

PE N.º 043/2015 – ESCLARECIMENTO II

O BANPARÁ S/A leva ao conhecimento de todos os interessados, o seguinte esclarecimento, relativo à licitação em epígrafe:

PERGUNTA 1: Referente à entrega

O item 8 do Termo de Referência informa que o No-break deverá ser entregue e instalado no 2º andar, tendo como único acesso um escada. Diante disto solicitamos informar:

- a) Quantos degraus tem a escada?
- b) Qual o formato da escada (reta , L , U ou caracol)?
- c) Quantos lances possui a escada?
- d) Qual a largura da escada?

RESPOSTA 1: Em resposta ao seu pedido de esclarecimento, a área técnica do Banco manifestou-se da seguinte forma:

- a) Aproximadamente 18 degraus do térreo para o 1º andar + 18 degraus do 1º para o 2º andar
- b) A escada tem formato em U
- c) A escada possui 04 lances
- d) A escada tem 1,35m de largura

PERGUNTA 2:

QUESTIONAMENTO 2: Referente as características construtivas

A especificação solicita o fornecimento de no-breaks de 50kVA conforme o seu respectivo termo de referência.

Entretanto a especificação do termo, refere-se as características descritas no catálogo técnico do fabricante SMS com o no-break modelo Sinus Triphases de 50kVA

(<http://sms.com.br/produtos/Nobreak-SMS/Sinus-Triphases>) , onde em determinados itens especificados, devido ao direcionamento, torna-se atendido somente pelo fabricante SMS.

Desta forma, gostaríamos de solicitar ao órgão que seja aceito soluções de no-breaks com peso, dimensões, dissipação de calor distinto do exigido, uma vez que estas características são variáveis de acordo com cada fabricante.

QUESTIONAMENTO 3: Referente ao banco de baterias

A especificação determina que o banco de baterias seja o modelo XXV da SMS composto por 32 baterias de 12Vcc/70AH e tensão de barramento de 384Vdc.

Cada fabricante possui sua respectiva característica do banco de baterias, com quantidades e capacidades distintas, uma vez que é respeitado o padrão do no-break e a autonomia exigida.

Como o edital não determina a autonomia desejada para o banco de baterias, gostaríamos de solicitar que seja informado qual a autonomia desejada para a solução de no-breaks, bem como que seja aceito banco de baterias com características distintas do exigido no edital uma vez que trata-se da descrição contida no catalogo do fabricante SMS, sendo atendida somente por um fabricante.

QUESTIONAMENTO 4: Referente ao transformador Isolador

O termo de referencia solicita que o no-break possua transformador isolador do inversor.

Diante desta solicitação gostaríamos de apresentar a seguinte justificativa:

Estamos ofertando solução tecnicamente superior, como pode ser observado tecnicamente abaixo, onde 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 este 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).

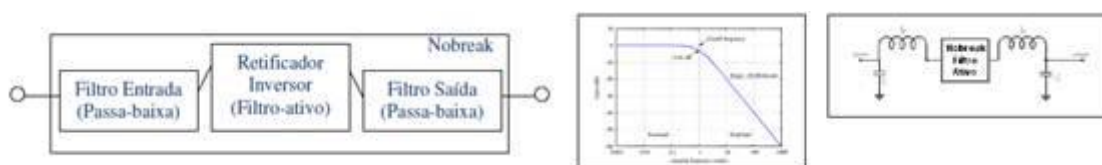
Para demonstramos que não é uma postura apenas da Engetron, segue link do proprio fabricante SMS sobre o uso do transformador isolador (<http://www.sms.com.br/respostas-sms/sobre-energia/protecao-energia/transformador-isolador/transformador-isolador.asp>)

O sistema de isolamento 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

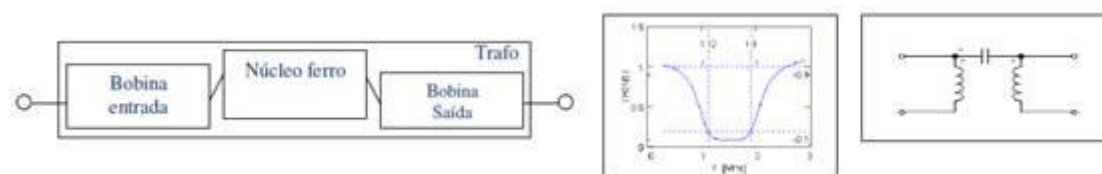
Nobreak com IGBT no retificador e inversor

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 isolamento 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).



Diante dos fatos acima expostos, solicitamos autorização para fornecimento dos equipamentos sem o transformador isolador, mas com retificador/inversor com IGBT, fornecendo assim um equipamento com tecnologia superior, além de um fator de potência de entrada em 0.99 e partida da entrada em rampa, sem impacto na instalação elétrica.

RESPOSTA 2: Com relação aos questionamentos 02, 03 e 04, a área técnica do Banco manifestou-se da seguinte forma:

“Seguem, abaixo, as respostas do questionamento 1. Para os outros questionamentos informo que essas especificações do TR são especificações mínimas exigidas, porém, iremos analisar todos os manuais enviados, e se o modelo atender ao exigido tecnicamente, o equipamento será aprovado.”

“Complementando o e-mail abaixo, em relação ao questionamento 3, a autonomia requerida é de 1 hora.”

Edilamar Pantoja
Pregoeira