

ERRATA E PRORROGAÇÃO**Processo Licitatório n° 156/2017****Modalidade: Pregão Presencial RP n° 096/2017****Tipo: Menor Preço Por Item**

O Município de Lagoa Santa/MG, por intermédio da Pregoeira, instituída pela Portaria n° 887, de 16 de janeiro de 2017, torna pública a **ERRATA E PRORROGAÇÃO** da Licitação em epígrafe, em conformidade com os termos do Processo Licitatório n° 156/2017, cujo objeto é registro de preços para fornecimento parcelado de servidores e sistema de armazenamento centralizado (storage) para atender às demandas do município de Lagoa Santa.

1. Local, data e horário para realização da Sessão Pública, passam a vigorar da seguinte forma, a saber:

- **CRENCIAMENTO:**

DIA: **04/12/2017** a partir das **09h00min.**

- **ABERTURA DOS ENVELOPES DA SESSÃO PÚBLICA:**

DIA: **04/12/2017** às **09h30min.**

Local: Auditório do Centro Administrativo da Prefeitura Municipal de Lagoa Santa, sito à Avenida Acadêmico Nilo Figueiredo, nº 2.500, Santos Dumont, Lagoa Santa/MG.

2. Altera-se a especificação do item 1 deste Edital, relativo as descrições dos subitens 1.3.2.1 e 1.4.1, constantes no objeto do referido item, passando a vigorar a seguinte redação:

ITEM	QUANT	UN	OBJETO
01	03	UN	SERVIDOR RACK 2UN: 1.1. Chassi: 1.1.1. Gabinete tipo rack com altura de 2U; 1.1.2. Possuir, no mínimo, 16 (dezesseis) baias de drives 2.5 polegadas, hot-plug; 1.1.3. Possuir display frontal embutido no gabinete para monitoramento das condições de funcionamento dos principais componentes do servidor através da exibição de alertas de falha, tais como: falhas de processadores, falhas de memória RAM, falhas de fontes de alimentação, falhas de disco rígido e falhas de refrigeração; 1.1.4. Possuir ventiladores hot-plug com redundância, configurados em sua totalidade para suportar a configuração máxima do equipamento; 1.1.5. Possuir drive de DVD-ROM slim embutido no chassi. Será aceito drive externo USB desde que seja da mesma marca do servidor e homologado para o modelo ofertado; 1.1.6. Possuir painel frontal (Bezel) com travamento por chave do tipo canhão para proteção contra acesso indevido aos discos rígidos hot-plug; 1.2. Fontes de alimentação 1.2.1. Fontes de alimentação hot-plug em redundância (1+1); 1.2.2. Cada fonte de alimentação deve possuir: 1.2.2.1. Potência de no mínimo 750 Watts, devendo ser suficiente para suportar o servidor na presente configuração; 1.2.2.2. Suportar e operar nas faixas de tensão de entrada de 100-240 VAC em 60 Hz;

		<p>1.2.2.3. Possuir LED indicador de status que permita monitor e diagnosticar as condições de funcionamento da mesma;</p> <p>1.2.2.4. Cabos de alimentação com conector padrão IEC C13/C14 e amperagem compatível com a potência da fonte de alimentação;</p> <p>1.3. Processador</p> <p>1.3.1. Possuir 02 (dois) processadores de arquitetura x86 de mesmo modelo, projetados para utilização em servidores;</p> <p>1.3.2. Cada processador deve possuir as seguintes características técnicas:</p> <p>1.3.2.1. Memória cache de no mínimo 12,75 MB;</p> <p>1.3.2.2. Litografia de 14nm</p> <p>1.3.2.3. Link de comunicação do processador com o restante do sistema de no mínimo 8.0 GT/s;</p> <p>1.3.2.4. Capacidade de processamento de, no mínimo, 20 threads simultâneas;</p> <p>1.3.2.5. Tecnologia de aceleração dinâmica através da elevação da frequência de clock nominal baseado na utilização dos núcleos do processador. Essa tecnologia deve ser nativa da arquitetura do processador e não deve ultrapassar os limites estabelecidos pelo fabricante;</p> <p>1.3.2.6. Tecnologia de ajuste dinâmico do consumo de energia através do controle do clock e voltagem do processador baseado na utilização da CPU;</p> <p>1.3.2.7. Controladora de memória integrada de 4 (quatro) canais, compatível com DDR4 de até 2133 MHz;</p> <p>1.3.2.8. O processador deve possuir instruções AVX e extensões de virtualização;</p> <p>1.4. Performance</p> <p>1.4.1. O modelo de servidor com os 2 (dois) processadores ofertados deve possuir índice de performance SPECint rate base2006 de 850 ou superior, auditado pelo Standard Performance Evaluation Corporation (SPEC);</p> <p>1.4.2. O índice SPECint_rate_base2006 utilizado como referência será validado junto ao site www.spec.org da Standard Performance Evaluation Corporation (SPEC);</p> <p>1.4.3. Não será aceito modelo de servidor cuja performance não esteja auditada pelo SPEC, resultados obtidos com a utilização de servidores em cluster e estimativas de resultado de performance;</p> <p>1.5. Memória RAM</p> <p>1.5.1. O servidor deve ser compatível com módulos LRDIMM DDR4;</p> <p>1.5.2. O servidor deve suportar escalabilidade de no mínimo 768 GB através de 24 slots DIMM;</p> <p>1.5.3. Possuir 128 GB de memória RAM com velocidade de 2400 MHz ou superior;</p> <p>1.5.4. Suportar tecnologia de memória de espera através da reserva de rank distribuído nos módulos de memória (Memory Sparing ou equivalente);</p> <p>1.5.5. Suportar tecnologia SDDC ou Advanced ECC ou Chipkill para detecção e correção de falhas de chip e erros multi-bit;</p> <p>1.5.6. Suportar tecnologia de espelhamento do conteúdo da memória subdividindo-a em duas partes idênticas (Memory Mirroring ou equivalente);</p> <p>1.6. Motherboard</p> <p>1.6.1. A motherboard deve ser da mesma marca do fabricante do microcomputador, desenvolvida especificamente para o modelo ofertado. Não serão aceitas placas de livre comercialização no mercado;</p> <p>1.6.2. Os componentes removíveis da motherboard sem o uso de ferramentas e componentes hot-plug devem possuir identificação visual a fim de facilitar seu manuseio;</p> <p>1.6.3. Possuir no mínimo 24 (vinte quatro) slots DIMM de memória DDR4;</p> <p>1.6.4. O servidor deve possuir no mínimo 05 (cinco) slots PCI-Express 3.0 de 8 vias (x8) ou superior;</p> <p>1.6.5. Possuir internamente slots SD ou portas USB específicas para utilização de Hypervisor embutido, instalado em dispositivo de armazenamento flash com proteção contra falha por espelhamento. Caso o servidor ofertado não possua este recurso, o mesmo deverá possuir dois drives SSD extras configurados em RAID 1;</p> <p>1.7. BIOS e Segurança</p> <p>1.7.1. BIOS desenvolvida pelo mesmo fabricante do equipamento ou este fabricante deve ter direitos copyright sobre a mesma, comprovados através de atestado. Não será aceito equipamentos com BIOS em regime de OEM ou customizadas;</p> <p>1.7.2. A BIOS deve possuir a informação do número de série do equipamento e um campo editável que permita inserção de identificação customizada (Asset Tag). Ambas as informações devem ser passíveis de consulta via software de gerenciamento;</p> <p>1.7.3. Possuir chip de segurança TPM (Trusted Platform Module) versão 1.2 para armazenamento de chaves criptográficas;</p> <p>1.8. Vídeo:</p> <p>1.8.1. Controladora de vídeo integrada com 16 MB de memória e compatível com cores de 32 bits;</p> <p>1.9. Portas de entrada/saída</p> <p>1.9.1. Possuir as seguintes portas situadas na parte traseira do gabinete:</p> <p>1.9.1.1. No mínimo 1 (uma) porta de vídeo VGA padrão DB-15;</p>
--	--	---

		<p>1.9.1.2. No mínimo 2 (duas) portas USB 2.0 ou superior;</p> <p>1.9.1.3. No mínimo 1 (uma) porta serial (DB-9);</p> <p>1.9.2. Possuir as seguintes portas situadas na parte frontal do gabinete:</p> <p>1.9.2.1. No mínimo 1 (uma) porta de vídeo VGA padrão DB-15;</p> <p>1.9.2.2. No mínimo 2 (duas) portas USB 2.0 ou superior;</p> <p>1.9.3. Todas as portas devem possuir identificação de sua funcionalidade;</p> <p>1.10. Network</p> <p>1.10.1. Possuir interfaces de rede Gigabit Ethernet com as seguintes características:</p> <p>1.10.1.1. No mínimo 2 (duas) portas RJ-45 1GbE;</p> <p>1.10.1.2. Suportar MSI-X e RSS para redução de overhead e otimização do uso de CPU;</p> <p>1.10.1.3. Suportar os seguintes recursos de rede: Virtual LANs (IEEE 802.1q), Link Aggregation (802.3ad) e Flow Control (IEEE 802.3x);</p> <p>1.10.1.4. Suportar jumbo frame, IPv4 e IPv6;</p> <p>1.10.1.5. Suporte para VMware NetQueue e Microsoft VMQ;</p> <p>1.10.2. Possuir interfaces de rede 10 Gigabit Ethernet com as seguintes características técnicas:</p> <p>1.10.2.1. No mínimo 2 (duas) portas SFP+ de 10GbE;</p> <p>1.10.2.2. Suportar funcionalidade de HBA iSCSI, com processamento offload e boot via SAN iSCSI;</p> <p>1.10.2.3. Suportar FCoE, com processamento offload;</p> <p>1.10.2.4. Possuir tecnologia TOE ou LSO/TSO para otimização do processamento TCP/IP;</p> <p>1.10.2.5. Suportar MSI-X e RSS para redução de overhead e otimização do uso de CPU;</p> <p>1.10.2.6. Suportar os seguintes recursos de rede: Virtual LANs (IEEE 802.1q), Link aggregation (802.3ad) e Flow Control (IEEE 802.3x);</p> <p>1.10.2.7. Compatível com o conjunto de melhorias DCB (Data Center Bridging) ou equivalente;</p> <p>1.10.2.8. Suportar jumbo frame, IPv4 e IPv6;</p> <p>1.10.2.9. Compatível com VMware NetQueue e Microsoft VMQ;</p> <p>1.10.2.10. Suportar o particionamento lógico das portas físicas 10GbE da seguinte forma:</p> <p>1.10.2.10.1. No mínimo 4 (quatro) interfaces lógicas por porta física;</p> <p>1.10.2.10.2. Permitir a configuração de banda de rede de cada interface lógica com taxas de 1Gb até 10Gb;</p> <p>1.10.2.10.3. Permitir a configuração de interfaces lógicas no padrão iSCSI e FCoE;</p> <p>1.10.2.11. O particionamento deve ser provido por recurso de firmware da própria controladora, independente de software e switch;</p> <p>1.10.2.12. Será aceito, como alternativa a funcionalidade de particionamento, solução composta por 8 (oito) portas 10GbE SFP+ compatível com todas as demais características técnicas especificadas para as interfaces 10GbE;</p> <p>1.11. Controladora RAID</p> <p>1.11.1. Controladora RAID de discos internos com as seguintes características técnicas:</p> <p>1.11.1.1. Suportar drives SSD (Solid-State Drive) e HDD (Hard Disk Drive)</p> <p>1.11.1.2. Memória cache de 1 GB DDR3 de 1333 MHz;</p> <p>1.11.1.3. Proteção da cache através de memória flash não volátil;</p> <p>1.11.1.4. Suportar RAID 0, 1, 5, 6, 10, 50 e 60 via hardware;</p> <p>1.11.1.5. Possuir canais SAS 6 Gb/s, suficientes para suportar a quantidade máxima de discos do servidor;</p> <p>1.11.1.6. Permitir expansão de volumes de forma on-line;</p> <p>1.11.1.7. Permitir migração de RAID de forma on-line;</p> <p>1.11.1.8. Permitir implementação de drives hot-sparing no formato global e dedicado;</p> <p>1.11.1.9. Suportar tecnologia S.M.A.R.T.;</p> <p>1.12. Armazenamento</p> <p>1.12.1. Possuir 02 (dois) drives HDD SAS (Serial Attached SCSI) 6Gb/s de 300 GB 10.000 RPM, hot-plug;</p> <p>1.12.2. A solução devem acompanhar todos os acessórios necessários para a função hot-plug dos drives (trilhos, backplanes, etc.);</p> <p>1.13. Controladora HBA</p> <p>1.13.1. Possuir 02 (duas) controladoras HBA (Host Bus Adapter) FC (Fibre Channel) Dual-Port padrão PCI-Express 2.0 ou superior com as seguintes características:</p> <p>1.13.1.1. Portas 8 Gbps com transceptor MMF de 850nm e conector LC;</p> <p>1.13.1.2. Compatível com as topologias Point-to-point (N_Port) e switched fabric (N_Port);</p> <p>1.13.1.3. Suporte aos protocolos FCP-2 e FCP-3;</p> <p>1.14. Gerenciamento</p> <p>1.14.1. Os equipamentos devem possuir solução de gerenciamento e monitoramento providos através de recursos de hardware e software, com as seguintes funcionalidades:</p> <p>1.14.1.1. Possuir módulo de gerenciamento compatível com rede TCP/IP, com porta RJ-45 dedicada para acesso remoto;</p> <p>1.14.1.2. Possuir slot de SD para armazenamento de configurações;</p> <p>1.14.1.3. Acompanhar SD de, no mínimo, 8GB;</p> <p>1.14.1.4. Suportar as interfaces e protocolos de gerenciamento IPMI e SNMP;</p> <p>1.14.1.5. Suportar os protocolos de criptografia SSL para acesso Web e SSH para acesso CLI;</p>
--	--	---

		<p>1.14.1.6. Possuir console de gerenciamento centralizado, que permita monitorar e configurar parâmetros físicos e lógicos da solução de forma remota;</p> <p>1.14.1.7. Suportar a descoberta automática dos servidores, permitindo inventariá-los e obter informações sobre hardware (componentes) e sistemas operacionais;</p> <p>1.14.1.8. Permitir monitorar as condições de operação dos principais componentes da solução, bem como, emitir alertas em caso de anormalidade;</p> <p>1.14.1.8.1. Entende-se por principais componentes os seguintes: processadores, memória RAM, controladoras RAID, drives, fontes de alimentação, controladoras de rede e ventiladores;</p> <p>1.14.1.9. Suportar a configuração remota e centralizada de parâmetros de BIOS e RAID;</p> <p>1.14.1.10. Suportar o monitoramento gráfico do consumo de energia elétrico dos servidores e o gerenciamento de consumo energético, permitindo estabelecer limites de consumo em determinados períodos do dia através de agendamento;</p> <p>1.14.1.11. Permitir ligar, desligar e reiniciar os servidores de forma remota e independente de sistema operacional ou software agente;</p> <p>1.14.1.12. Suportar o controle remoto do tipo virtual KVM de forma out-of-band, ou seja, independente de sistema operacional ou software agente;</p> <p>1.14.1.13. Suportar a emulação de mídias virtuais de inicialização (boot) através de CD/DVD remoto, compartilhamentos de rede NFS/CIFS e dispositivos de armazenamento USB remotos;</p> <p>1.14.1.14. Suportar autenticação local e através de integração com MS Active Directory/LDAP;</p> <p>1.14.1.15. As funcionalidades de gerenciamento e monitoramento de hardware devem ser providas por recursos do próprio equipamento e independente de software agente ou sistema operacional;</p> <p>1.14.1.16. Suportar a instalação remota de sistemas operacionais e instalação, update e configuração de drivers e firmwares através de solução de deployment compatível e homologada para a solução ofertada;</p> <p>1.14.1.17. A solução de gerenciamento deve estar devidamente licenciada/habilitada para a quantidade máxima de servidores componentes suportada pelo chassi, conforme as condições de garantia e suporte do equipamento;</p> <p>1.15. Compatibilidade com Sistema Operacional</p> <p>1.15.1. O modelo do servidor ofertado deve estar certificado para o sistema operacional Windows Server 2016 x64, comprovado através do WindowsServer Catalog da Microsoft;</p> <p>1.15.2. O modelo do servidor ofertado deve estar certificado para o sistema operacional Red Hat Enterprise Linux 7 ou posterior, comprovado através do HCL (Hardware Compatibility List) da Red Hat;</p> <p>1.15.3. O modelo do servidor ofertado deve apresentar compatibilidade comprovada para o sistema de virtualização VMware ESXi 6.5 ou posterior, comprovado através de Guia de Compatibilidade da VMware;</p> <p>1.16. Componentes e Acessórios</p> <p>1.16.1. O fabricante do servidor deve disponibilizar no seu respectivo web site, download gratuito de todos os drivers, BIOS e firmwares dos componentes que compõem este servidor;</p> <p>1.16.2. Deverá ser fornecido kit de trilhos deslizante e braço organizador de cabos, ambos do mesmo fabricante do servidor ofertado, para fixação dos servidores em rack 19 polegadas padrão EIA-310D;</p>
--	--	---

3. Permanecem inalteradas as demais disposições.

Lagoa Santa, 20 de Novembro de 2017.

**Euvani Lindourar Pereira D'Avelar
Pregoeira**