitores e de outros equipamentos dentro de racks 19". Ocupa 1U de espaço dentro do rack; Ventilado; Montagem de profundidade ajustável; Fixação em 4 pontos; Suporta 250lbs / 114kg;

GARANTIA:

05 (cinco) anos.

ITEM 02 - COMPUTADOR SERVIDOR, ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS MÍNIMAS:

Quantidade: Deverão ser fornecidos 02 servidores, idênticos (do mesmo fabricante), novos e sem uso anterior;

PLACA-MÃE:

- a) Suporte 02 processadores;
- b) 18 Slots de Memória DIMM;
- c) mínimo 02 (dois) slots PCI-Express;

02 (DOIS) PROCESSADORES, ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS:

- a) Clock: 2.66 GHz;
- b) Max Turbo Frequency: 3.06 GHz;
- c) Core: 6;
- d) Threads: 12;
- e) Arquitetura: 64 bit;
- f) Smart Cache: 12 Mb;
- g) Litografia: 32 nm;
- h) QPI Speed: 6.4 GT/s;
- i) Bus/Core Ratio: 20;
- j) Tecnologias Avançadas:
  - j1) Turbo Boost: sim;
  - j2) Hyper-Threading: sim;
  - j3) Virtualização: sim;



# PREFEITURA MUNIC DE BIRIGUI

PREGÃO - 209/2011

## Anexo - I

### MEMÓRIA RAM:

Deverá ter no mínimo 24 Gb de memória DDR3 (PC3-10600R - RDIMM), com capacidade de expansão mínima até 192GB. O servidor ofertado deve oferecer suporte aos recursos de Advanced ECC ou similar, lockstep e memory mirroring;

OUTRAS UNIDADES DE BACKUP: deverá possuir uma unidade DVD interna ao gabinete para gravação;

### CONTROLADORA DE DISCOS RÍGIDOS:

- Deve operar com uma capacidade mínima de armazenamento de 04 baias, com unidades de armazenamento em disco rígido operando no protocolo SAS SFF (Small Form Factor);
- A controladora de discos deverá suportar protocolo SCSI (Serial Attached SCSI), bem como a capacidade máxima de armazenamento de discos internos do servidor. A controladora deverá suportar RAID 0, 1+0 e 5, bem como deverá possuir memória cache dedicada, com capacidade mínima de 256 MB;
- Suporte a 3G/6G SAS (Serial Attached SCSI) e 1.5G SATA (Serial Advanced Technology Attachment).

### QTD DE DISCOS RÍGIDOS E CAPACIDADE :

- Deverá vir 02 x 146GB SAS 10.000 RPM;
- Mínimo de 04 baias hot-plug disponíveis para discos SAS ou SATA;

### CONTROLADORA DE VÍDEO SUPER-VGA:

- O servidor ofertado deve possuir controladora de vídeo dedicada, com 32 MB de memória;
- A controladora ofertada deverá ser parte nativa do servidor. Desta forma, não será permitida que a mesma ocupe um slot do servidor.

### DISPOSITIVOS DE REDE:

- A solução ofertada deve possuir, no mínimo, 2 (duas) interfaces de rede Gigabit Ethernet dual port, com suporte aos protocolos, IEEE 802.3, IEEE 802.3ab, IEEE 802.3u, bem como suporte aos recursos TOE nativamente;
- Tais interfaces de rede podem ser ofertadas como onboard (embutidas ao próprio servidor); ou em slots adicionais, desde que atendendo às especificações do edital;
- As interfaces de rede do servidor ofertado deverão suportar o protocolo iSCSI, de forma nativa, ou através da adição de licenças de software para futura implementação;
- As placas de rede ofertadas devem suportar o recurso de Teaming (NIC teaming), entre todas as interfaces ofertadas;
- Uma placa controladora de rede padrão fibre channel HBA de 4GB PCI-e para comunicação com o storage.

### GABINETE DO TIPO:

A unidade deve ser ofertada em formato rack, com tamanho de no mínimo 1U e Máximo 2U, com trilhos, manuais e quaisquer outros componentes necessários para instalação em rack ofertados como padrão do produto.

### FONTE DE ALIMENTAÇÃO:

Mínimo de 2 fontes com potência mínima de 460W, voltagem de 120V e ventiladores, sendo uma das fontes redundantes e ambas de conexão hot-plug ou hot-swap, bem como travamento de chassis, a fim de oferecer maior proteção aos componentes internos.

### DEMAIS CARACTERÍSTICAS DO EQUIPAMENTO:

- Sistemas Operacionais Suportados: Tal solução deve ser compatível para instalação e configuração nos seguintes sistemas operacionais Windows, e Linux, nas seguintes distribuições (Windows 2003, Windows 2008, Red Hat EL 3 ou superior, Suse Enterprise Linux 9 ou superior);
- Manuais e mídias: Todos os softwares e drivers que acompanham o equipamento devem ser fornecidos em CD-ROM ou DVD-ROM de instalação ou estar disponível em site na internet (o fornecedor deverá indicar o site em sua proposta); Constar no manual do equipamento com todos os componentes exigidos ou que forem propostos pelos fornecedores.

### Suporte e Monitoramento:

- Monitoração de status de hardware, bem como a capacidade de alertas de pré-falhas para processadores, memória e disco, em que antes da falha operacional dos componentes anteriormente citados;
- Capacidade de enviar traps para softwares de gerenciamento de data center;
- Homologação com os seguintes protocolos operacionais: SNMP (mínimo versão dois), SSH, WBEM, WMI.

Compromisso ambiental: O equipamento deve possuir selo de conformidade ambiental e/ou de consumo de energia (Selo verde, Energy Star entre outros)

### ITEM 3 - SISTEMA DE ARMAZENAMENTO (STORAGE), ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS MÍNIMAS:

Quantidade: Deverá ser fornecido uma (1) UNIDADE DE ARMAZENAMENTO (STORAGE) do mesmo



# PREFEITURA MUNIC DE BIRIGUI

PREGÃO - 209/2011

## Anexo - I

fabricante que os servidores com 12 disco rígido 600 Gigabyte SAS Dual-Port 6G 15.000 rpm hot-plug LFF 3.5", compatível com RACK 19", padrão 42u, novo e sem uso anterior e estar em linha de fabricação na data da abertura das propostas;

- Capacidade de armazenamento instalada: 12 HD x 600 GB SAS Dual-Port 6G 15K RPM Hot-Plug LFF 3.5" Total 7,2TB;
- Capacidade de armazenamento máxima/mínima LFF: SAS 7,2 TB ou 24 SAS ou SATA TB MDL caixas w / 7 LFF: SAS 57,6 TB ou 192 TB MDL SAS ou SATA;
- Controlador de cachê: 4 GB por controladora;
- Total LUNs: 512
- Conexões: 02 x 8Gb FC e 02 x 1GbE portas iSCSI por controlador;
- Máximo Driver: 96 LFF;
- Máxima suportada pelo host: 64 (Controlador duplo);
- Use para Armazenamento: O armazenamento primário com discos SAS. Secundária com SATA;
- Configuração e Ferramentas de Gestão: Utilitário de Gerenciamento de Armazenamento (SMU). Gerenciamento de acesso, out-of-band: WEB GUI, CLI. Tipos de interface: USB, Ethernet 10/100. Protocolos suportados SNMP, S-SMI, SSL, SMTP, SSH, FTP, HTTP, Telnet;
- Suporte ao SO FC/iSCSI Controller: Microsoft Windows Server 2008 and 2008 R2 (x64, IA64); Microsoft Windows Server 2008 x64 Hyper-V; Microsoft Windows 2003 (SP1, SP2, and R2) and 2003 R2 (IA32, x64) Red Hat Enterprise Linux (32/64); VMware ESX;
- Web Browser suportado: Microsoft Internet Explorer V7.x or V8.x; Mozilla Firefox 1.0.7 or later is supported;

### - Requisitos de energia:

Requisitos de Alimentação de Entrada (typical-running I/O) 110VAC; 3.64A,400W, 220VAC 1.77 A, 390W;  
Fonte redundante: 02 disponíveis;  
Potência Máxima de Entrada: 100-240 VAC, 50/60 Hz., 4.5-1.9A; 48-60 VDC 10.4A/8.3A;  
Dissipação de calor: 1622 BTU/hr;

### - Temperatura e umidade

Temperatura de operação: 41°F to 104°F (5°C to 40°C);  
Shipping Temperature: -40°F to 158°F (-40°C to 70°C);  
Umidade de Operação: 10% to 90% RH @ 104°F (40°C) non-condensing;  
Non-Operating Humidity: Up to 93% RH @ 104°F (40°C);  
Interface do Usuário: O status e a atividade fornecida através de interfaces de gerenciamento. Os indicadores de status no painel frontal do controlador Suporte RAID: 0, 1, 3, 5, 6, 10, 50;

- A memória cache: 2GB Read/Write. ECC protection with backup to Flash memory (indefinite backup);
- Cache Backup: ECC protection with back up to flash memory (indefinite backup);
- Firmware Atualizável: sim;
- Disk Drive and Enclosure Protocol Support : 6 Gb SAS - Serial Attached SCSI;
- Host Ports: FC: 2 x 8Gb Fibre Channel SFP+;
- Controller : FC/iSCSI;
- Segurança: UL 60950-1 (USA; CAN/CSA-C22.2 No.60950-1-03 (Canada); EN 60950-1 (European Union); GS mark (Germany); IEC 60950-1 (International); CCC Mark (power supply only, China PRC);
- Compatibilidade letromagnética: VCCI:2008-04 Class A (Japan); FCC 15:109(g) Class A (USA); ICES-003:2004 Class A (Canada); EN55022 : (European Union Class A); CISPR 22 (International Class A); EN61000-3-2 : (Harmonics) (European Union); EN61000-3-3 : (Flicker) (European Union); EN 55024 (European Union, Immunity, Class A);CISPR 24 (International Immunity, Class A); AS/NZS CISPR 22, Class A (Australia, New Zealand); CNS 13438 Taiwan, Class A (Taiwan); KN22 Class A (Emissions Class A); KN24 (Immunity) (S Korea);
- RoHS e WEEE: RoHS-6/6 Compliance, China RoHS, WEEE;

### ITEM 4 - UNIDADE DE BACKUP, CARACTERISTICAS TÉCNICAS MÍNIMAS:

#### Quantidade:

Deverá ser fornecido uma (1) UNIDADE DE BACKUP do mesmo fabricante que os servidores, novo e sem uso anterior;

Deverão ser fornecidos 10 cartuchos RW de dados, LTO-3, com capacidade de armazenamento de 800 GB, sem compressão;

Deverá ser fornecido 1 cartuchos de limpeza.

Capacidade Nativa: 400 Gb

Capacidade Comprimida: 800 Gb

Nº de Drives Suportados: 1

Taxa de Transferência comprimida: 120 MB/s

Instalação: Externa

Interface: SAS

Tecnologia: LTO-3



# PREFEITURA MUNIC DE BIRIGUI

PREGÃO - 209/2011

## Anexo - I

### ITEM 5 - COMUTADOR KVM ANALÓGICO (CONSOLE DE GERENCIAMENTO), ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS MÍNIMAS:

Quantidade: Deverá ser fornecido um comutador, novo e sem uso anterior;

- Possui 8 portas permite controlar múltiplos servidores usando apenas um monitor, teclado e mouse. Segurança avançada; Escaneamento automático; Capacidade de cascadeamento; Operação de conexão a quente; Função Keep Alive; Suporte ao Microsoft Intellimouse; Reinicialização do mouse Suporte Multi-plataforma (PS/2, USB, SUN); Ocupa 1U de espaço em rack; Capacidade para Monitor na Tela (OSD); Suporte para mouse/teclado/vídeo; Troca via botão ou teclado; Capacidade de rastreamento; LED's de indicação de status.

- CD com Documentação, Braceletes de montagem em rack e Manual do usuário.

- 08 (Oito) Cabos KVM PS/2 (1.8m) ;

- GARANTIA:

02 (dois) anos "on site".

### ITEM 6 - MONITOR

Quantidade: Deverá ser fornecido 01 monitor de video do mesmo fabricante do servidores, novo e sem uso anterior;

Monitor de vídeo tela de LCD:

a) Tamanho da tela (polegada): 18.5";

b) Tempo de resposta: 5ms;

c) Resolução: 1366 x 768, 60Hz;

d) Conector de entrada: D-Sub (15 pinos);

e) Alimentação: 100-240 VAC (50/60Hz);

f) monitor deve possuir controle digital de brilho, contraste, posicionamento vertical, posicionamento horizontal, tamanho, distorção, trapezóide, compatível com plataformas Windows;

g) Acessórios: Cabo de força, cabo D-Sub, manual;

### ITEM 7 - SOFTWARES

- Quantidade: 02 (dois) LICENÇAS MICROSOFT WINDOWS SERVER ENTERPRISE 2008 R2 X64 (PORTUGUES-BR) OPEN/SELECT (GOVERNO);

- Quantidade: 01 (um) LICENÇA MICROSOFT WINDOWS SERVER STANDARD 2008 R2 (PORTUGUES-BR) OPEN/SELECT (GOVERNO);

- Quantidade: 200 (duzentos) LICENÇAS MICROSOFT CAL WINDOWS SERVER OPEN/SELECT (GOVERNO);

### ITEM 8 - SERVIÇOS (HARDWARE E SOFTWARE)

8.1 Instalação/montagem Rack, Servidores, Storage, Unidade Fita Backup e Nobreak

8.1.1 Os serviços/garantia devem ser prestados pela mesma empresa licitante vencedora na venda dos equipamentos ou fabricante;

8.1.2 Instalação das fontes de alimentação, exaustores, unidade de gerenciamento e demais componentes que se façam necessários para perfeito funcionamento;

8.1.3 Ferramenta de monitoração de hardware que seja capaz de efetuar a abertura automatizada de um chamado técnico diretamente na central de suporte do fabricante informando o problema e iniciando o atendimento técnico proativamente;

8.1.4 Implementação da solução de gerência da infra de servidores e integração com os sistemas de gerenciamento de performance, deployment e atualização de patches;

8.1.5 Configuração das Polices, customizando para o ambiente proposto, ajustes de envio de alertas do sistema de gerenciamento;

8.2 Instalação dos Softwares

8.2.1 A instalação deverá ser realizada com base no descritivo abaixo. A executora para a instalação e customização dos softwares Microsoft deverá ter, no mínimo, técnico(s) com certificação MCP (Microsoft Certified Professional) em Windows Server, técnico(s) com certificação MCP (Microsoft Certified Professional) em MS-SQL Server e técnico(s) com certificação MCSE (Microsoft Certified Systems Engineer), certificação esta que deverá ser apresentada após a contratada ser declarada vencedora. Deverá ser apresentado, pelo menos, 1 atestado de capacidade técnica, que a executora da instalação já tenha executado o serviço de



# PREFEITURA MUNIC DE BIRIGUI

PREGÃO - 209/2011

## Anexo - I

Windows Server Fail Over Clustering.

8.2.2 Instalação, configuração e atualização do MS Windows Server 2008 R2 Standard em 1 (um) servidor;

a) Instalação, configuração do McAfee AntiVirus;

i. Migração de todas as estações de trabalho para utilizar o servidor novo;

b) Instalação, configuração do papel MS WSUS (Microsoft Windows Update Services);

i. Configuração da GPO (Group Policy Object / Políticas de Grupo) para que todas as estações recebam a atualização;

c) Instalação, configuração do papel MS ADDS (Microsoft Active Directory Domain Services) em um servidor;

i. Migração do MS ADDS 2003 para o MS ADDS 2008;

ii. Planejamento e implementação para a criação de até 6 GPOS (Group Policy Object / Políticas de Grupo);

8.2.3 Instalação, configuração e atualização do MS Windows Server 2008 R2 Enterprise em 2 (dois) servidores;

a) Instalação e configuração da ferramenta Microsoft Fail Over Cluster em dois servidores;

b) Instalação e configuração do papel MS FS (Microsoft File Server) em dois servidores para trabalhar como cluster;

i. Migração de uma massa de dados de até 1.4 TB;

ii. Adequação dos arquivos migrados a política de segurança da prefeitura;

c) Instalação e configuração do papel Hyper-V (Virtualização) em dois servidores para trabalhar como cluster;

i. Criação de até 4 guests (Servidores Virtuais);

d) Instalação, configuração e atualização do MS SQL Server 2005 Standard em dois servidores para trabalhar como cluster;

i. Criação de até 2 instâncias para o serviço de SQL Server;

### ITEM 9 - TECLADO E MOUSE

Quantidade: Deverá ser fornecido um teclado e um mouse, da mesma marca do fabricante dos servidores, novo e sem uso anterior;

### Lote 0002 - NOBREAK COM AS SEGUINTE ESPECIFI

Item	Qtde.	Unid.	Especificação
2	1	UN	<p>NOBREAK COM AS SEGUINTE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS MÍNIMAS:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Capacidade de Potência de Saída: 8000 Watts / 10 kVA</li><li>- Potência Máxima Configurável: 8000 Watts / 10 kVA</li><li>- Tensão nominal de saída: 230V</li><li>- Nota sobre a tensão de Saída: Configurável para 220: 230: ou 240 - tensão de saída nominal</li><li>- Eficiência em carga total: 92%</li><li>- Distorção da Tensão de Saída: inferior a 3%</li><li>- Frequência de Saída (sincronizada com rede elétrica): 50/60 Hz +/- 3 Hz ajustável pelo usuário +/- 0.1</li><li>- Fator de Crista: 3 : 1</li><li>- Tipo de Forma de Onda: Onda senoidal</li><li>- Conexões de Saída (1): Hard Wire 3-wire (H N + G); (4) IEC 320 C13; (4) IEC 320 C19; (4) IEC Jumpers</li><li>- Bypass: Bypass interno (automático e manual)</li><li>- Tensão nominal de entrada: 230V</li><li>- Frequência de entrada: 50/60 Hz +/- 5 Hz (auto sensing)</li><li>- Tipo de Conexão de Entrada: Hard Wire 3 wire (1PH+N+G); Hard Wire 5-wire (3PH + N + G)</li><li>- Intervalo de tensão de entrada ajustável para as principais operações: 160 - 280V</li><li>- Outras Tensões de Entrada: 220,240</li><li>- Distorção Harmônica Total na Entrada: Less than 7% for full load</li><li>- Tipo de bateria: Bateria selada Chumbo-Acido livre de manutenção : a prova de vazamento</li><li>- Baterias Pré-Instaladas: 4</li><li>- Módulos de bateria adicional externa: 02</li><li>- Capacidade em Volts-Amperes-Horas da Bateria 1920; instalação rack 3U</li><li>- Porta de interface: DB-9 RS-232,RJ-45 10/100 Base-T,SmartSlot Cartões SmartSlot</li><li>- Painel de controle: Display de LED com barra gráfica para carga e bateria e indicadores de On line : Troca de bateria : e Sobre Carga e Bypass</li><li>- Alarme sonoro: Soar alarme quando na bateria : Alarme distinto de pouca bateria : tom de alarme continuamente sobre carregado</li><li>- Desligamento de Emergência (EPO): Sim</li><li>- Filtragem: Filtragem Filtragem de pólos múltiplos de ruídos : passagem do surto de 0.3% IEEE : tempo de resposta de 'clamping' zero : de acordo com UL 1449</li><li>Dimensões máximas de altura: 432.00 mm</li><li>Dimensões máximas de largura: 263.00 mm</li><li>Dimensões máximas de profundidade 736.00 mm</li><li>Altura do Rack 6U</li><li>Peso Líquido 110.91 KG</li><li>Cor Preto</li><li>- Ambiente de Operação: 0 - 40 °C Umidade Relativa de Operação 0 - 95% Elevação de Operação 0-3000 metros - Temperatura de Armazenamento -15 - 45 °C Umidade Relativa de Armazenamento 0 - 95% Elevação</li></ul>



# PREFEITURA MUNIC DE BIRIGUI

PREGÃO - 209/2011

## Anexo - I

de Armazenamento 0-15000 metros Ruído audível a um metro da superfície ou unidade 55.00 dBA Dissipação térmica on-line 2262.00 BTU/hora

- Conformidade Aprovações C-Tick,CE,EN 50091-1,EN 50091-2,EN 55022 Classe A,EN 60950,EN 61000-3-2,GOST,VDE Atendimento a normas ambientais RoHS 7b Exemption,China RoHS

- GARANTIA:

Reparo ou substituição por 2 (dois) anos

### Observação

- 1) Colocar número do Edital e do Pregão;
- 2) A proponente deverá mencionar número do item, especificação, unidade, marca, quantidade, preço unitário e total para o item;
- 3) Prazo da validade da proposta: 60 dias;
- 4) Prazo de entrega: até 30 dias úteis, Conforme Edital;
- 5) Local de entrega: Conforme Edital;
- 6) Condições de Pagamento: até 15 dias úteis, Conforme Edital;
- 7) Banco, Agência e Conta Corrente;
- 8) Garantia: conforme Edital.

BIRIGUI

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

**Walter Fantoni Júnior**  
Pregoeiro Oficial