



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO  
SECRETARIA DE ESTADO DE FAZENDA  
SECRETARIA ADJUNTA DE ADMINISTRAÇÃO FAZENDÁRIA - SAAF  
GERÊNCIA DE PROCESSOS DE AQUISIÇÕES - GPAQ

**ADENDO Nº 02/2014 DO EDITAL DO PREGÃO 003/2014/SAAF/SEFAZ**

**ESCLARECIMENTO AOS LICITANTES**

O ESTADO DE MATO GROSSO por intermédio da SECRETARIA ADJUNTA DE ADMINISTRAÇÃO FAZENDÁRIA, neste ato representado por seu PREGOEIRO, designado pela Portaria nº 003/2014/SAAF/SEFAZ, publicada no D.O.E. do dia 22 de janeiro de 2014, vem, em razão dos **PEDIDOS DE ESCLARECIMENTO** ao Ato Convocatório do Pregão em epígrafe, cujo objeto é o **AQUISIÇÃO DE 02 (DOIS) SISTEMAS ININTERRUPTOS DE ENERGIA (UPS) COM POTÊNCIA DE 125 KVA/100 KW, INCLUINDO INSTALAÇÃO E ATIVAÇÃO, PARALELOS REDUNDANTES, CONFORME DESCRIÇÕES E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DESTE EDITAL E SEUS ANEXOS**, propostos pelas licitantes: **ENGETRON ENGENHARIA ELETRÔNICA INDUSTRIA E COMERCIO LTDA e LACERDA SISTEMAS DE ENERGIA LTDA**, prestar os seguintes esclarecimentos:

**A) ENGETRON ENGENHARIA ELETRÔNICA INDUSTRIA E COMERCIO LTDA**

**QUESTIONAMENTO 1:** *Referente aos itens do edital, que operam com entrada e saída trifásicas, a especificação técnica solicita o uso de **transformador isolador**. Nestes itens, entretanto, a tecnologia mais recente de retificadores implica no uso de IGBT's para garantia do isolamento da carga. Tal componente oferece um isolamento de gate da ordem de 2,5kV, superior ao isolamento provido pela maioria dos transformadores isoladores, que é da ordem de 2,0kV. Diante disso, gostaríamos de obter a concordância do Órgão quanto ao uso do **isolamento via IGBT's**. Conforme informamos, esta tecnologia é superior à solicitada, não ferindo, portanto, o que está previsto na lei. Além disso, os equipamentos de tecnologia recente possuem fator de potência de entrada em 0.99, sendo que os equipamentos fornecidos com fator de potência em 0.95 (que, normalmente utilizam o transformador isolador no lugar do IGBT) são de uma geração anterior. Isto pode ser facilmente observado nos sites de concorrentes da Engetron, como CP e APC. Imaginamos que o Órgão tenha o claro interesse de adquirir equipamentos de ponta. Desta forma, podemos considerar o uso dos IGBT's como elementos de isolamento no lugar do transformador?*

**RESPOSTA:** Temos a seguinte especificação técnica (Páginas 32 e 33 do Edital):

**2.8. Saída:**

- Potência de saída: 125,0 kVA / 100,0 kW;
- Configuração: Trifásica (3F + N + T – Estrela);
- Tensão de saída: 220 VFF / 127 VFN (sem auxílio de autotransformador / transformador isolador externo ao gabinete do UPS);
- Regulação estática da tensão de saída: +/- 1% para carga balanceada;
- Faixa de ajuste da tensão: +/- 5%;
- Frequência: 60 Hz +/- 0,05% (*free-running*);
- Fator de crista: 3:1;
- Regulação Dinâmica: ± 2% para degrau de carga de 100%;
- Tempo de recuperação: 02 ciclos;



**GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DE FAZENDA**  
**SECRETARIA ADJUNTA DE ADMINISTRAÇÃO FAZENDÁRIA - SAAF**  
**GERÊNCIA DE PROCESSOS DE AQUISIÇÕES - GPAQ**

---

- Rendimento global (AC-AC) mínimo: 91% sob condições nominais;
- Fator de Potência: 0,8;
- Distorção harmônica máxima da tensão total com carga linear nominal: <2%;
- Sobrecarga: até 25% por 10 minutos, sobrecarga até 50% por 30 segundos, e maior que 50% transferência imediata para *bypass*;
- **Dotado de transformador isolador, garantindo isolamento galvânica entre entrada e saída, interno ao gabinete do UPS.**

O IGBT é uma chave de potencia, portanto o isolamento do equipamento não é sua função primária. Contudo, visando permitir a ampla concorrência, podemos alterar este ultimo item sem prejuízo do equipamento a ser adquirido pela SEFAZ .

Então, excluiremos o seguinte item:

- **Dotado de transformador isolador, garantindo isolamento galvânica entre entrada e saída, interno ao gabinete do UPS.**

**QUESTIONAMENTO 2:** Reforçando o questionamento anterior, o uso do gerenciamento individual de baterias indica uma preocupação do Órgão em adquirir equipamentos com tecnologia recente e que permitam um melhor aproveitamento da solução que será adquirida. O sistema apresentado de gerenciamento individual das baterias apresenta um ponto complicador: **a descrição completa do texto direciona a solução exclusivamente a um único fornecedor.** Gostaríamos de salientar que podemos entregar o gerenciamento individual das baterias, nos padrões do produto Engetron, que possui os seguintes pontos:

Disponibilização de informações via LED;

Disponibilização de informações via software de gerenciamento;

Análise preventiva do final da vida útil de cada bateria, evitando a troca de todo do banco;

Gerenciamento através de conexão RJ-45 através de quaisquer softwares de monitoração SNMP,

Além de possuir:

Estudo do divergente da solução, que indica que uma bateria ainda boa esta danificando outras baterias.

MIB com todos os dados abertos, para avaliação direta dos dados por softwares mesmo não desenvolvidos

Lembrando também que não será possível a nenhum concorrente fornecer solução igual, como colocado acima, a solicitação é atendida por apenas um fabricante.

**RESPOSTA;** Informamos que existe mais de um fornecedor que atende às especificações, porém visando garantir a ampla concorrência, **alteramos o parágrafo abaixo, sem prejuízo do produto a ser adquirido.**

#### **2.15. Autonomia e Banco de Baterias: Página 34**

**Onde se lê:**

O Banco de Baterias deverá ser composto por somente um sistema microprocessado de gerenciamento para monitoração individual de cada bateria e do banco como um todo (Analisador de Baterias), independente do UPS, deve ser dotado de display de cristal líquido no próprio gabinete e interface de comunicação Ethernet RJ-45"

**Leia se:**



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO  
SECRETARIA DE ESTADO DE FAZENDA  
SECRETARIA ADJUNTA DE ADMINISTRAÇÃO FAZENDÁRIA - SAAF  
GERÊNCIA DE PROCESSOS DE AQUISIÇÕES - GPAQ

O Banco de Baterias deverá ser composto por somente um sistema microprocessado de gerenciamento para monitoração individual de cada bateria e do banco como um todo (Analisador de Baterias), independente do UPS e interface de comunicação Ethernet RJ-45"

**QUESTIONAMENTO 3:** É solicitado no texto que o equipamento possua obrigatoriamente um disjuntor de entrada. Gostaríamos de fazer algumas colocações quanto a este item:

- A entrada de um no-break é composta dos circuitos semicondutores (IGBT, tiristor ou diodos), e o único sistema físico de proteção para entrada é através de fusível ultra-rápido dimensionado de acordo com a curva de energia do semicondutor ( $i^2t$ ). Um disjuntor não possui ação capaz de proteger este tipo de circuito.

- A normalização nacional obriga o uso de um disjuntor na alimentação dos circuitos elétricos, ou seja, um disjuntor fora do no-break, para fins de proteção e desacoplamento da rede. Logo, a inserção deste componente no interior do no-break, além de não oferecer os mesmos benefícios que o fusível oferece, torna-se redundante. Baseado nisto gostaríamos de avaliar se o prezado Órgão irá aceitar equipamentos com proteção corretamente dimensionada por sistema (fusível) ultra-rápido para proteção de semicondutores no lugar do disjuntor.

**RESPOSTA:** Visando garantir a ampla concorrência, alteramos o parágrafo abaixo, sem prejuízo do produto a ser adquirido.

#### 2.18. Disjuntor ramo baterias: Página 35

Onde se lê:

- O UPS devesse utilizar um disjuntor para isolá-lo das baterias. Quando aberto não haverá tensão dentro do módulo UPS proveniente das baterias.  
Não será aceito fusíveis para esta proteção

Leia-se:

- O UPS deverá utilizar um disjuntor ou fusíveis para isolá-lo das baterias. Quando aberto não haverá tensão dentro do módulo UPS proveniente das baterias;

**QUESTIONAMENTO 4:** Existe uma divergência na edital, em alguns trechos do texto é solicitado um equipamento de 125KVA/108KW e em outros existe a referencia do valor de 125KVA/100KW. Qual a potência em Watts devemos considerar?

**RESPOSTA:** a referência correta é 125KVA/100KW, conforme corrigido anteriormente.

#### B) LACERDA SISTEMAS DE ENERGIA LTDA

**QUESTIONAMENTO: NO-BREAK de 125kVA:**

**TENSÃO DE BARRAMENTO:** É solicitado no item 1.15 que o banco de baterias possua máximo de 34 elementos. Sendo assim, tensão de BARRAMENTO de 68Vcc. Considerando que a QUANTIDADE DE ELEMENTOS E TENSÃO DE BARRAMENTO são específicos do projeto de cada fabricante, pedimos a flexibilização deste item para que outros fornecedores também possam participar do processo licitatório, ampliando a disputa e conseqüentemente trazendo maiores benefícios ao órgão comprador, com propostas mais vantajosas.



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO  
SECRETARIA DE ESTADO DE FAZENDA  
SECRETARIA ADJUNTA DE ADMINISTRAÇÃO FAZENDÁRIA - SAAF  
GERÊNCIA DE PROCESSOS DE AQUISIÇÕES - GPAQ

---

**RESPOSTA:** O item em questão é o 2.16. Esclarecemos que o termo “34 elementos” deve ser substituído por “34 unidades”, passando a ter a seguinte descrição:

**“O banco de baterias deverá possuir no máximo 34 unidades...”**

O termo elemento pode ter causado duvidas pelo fato de um monobloco (bateria) possuir elementos internos, onde cada elemento possui 2 v.

A palavra elemento foi utilizada como sinônimo de unidade, referindo-se à bateria ou monobloco.

Ressalte-se, ainda, que foram resguardados os princípios da legalidade, da impessoalidade, da moralidade, da igualdade, da publicidade, do julgamento objetivo, da finalidade, portanto, respeitadas as normas que regem a modalidade em comento.

Cuiabá, 06 de março de 2014

**MANOEL OSMAR DAS NEVES**  
PREGOEIRO

**MARIA CÉLIA DE OLIVEIRA PEREIRA**  
SECRETÁRIA ADJUNTA DA ADMINISTRAÇÃO FAZENDÁRIA