



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE
GABINETE DE COMPRAS, LICITAÇÕES E CONTRATOS

ANEXO IV - DESCRIÇÃO DO ITEM

Nº	Item	Descrição	Unidade	Quant.
1	73653	Nobreak 10 kva conforme descrição abaixo	Unid	01
2	279658	Servidor backup conforme descrição abaixo	Unid	01

DESCRIÇÃO COMPLEMENTAR ITEM 1

1. Disponibilidade

1.1 Bypass interno automático: Proporciona energia às cargas conectadas em caso de o no-break sofrer uma sobrecarga ou falha.

1.2 Tempo de Operação Escalável: Permite a rápida adição de mais tempo de operação quando necessário.

1.3 Gerenciamento inteligente de bateria: Maximiza o rendimento da bateria, a vida útil e a confiabilidade com um carregamento inteligente de precisão.

1.4 Troca a quente de bateria: Assegura uma alimentação limpa e ininterrupta ao equipamento protegido enquanto as baterias estão sendo substituídas.

1.5 Reinicialização automática de cargas após desligamento do No-Break: Liga automaticamente os equipamentos conectados quando do retorno da energia elétrica.

1.6 Carregamento de bateria com compensação de temperatura: Aumenta a vida da bateria ao aumentar a voltagem de carga de acordo com a temperatura real da bateria.

2. Capacidade de Gerenciamento

2.1 Gerenciável via rede: Fornece gerenciamento de energia remota dos no-breaks através da rede.

2.2 SmartSlot: Customiza as capacidades do No-Break com placas de gerenciamento.

2.3 Indicadores do status do LED que permita conferir rapidamente o status da unidade e de energia com indicadores visuais.

2.4 Conectividade Serial para o gerenciamento do no-break através de uma porta serial.

3. Adaptabilidade

3.1 Baterias externas plug and play para assegurar energia limpa e ininterrupta para as cargas ao adicionar tempo de operação adicional ao No-Break.

3.2 Conversível Rack/Torre para proteger o investimento inicial no No-Break ao se fazer a migração de um ambiente de torre para um de montagem em racks.

3.3 Firmware Rapidamente Atualizável através de instalação de releases de



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE
GABINETE DE COMPRAS, LICITAÇÕES E CONTRATOS

manutenção de firmware remotamente.

4. Facilidade de Manutenção

- 4.1 Baterias substituíveis pelo usuário.
- 4.2 Auto-teste automático periódico da bateria para assegurar uma detecção antecipada de que a bateria precisa ser substituída.
- 4.2 Notificação preditiva de falhas com alerta antecipado.
- 4.3 Notificação de bateria desconectada para fornecer energia de emergência.
- 4.4 Alarmes sonoros que oferecem notificações sobre mudanças das condições de energia dos no-breaks e da energia de linha.

5. Proteção

- 5.1 Regulação de frequência e tensão corrigindo más condições de frequência e tensão sem usar a bateria.
- 5.2 Condicionamento de energia que protege cargas conectadas contra surtos, picos e outros distúrbios elétricos.
- 5.3 Correção de fator de potência de saída que minimiza os custos de instalação ao possibilitar o uso de geradores e cabos menores.
- 5.4 Compatível com geradores que asseguram energia limpa e ininterrupta para equipamentos protegidos quando a energia de geradores é utilizada.
- 5.5 Partida a frio que permite ligar o no-break para fornecer energia temporária de emergência mesmo quando não há energia elétrica.
- 5.6 Minidisjuntor rearmável que protege contra curtos circuitos de forma fácil.

6. Saída

- 6.1 Capacidade de Potência de Saída: 8000 Watts / 10 kVA
 - 6.2 Potência Máxima Configurável: 8000 Watts / 10 kVA
 - 6.3 Tensão nominal de saída: 230V
 - 6.4 Tensão de Saída Configurável para 220 : 230 : ou 240 - tensão de saída nominal
 - 6.5 Distorção da Tensão de Saída inferior a 3%
 - 6.6 Frequência de Saída (sincronizada com rede elétrica): 50/60 Hz +/- 3 Hz ajustável pelo usuário +/- 0.1
 - 6.7 Outras tensões de saída: 220, 240
 - 6.8 Fator de Cresta 3 : 1
 - 6.9 Topologia: Dupla Conversão Online
 - 6.10 Tipo de Forma de Onda: Onda senoidal
 - 6.11 Conexões de Saída: (1) Hard Wire 3-wire (H N + G) ; (4) IEC 320 C13 ; (4) IEC 320 C19; (4) IEC Jumpers
 - 6.12 Bypass interno (automático e manual)
- Bypass

7. Entrada

- 7.1 Tensão nominal de entrada: 230V
- 7.2 Frequência de entrada: 50/60 Hz +/- 5 Hz (auto sensing)



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE
GABINETE DE COMPRAS, LICITAÇÕES E CONTRATOS

7.3 Tipo de Conexão de Entrada: Hard Wire 3 wire (1PH+N+G); Hard Wire 5-wire (3PH + N + G); 7.4 Intervalo de tensão de entrada ajustável para as principais operações: 160 - 280V

7.5 Outras Tensões de Entrada: 220, 240

7.6 Distorção Harmônica Total na Entrada: Less than 7% for full load

8. Baterias

Os bancos de baterias devem ser acompanhados de trilhos e ferragens para instalação em rack padrão (AR3104) de 19" e não podem ultrapassar 6U de altura.

9. Comunicação & Gerenciamento

9.1 Porta de interface: DB-9 RS-232, RJ-45 10/100 Base-T, SmartSlot

9.2 Cartões SmartSlot™ Pré-Instalados: [AP9631](#)

9.3 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

9.4 Alarme sonoro: Soar alarme quando na bateria : Alarme distinto de pouca bateria : tom de alarme continuamente sobre carregado

9.5 Desligamento de Emergência (EPO): Sim

10. Conformidade

Garantia Padrão: Reparo ou substituição por 2 anos, on site;

11. Grade de materiais

No-break	
APC Smart-UPS RT 10000VA 230V - 24U	
CONSUMO 8000W = 26 mim	
SURT10000XLI	2
SURT192XLBP	4
SURTRK2	6
AR3104	1



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE
GABINETE DE COMPRAS, LICITAÇÕES E CONTRATOS

DESCRIÇÃO COMPLEMENTAR ITEM 2

1. Arquitetura:

- 1.1. Servidor em padrão torre, com possibilidade de conversão através de kit para ser instalado em Rack, ocupando no máximo 5U. Este kit não deverá ser incluso;
- 1.2. Deve possuir BIOS desenvolvida pelo mesmo fabricante do servidor;
- 1.3. Deve possuir Chipset Intel® C600;
- 1.4. Deve possuir placa gráfica integrada com mínimo 8MB de memória;
- 1.5. Deve possuir unidade ótica DVD-ROM;
- 1.6. Deve ter ventiladores Hot-Plug;
- 1.7. Deverá ter sua arquitetura com padrão Tool-less para remoção de placas, discos e ventiladores sem a necessidade do uso de ferramentas.

2. Processador:

- 2.1. Suportar no mínimo 2 processadores simultaneamente;
- 2.2. Deverá possuir 1 processador com especificação mínima, Intel® Xeon® Six-Core E5-2620 (2.0 GHz, 15 MB cache, 1333 MHz);

3. Memória:

- 3.1. Deve possuir no mínimo 24 slots de memória, com velocidade de até 1600MHz, suportando no mínimo as seguintes capacidades:
- 3.2. Até 768GB de memória LRDIMM;
- 3.3. Até 384GB de memória RDIMM;
- 3.4. Até 128GB de memória UDIMM.
- 3.5. Suporte às tecnologias Online Spare ou recursos semelhantes, Lock-step Mode e Advanced ECC;
- 3.6. Deverá ser fornecido com mínimo 4GB DDR3 RDIMM, com velocidade de 1333MHz;
- 3.7. Deverão ser utilizados módulos de 4GB DDR3 para alcançar o mínimo exigido.

4. Armazenamento:

- 4.1. Duas controlador RAID integradas com no mínimo memória cache de 512MB para suportar todos os discos;
- 4.2. O servidor deverá no mínimo conter slots para 12 (doze) discos LFF e já estar pronto para instalação imediata dos discos caso necessário;
- 4.3. A controladora deverá suportar nativamente os seguintes níveis de RAID: 0, 1, 1+0, 5 e 5+0;
- 4.4. Deve possuir 2 discos rígidos LFF de 3,5" com tamanho igual ou superior a 500GB cada, velocidade mínima de 7.200 RPM e conexão SATA 6G, Hot-Plug, devidamente instalados;
- 4.5. Deve possuir 6 discos rígidos LFF de 3,5" com tamanho igual ou superior a 2TB cada, velocidade mínima de 7.200 RPM e conexão SATA 6G, Hot-Plug, devidamente instalados;

5. Conectividade:



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE
GABINETE DE COMPRAS, LICITAÇÕES E CONTRATOS

- 5.1. Deve placas de rede Gigabit Ethernet com 4 portas com suporte a múltiplas VLANs, suporte a jumbo frame, QoS, balanceamento de carga, deve possuir integração com software de gerenciamento do servidor quando utilizado, drive dos dispositivos de rede deve ser do mesmo fabricante do servidor;
- 5.2. Deve possuir no mínimo 8 slots PCI-Express;
- 5.3. Deve possuir no mínimo 1 porta Serial;
- 5.4. Deve possuir no mínimo 8 portas USB 2.0, sendo 4 na parte traseira do gabinete.
- 5.5. Placa controladora padrão SAS 6G para conexão de drive Ultrium LTO-5 interno devidamente instalado e com sua conexão feita através de cabo SAS interno ao chassis.
- 6. Drive e cartuchos:**
 - 6.1. Possui drive com padrão de conexão SAS 6G;
 - 6.2. A Unidade de backup possui capacidade de ler duas gerações anteriores e gravar em uma geração anterior. Ex: LTO-5 Lê LTO-4/3 e grava LTO-4.
 - 6.3. Deve vir com drive LTO-5 com taxa de transferência de no mínimo 140 MB/s.
 - 6.4. Suporta cartucho de dados HP LTO-5 Ultrium 1.5TB RW sem compressão e 3TB RW com compressão dos dados de 2:1.
 - 6.5. Devem ser entregues 50 (cinquenta) cartuchos padrão Ultrium LTO-5 RW;
- 7. Gerenciamento:**
 - 7.1. Deve possuir interface Gigabit ethernet dedicada para gerenciamento.
 - 7.2. Permite boot e reboot remoto.
 - 7.3. Acesso a console com criptografia e segurança.
 - 7.4. Acesso a console do servidor, mesmo em falha de sistema operacional.
 - 7.5. Definição de senhas e criptografia para clientes remotos.
 - 7.6. O equipamento ofertado possui uma porta dedicada, com conector RJ-45, para gerenciamento remoto do mesmo, não sendo essa interface nenhuma das controladoras de rede especificadas no item 5.
 - 7.7. Permite a criação de, no mínimo, 12 contas de usuários, com customização de privilégios, e/ou a integração à base de usuários existente.
- 8. Fonte de energia:**
 - 8.1. Fonte de alimentação de no mínimo 460W, redundante, com seletor automático e eficiência superior a 80%;
 - 8.2. Faixa de tensão de 100 a 240 VCA, 50/60Hz.
- 9. Software:**
 - 9.1. Vir acompanhado com software específico para realizar a instalação do sistema operacional e dos drivers de todos os dispositivos opcionais que o acompanham (do mesmo fabricante do servidor);
 - 9.2. Vir acompanhado com software específico para realizar a instalação dos drivers de todos os dispositivos opcionais que o acompanham (do mesmo fabricante do servidor).
- 10. Compatibilidade:**



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE
GABINETE DE COMPRAS, LICITAÇÕES E CONTRATOS

11. Certificação VMware - O modelo do servidor ofertado é totalmente compatível com o software de virtualização VMware, na versão mínima vSphere 4.1 ou superior, através de pesquisa ao link : http://www.vmware.com/resources/compatibility/pdf/vi_systems_guide.pdf
12. Certificação RedHat - O modelo do servidor ofertado consta na lista de equipamentos certificados pela Red Hat, possuindo o Red Hat Hardware Catalog no mínimo na versão 5.7 ou superior, a pesquisa poderá ser feita através do link: <http://hardware.redhat.com/hcl/>
13. O Servidor está em conformidade com a norma IEC 60950 (Safety of Information Technology Equipment Including Eletrical Business Equipment), para segurança do usuário contra incidentes elétricos e combustão dos materiais elétricos.
14. O equipamento ofertado possui certificado e está em conformidade com as normas CISPR22 – Classe A ou FCC – Classe A, para assegurar níveis de emissão eletromagnética.
15. **Suporte e serviços:**
 - 15.1. Garantia de 3 anos onsite.
16. Grade de materiais

SERVIDOR DE BACKUP	
HP-SRV ML350P G8 E5-2620 / 4GB / 2x 460W / 2x Controller Array/ Garantia 3 Anos	1
Un de Fita Magnética HP Ultrium3000 EH957B TSG VOD LTO5	1
Ultrium 3000SAS Int Tape Drive + HP-PLACA SAS H222 PCI-E	
Un de Disco Rígido HP 2TB 6G SATA 7.2K LFF 3.5in SC Mid	6
Un de Disco Rígido HP 500GB 6G SATA 7.2K LFF 3.5in SC Mid	2
HP LTO-5 Ultrium 3TB RW Data Cartridge	50