



TERMO DE REFERÊNCIA

OBJETO

O objeto desta licitação compreende aquisição de soluções para o DataCenter, nobreaks redundantes, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas no instrumento convocatório.

1 JUSTIFICATIVA

Para garantir a continuidade dos serviços de informática da Secretaria de Estado da Infraestrutura e Mobilidade será necessário atualizar o nobreak do Datacenter. Atualmente, está em operação o nobreak da marca Trunny 100 de 10Kva do fabricante CP Eletrônica, fabricado em 2007, equipamento com mais de 16 anos de utilização contínua podendo apresentar falhas e comprometer o funcionamento da estrutura de servidores.

Mediante o exposto, para evitar interrupções de energia e garantir a continuidade das operações será necessário realizar a substituição por dois nobreaks de 10Kva em paralelo redundante ativo, que oferecerá uma série de benefícios em termos de confiabilidade, disponibilidade e proteção para equipamentos sensíveis à energia.

Com nobreaks em paralelo, é possível realizar o balanceamento de carga distribuindo-a de forma equilibrada entre eles. Isso evita sobrecargas em um único nobreak e, conseqüentemente, aumenta a vida útil e a eficiência de todos os sistemas envolvidos. Além de poder realizar-se manutenções preventivas ou corretivas em um dos sistemas sem a necessidade de desligar toda a carga. Ou seja, enquanto um nobreak está em manutenção, o outro continua a fornecer energia, garantindo que os equipamentos conectados permaneçam operacionais. E mais, repostas rápidas a falhas, a integridade de cada nobreak em paralelo é monitorada em caso de detecção de falha, o sistema transfere a carga para o nobreak funcional, minimizando o tempo de inatividade.

Destarte, a redundância oferecida pelo sistema paralelo não apenas protege contra falhas no nobreak, mas também oferece uma camada adicional de proteção contra flutuações de energia, surtos e distúrbios elétricos, mantendo a qualidade da energia fornecida aos equipamentos, evitando danos.

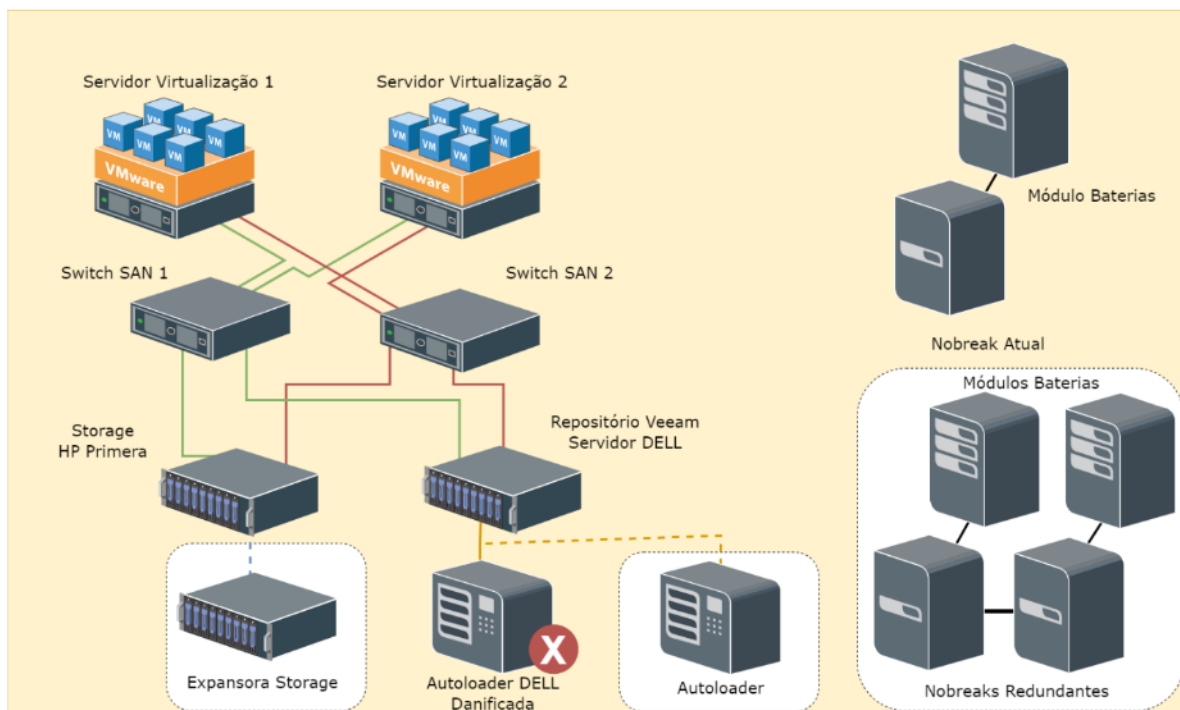
2 QUANTITATIVOS DOS ITENS

A contratação em questão é composta pelo item, conforme ilustrado abaixo:

Lote 1 – Equipamentos para o DataCenter		
PRODUTO – CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS	UNIDADE	QUANTIDADE
Nobreak/UPS On-Line Dupla Conversão 10Kva/10,0KW, mofofásico, tensão de entrada 220VAC, tensão de saída 120VAC transformador interno isolador, com 16 baterias estacionaria 12v 40Ah(C20) para cada nobreak, (montadas em gabinete tipo estante fechada), ligados em paralelo redundante ativo com sistema de monitoramento via placa de gerenciamento remoto SNMP, com adequação elétrica e infraestrutura para ativação do equipamento para a operação	Peça	02



3 DIAGRAMA TÉCNICO



4 ESPECIFICAÇÃO DO ITEM

NoBreaks monofásico de 10KVA/10,0KW dupla conversão, online em paralelo redundante ativo

CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS:

1. NOBREAK

- 1.1. Potência: 10kVA/10kW;
- 1.2. Nobreak on-line com dupla conversão de acordo com a norma NBR 15014;
- 1.3. Retificador e inversor com IGBTs controlados por PWM em alta frequência;
- 1.4. PFC: correção ativa do fator de potência de entrada 0,99;
- 1.5. Tensão de entrada: 220/230V; Variação de tensão admissível $\pm 20\%$; Ampla faixa de variação de tensão de entrada;
- 1.6. Conexão de entrada: com terminais; Tensões de saída: 220/230V ou 110/120/127V (com uso de transformador interno);
- 1.7. Regulação estática: $\pm 1\%$;
- 1.8. Conexão de saída: com terminais ou tomadas;
- 1.9. Fator de potência de saída 1.0;
- 1.10. Faixa de operação do by-pass programável por software;
- 1.11. Paralelismo redundante até 4 unidades;
- 1.12. Modelo tipo torre; Pannel digital LCD interativo, com diagrama unifilar sinóptico e LED's;
- 1.13. DC Start: permite ligar o nobreak de forma autônoma, sem a presença da rede elétrica;
- 1.14. Função Conversor de Frequência;
- 1.15. Proteção contra descarga total das baterias;
- 1.16. Tempo de transferência: zero; Sistema de diagnósticos e autoteste automáticos;
- 1.17. Gerenciamento avançado de bateria;
- 1.18. Otimização da quantidade de bateria através do pannel;



ESTADO DE SANTA CATARINA
SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA E MOBILIDADE
DIRETORIA DE INOVAÇÃO E PADRONIZAÇÃO

- 1.19. Corrente de carga ajustável: 1A /2A / 3A /4A / 5A;
- 1.20. Sistema com recarga automática das baterias; Autoteste de baterias;
- 1.21. Sistema de bypass automático com chave estática e manual;
- 1.22. Permite a expansão de autonomia;
- 1.23. Rack modular com rodas deslizantes;
- 1.24. Ventiladores com controle de velocidade inteligente, reduzindo o ruído e prolongando sua vida útil;
- 1.25. Interface de comunicação: USB (padrão); Módulo inteligente: RS-485 / SNMP;
- 1.26. Compatibilidade com grupos geradores;

2. BATERIAS

- 2.1. Tipo de bateria: Chumbo ácida selada VRLA (HRL) Longa Vida livre de manutenção e à prova de vazamento;
- 2.2. Quantidade de baterias internas: 32 (trinta e duas) de 40Ah/12V;

3. GABINETE PARA BATERIAS

- 3.1. Módulo de baterias para 16 baterias de 40-45AH;
- 3.2. Gabinete metálico;
- 3.3. Dimensões (CxLxA): 755x235x1170mm;
- 3.4. Peso: 30kg.

5 ENTREGA

O objeto solicitado deverá ser entregue pela CONTRATADA, juntamente com a respectiva Nota Fiscal, no prazo e nas quantidades especificadas na respectiva Autorização de Fornecimento, observado o seguinte:

- O prazo máximo de entrega será de 60 (sessenta) dias corridos contados da data da Autorização de Fornecimento;
- Os produtos/materiais entregues deverão ser identificados com o nome do fornecedor;
- Os produtos deverão ser entregues acondicionados adequadamente, de forma a permitir completa segurança durante o transporte.

6 SOLICITAÇÃO DE TESTES APÓS A ENTREGA

A contratante, após a entrega, realizará no período de até 05 (cinco) dias úteis testes, para verificar se os equipamentos atendem completamente todos os quesitos e condições do Contrato, compreendendo a comprovação do seu perfeito funcionamento e verificação, bem como, se a marca e modelo correspondem aquelas discriminadas na proposta.

Satisfeitas todas as condições de testes, a SIE emitirá o "Termo de Aceite", no prazo máximo de 05 (cinco) dias úteis, para compor o "Recebimento Definitivo".

Caso algum equipamento não corresponda ao exigido, ao ofertado na proposta e ao estabelecido no Contrato, a CONTRATADA deverá providenciar, no prazo máximo de 03 (três) dias úteis, contados da data



**ESTADO DE SANTA CATARINA
SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA E MOBILIDADE
DIRETORIA DE INOVAÇÃO E PADRONIZAÇÃO**

da notificação expedida pelo contratante, a sua substituição, interrompendo-se nesse período, o prazo de emissão de "Termo de Aceite" correspondente.

7 DA GARANTIA

O período de garantia será contado a partir da data da emissão do "Recebimento Definitivo" dos equipamentos, não podendo ser inferior a 03 (três) anos, no local de instalação (On Site).

A garantia e a assistência técnica serão prestadas pelo fabricante ou por empresa autorizada oficialmente, dentro do Município de Florianópolis.

Caso a empresa proponente ofereça prazo de garantia superior ao exigido no item acima, deverá indicá-lo na proposta.

A garantia e o suporte técnico abrangem a atualização continuada do firmware/driver. A resolução de problemas ocasionados pelo mau funcionamento e defeitos apresentados pelo equipamento adquirido, sendo a CONTRATADA a responsável pelo respectivo reparo e pela substituição das peças defeituosas por outra nova, de igual procedência e modelo.

Durante o período de garantia, a manutenção de hardware será de responsabilidade da CONTRATADA, cobrindo-se qualquer quebra que possa ocorrer, não se podendo ultrapassar o limite de 120 (cento e vinte) horas para resolução a partir da abertura do chamado, seja o chamado aberto de forma automática via procedimento de call-home, aberto por cantata telefonico ou via acesso a página do fabricante.

É vedada a retirada de equipamento das dependências do CONTRATANTE sem a anuência deste e mediante o empréstimo de equipamento semelhante.

A CONTRATADA não poderá cobrar valores adicionais, tais como custos de deslocamento, alimentação, transporte e alojamento, trabalho aos sábados, domingos e feriados ou em horário noturno, bem como qualquer outro valor adicional.

A CONTRATADA deverá fornecer relatório técnico ou ordem de serviço descrevendo o serviço prestado e as eventuais peças substituídas, com todas as informações solicitadas pelo CONTRATANTE.

Em caso de identificação de problemas generalizados de hardware e/ou firmware, tais como defeitos no late de fabricação, a Contratada deverá providenciar a correção do problema em até 07 (sete) dias úteis a partir da data do registro da ocorrência, ou substituição de todos os equipamentos relacionados ao problema em até 15 (quinze) dias úteis a partir da data do registro da ocorrência.

Caso algum componente apresente reincidência de problemas, a Contratante poderá exigir sua substituição, que deverá ocorrer em até 5 (cinco) dias úteis a partir da data do registro da segunda ocorrência.

A CONTRATADA durante o período de garantia deverá fornecer atualizações regulares para o firmware/software do equipamento, independente de requisição da contratante, para a correção de defeitos e irregularidades do mesmo.

As atualizações de firmware devem ser acompanhadas de lista de alterações simplificada (changelog), contendo além de descritivo simplificado das alterações, as versões do microcódigo.



ESTADO DE SANTA CATARINA
SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA E MOBILIDADE
DIRETORIA DE INOVAÇÃO E PADRONIZAÇÃO

Deverá a CONTRATADA disponibilizar a contratante canal de suporte para o registro de problemas com o firmware e requisição de correções e atualizações de firmware, operado por pessoal capacitado para atender este nível de requisição técnica.

Todos os itens, características, recursos e funcionalidades (hardware, software, conectividade etc.) descritos nesta especificação técnica deverão estar plenamente implementados, licenciados e funcionais nas versões correntes dos produtos oferecidos por toda vigência da garantia contratada.

Florianópolis, 15 de março de 2024.

Rafael Fernandes Teixeira Da Silva

Diretor de Inovação e Padronização

(Assinado digitalmente)