



PODER JUDICIÁRIO DA UNIÃO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 18ª REGIÃO
COORDENADORIA DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

ESCLARECIMENTOS
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 029/2016

A Pregoeira deste TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 18ª REGIÃO, em atendimento aos pedidos de esclarecimentos apresentados pelas empresas **ENTELE - TELECOMUNICAÇÕES LTDA, ENGETRON ENGENHARIA ELETRONICA INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA e EMERSON NETWORK POWER DO BRASIL LTDA**, referente ao **Pregão Eletrônico nº 029/2016**, torna público para conhecimento dos interessados, as seguintes informações:

QUESTIONAMENTO 01:

A Chave estática é de parede ou de piso? Qual o Orçamento estimativo dos preços máximos que a administração se dispõe a pagar?

RESPOSTA 01:

A chave estática é de piso e móvel. Os valores estimados são: Item 01 - R\$ 427.854,80 e Item 02 - R\$ 23.890,54.

QUESTIONAMENTO 02:

Referente ao transformador isolador interno:

É solicitado na especificação um transformador isolador interno ao No-Break.

A solução de nobreaks trifásicos propostos pela Engetron possui um grau técnico superior à solução composta por transformador isolador. Como pode ser observado tecnicamente abaixo, o uso de IGBT com filtro duplo (retificador e inversor) é muito superior ao uso de tecnologias anteriores com transformador isolador, além de superar os benefícios do transformador, pois possui redução de harmônicos, ruído (no circuito com IGBT estes valores são muito inferiores) e a redução de campos eletromagnéticos, permitindo sua instalação próxima a equipamentos de informática (CPU, modems, hubs, switches, etc.), sem apresentar interferências eletromagnéticas.

Na atual tecnologia de ponta o transformador isolador já não é mais usado. A isolação é realizada através do sistema de indutores com núcleo ferro magnético na entrada e saída. É importante salientar que o transformador isolador por definição protege a carga, mas em qualquer problema no No-Break a alimentação está sujeita às perturbações.

Nossa proposta é ofertamos uma solução tecnicamente superior com indutores na entrada e saída do No-Break (filtro duplo), protegendo de forma adequada a alimentação e também a carga.

Salientamos que este tipo de configuração é presente apenas nos equipamentos com retificador e inversor com IGBT (Disponível nos maiores fabricantes de No-Break mundiais, com aplicações em grande datacenter da ordem de MVA, como Eaton/Liebert).

O sistema de isolação ofertado pelo nobreak Engetron com IGBT no retificador e inversor

é composto por 2 módulos de filtro passa-baixa (Indutor+capacitor), sendo um na entrada e outro na saída, isolando totalmente as componentes de alta frequência devido a surtos e ruídos na alimentação da concessionária e também provenientes do chaveamento do próprio nobreak.

Comparativo

No-Break com IGBT no retificador e inversor

Neste caso o duplo filtro atenua todas as frequências acima de 600Hz, este valor é determinado pela frequência de corte do filtro, que está associada a frequência de chaveamento (o valor deve estar abaixo de 1 década (10x menor) em relação a frequência de chaveamento – 2kHz, usamos menor para melhorar ainda mais este filtro). Com isto temos a isolação entre entrada e saída para todas frequências altas (surtos e ruídos na alimentação).

Transformador isolador

O transformador devido ao seu núcleo de ferro e o acoplamento capacitivo entre primário e secundário comporta-se como um filtro passa-faixa, permitindo a passagem do 60Hz da rede e atenuando frequência acima de 1 década (600Hz). Contudo, devido ao acoplamento capacitivo entre primário e secundário permite passagem das frequências mais altas (surtos e ruídos na alimentação).

Conclusão

Diante dos fatos acima expostos, afirmarmos que as soluções da Engetron que são compostas por módulos IGBT no retificador e Inversor, dispensam a necessidade de utilização de transformador isolador visto que sua tecnologia, proteção e eficácia são superiores aos equipamentos que necessitam de transformador isolador para sua perfeita operação.

Caso seja imprescindível para o Órgão a utilização do transformador isolador incorporado ao sistema, gostaríamos de propor uma solução com transformador externo ao No-Break, vistas as vantagens desta em relação à utilização de transformador interno. Dentre elas, podemos citar:

- Logística: O transformador é um dos principais componentes que contribuem para o peso dos equipamentos. Tendo No-Breaks mais leves, os custos de logística também são reduzidos e conseqüentemente há redução de custo no valor final da venda.
- Praticidade: Principalmente para as grandes potências, possuir um transformador isolador interno ao No-Break é uma desvantagem considerável, pois a movimentação do equipamento acaba sendo mais difícil devido ao peso e dimensões. Por outro lado, sendo o transformador em gabinete externo, a locomoção é facilitada.
- Confiabilidade: Uma falha no transformador auxiliar quando montado externamente não interfere no No-Break propriamente dito. Com isso, é possível reverter em casos emergenciais a alimentação para o No-Break e continuar tendo a proteção à carga. Se o transformador auxiliar for montado internamente ao No-Break, todo o equipamento ficará indisponível mesmo que toda a eletrônica e baterias estejam em boas condições.

- O fato de o transformador isolador ser interno ou externo ao No-Break não interfere no seu funcionamento, não sendo essa, portanto, uma solicitação primordial, podendo ser flexibilizada.

- Como os No-Breaks operarão em paralelo redundante, a utilização de um único transformador isolador para ambos os No-Breaks garante que a saída será isolada normalmente e dessa forma os custos da solução reduzem consideravelmente.

Diante de tudo isso, solicitamos que sejam aceitas soluções de No-Breaks com isolamento através de IGBT ou que seja aceita soluções que utilizam transformador isolador externo ao No-Break, sendo um único transformador para atender a ambos os No-Breaks.

RESPOSTA 02:

Informamos que a requisição de transformador isolador foi criada pensando-se em equipamentos que ainda aplicam retificadores com ponte tiristorizada. No caso de equipamentos que utilizem retificadores IGBT, filtros convencionais (Indutor+capacitor) serão admitidos dispensando-se a necessidade do transformador isolador.

QUESTIONAMENTO 03:

Referente aos serviços de infraestrutura:

O termo de referência não deixa explícito se os serviços de infraestrutura para instalação no Nobreak – lançamento de leitos, cabos, fornecimento de quadro etc – são de responsabilidade da contratada ou da contratante. Essas informações são vitais para entendimento e programação da contratada sobre o que faz parte do escopo de fornecimento. Uma vez que o edital não faz menção a tal, entendemos que quaisquer serviços de infraestrutura, tais como fornecimento e instalação de quadro elétrico e cabos de interligação do quadro ao Nobreak, etc, são de responsabilidade da contratante, devendo a contratada realizar apenas o start-up do Nobreak. Nosso entendimento está correto?

RESPOSTA 03:

informamos que será de responsabilidade da Contratada a entrega dos equipamentos no local indicado pela Contratante (sala no subsolo do Fórum Trabalhista), conectorização dos cabos de entrada e saída dos *no-breaks* e *start-up* dos mesmos.

Os demais serviços de infraestrutura serão implementados pela contratante com suporte técnico pela contratada, que deverá também realizar uma instrução *hands on* para os técnicos responsáveis pela operação e monitoramento dos equipamentos.

Questionamento 04:

Referente ao Decreto 8.194

No intuito de contribuir para o êxito deste certame, requeremos a inclusão do direito de preferência no Edital em epígrafe, conforme previsto na LEI FEDERAL Nº 8.248/1991, consubstanciada com o DECRETO 8194/2014.

LEI FEDERAL Nº 8.248, DE 23 DE OUTUBRO DE 1991

“Dispõe sobre a capacitação e competitividade do setor de informática e automação, e dá outras providências.”

(...)

Art. 3º Os órgãos e entidades da Administração Pública Federal, direta ou indireta, as fundações instituídas e mantidas pelo Poder Público e as demais organizações sob o controle direto ou indireto da União darão preferência, nas aquisições de bens e serviços de informática e automação, observada a seguinte ordem:

I - bens e serviços com tecnologia desenvolvida no País;

II - bens e serviços produzidos de acordo com processo produtivo básico, na forma a ser definida pelo Poder Executivo. (Grifos nosso)

Art. 4º As empresas de desenvolvimento ou produção de bens e serviços de informática e automação que investirem em atividades de pesquisa e desenvolvimento em tecnologia da informação farão jus aos benefícios de que trata a [Lei nº 8.191, de 11 de junho de 1991](#).

(...)

Art. 16 A. Para os efeitos desta Lei, consideram-se bens e serviços de informática e automação:

I – componentes eletrônicos a semicondutor, optoeletrônicos, bem como os respectivos insumos de natureza eletrônica; (Grifos nosso)

(...)

DECRETO Nº 8.194 DE FEVEREIRO DE 2014

Art. 1º. Fica estabelecida a aplicação de margens de preferência normal e adicional para aquisição de equipamentos de tecnologia da informação e comunicação, conforme percentuais e descrições do Anexo I, em licitações realizadas no âmbito da administração pública federal, para fins do disposto no art. 3º da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, e com vistas à promoção do desenvolvimento nacional sustentável.

Parágrafo único: Os editais para aquisição dos produtos descritos no Anexo I, publicados após a data de entrada em vigor deste Decreto, deverão contemplar a aplicação das margens de preferência de que trata o caput. (Grifos nosso)

[Art. 2º](#). Será aplicada a margem de preferência normal de que trata o art. 1º apenas para os produtos manufaturados nacionais conforme Processo Produtivo Básico aprovado nos termos do Decreto-Lei nº [288](#) de 28 de fevereiro de 1967, e da Lei nº [8.248](#), de 23 de outubro de 1991.

(...)

[Art. 6º](#). Enquanto o Portal de Compras do Governo Federal não estiver adaptado para atender ao disposto no § 3º do art. 5º, o instrumento convocatório deverá especificar o método de cálculo do valor global que contemple, individualmente, o impacto da aplicação da margem sobre cada item, observado o disposto neste Decreto.

[Art. 7º](#). As margens de preferência de que trata o art. 1º serão aplicadas até 31 de dezembro de 2015, para os produtos descritos no Anexo I.

RESPOSTA 04:

Por se tratar de um Decreto do Poder Executivo, que não vincula o Poder Judiciário, o entendimento é que não há obrigatoriedade de aplicação da margem de preferência. Desse modo, a Administração entende não há necessidade de modificação do Edital, considerando que a sua utilização fere o princípio constitucional da ampla concorrência, previsto na Lei nº 8.666/93.

QUESTIONAMENTO 05:

Devido as Chaves Estáticas que atendem a especificação funcionarem apenas em trifásico ou monofásico, favor especificar qual sistema será utilizado.

RESPOSTA 05:

As chaves estáticas utilizarão o sistema trifásico.

QUESTIONAMENTO 06:

Para a capacidade de 80Ah, estão sendo considerados quantos bancos de bateria em paralelo? Quantos monoblocos em série por banco de baterias?

A autonomia de 15 minutos deve ser calculada para qual potência ativa (kW)?

Favor esclarecer no que consiste a instalação, se será somente a substituição do UPS existente, utilizando-se os mesmos cabos elétricos ou se será necessário fornecimento de cabos e/ou materiais de infraestrutura, bem como adequação de quadros elétricos de entrada/saída, etc.

RESPOSTA 06:

A configuração da disposição das baterias varia de fabricante para fabricante e é de escolha de cada fornecedor. O que exigimos no edital é que não sejam empregadas baterias com capacidade de carga inferior a 55Ah. Não fizemos menção à capacidade de 80Ah alegada pela empresa em nenhum local do edital.

A autonomia exigida no edital é de: "10 minutos em modo "stand alone" e de 20 minutos em modo paralelo com carga de 80%"

Os serviços de infraestrutura serão implementados pela contratante com suporte técnico da contratada, que deverá também realizar uma instrução *hands on* para os técnicos responsáveis pela operação e monitoramento dos equipamentos.

Goiânia, 25 de julho de 2016.

THAÍS ARTIAGA ESTEVES NUNES
Pregoeira