



ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DO MARANHÃO
Instalada em 16 de fevereiro de 1835
Diretoria de Comunicação

São Luís – Ma., 23 de novembro de 2021

Á

Comissão Permanente de Licitação

Att: Arthur Baldez Silva

MD: Pregoeiro da CPL/ALEMA

Nesta

Referências: Pregão Eletrônico 033/2021 (Processo Administrativo nº 2352/2021).

Assunto: Questionamentos da proponente **SMS LEGRAND (Vinicius POCCI Coordenador - Neg. Governo)**.

Senhor Pregoeiro,

Apresentamos os esclarecimento em função dos questionamentos feitos pela proponente **SMS LEGRAND**, via correio eletrônico, conforme segue:

01 - Solicitação de esclarecimento - Pregão eletrônico nº 033/2021 postado em 22 de novembro de 2021 às 16:07 hs.

1º Questionamento:

ITEM 1: Sistema NOBREAK 30 kVA:

Pede-se: Distorção Harmônica THD: inferior a 1%

Esclarecimento:

De acordo com a definição, temos que distorção Harmônica Total – DHT (em inglês, THD - Total Harmonic Distortion) define-se a como sendo a relação entre o valor eficaz das componentes harmônicas e o da fundamental.

Analisando as determinações da NBR 15204 referente à terminologia - Conversor a semicondutor – Sistema de alimentação de potência ininterrupta com saída em corrente alterada (Nobreak) – Segurança e desempenho, vemos que determina uma distorção harmônica de tensão até 5% consiste na forma de uma senoide perfeita, sendo este um valor máximo determinado para alimentação ininterrupta de cargas. Em resumo, equipamentos que possuem uma distorção harmônica de até 5% são conceituados como equipamentos de qualidade elevada devido à tecnologia empregada.

Pergunta:

Desta forma gostaríamos de solicitar que seja aceito soluções de equipamentos com distorção harmônica menor que 2% atendendo a premissa de uma senoide perfeita para atendimento à carga crítica.

Resposta: O proponente deverá seguir o que especifica o Termo de Referência.

2º Questionamento:

ITEM 1: Sistema NOBREAK 30 kVA:

Pede-se: Transformador Isolador

Esclarecimento:

Atualmente para garantir a máxima proteção do sistema, considerando uma proteção tão importante como a isolação do sistema e principalmente pela eficiência energética que também é extremamente importante, uma opção bastante utilizada é a dupla isolação via IGBT. O IGBT é um semicondutor de potência que alia as características de chaveamento dos transistores bipolares com a alta impedância dos



ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DO MARANHÃO

Instalada em 16 de fevereiro de 1835

Diretoria de Comunicação

MOSFETs, apresentando baixa tensão de saturação e alta capacidade de corrente, conferindo a característica de bloqueio de tensão e controle de altas correntes em altas frequências. Atualmente, a tecnologia do IGBT é mais largamente aplicada na construção dos UPSs, não só nos inversores como também nos retificadores, resultando em dupla isolação do sistema (Isolação por frequência), aumentando a eficiência do sistema como um todo, resultando na economia de energia durante sua utilização e no impacto térmico pela redução da sua dissipação para o ambiente.

O sistema de transformador isolador ainda é utilizado porém em menor proporção, devido o seu impacto no consumo de energia por perdas no ferro e magnéticas (que também resulta num efeito térmico severo), necessita de um controle de temperatura mais agressivo e conseqüentemente com maior consumo de energia.

Pergunta:

Serão aceitos equipamentos com sistema isolado através de circuito com dupla isolação através de IGBT, que tem a mesma função de um transformador isolador?

Resposta: O proponente deverá seguir o que especifica o Termo de Referência.

3º Questionamento:

ITEM 1: Sistema NOBREAK 30 kVA:

Pede-se: Bypass Estático de Manutenção: Acionamento: manual, através de disjuntor

Esclarecimento:

Entendemos que o sistema de by-pass mecânico refere-se a uma chave externa que o estabilizador deve possuir para que o acionamento do sistema seja feita de forma manual. Porém existem outra forma manuais para se acionar o sistema, como por exemplo o processo via painel digital (display) do equipamento.

Pergunta:

Diante do exposto, entendemos que ofertando o acionamento do by-pass de forma manual via chave seccionadora é uma característica superior ao acionamento mecânico e portanto será aceito pela universidade. Nosso entendimento está correto?

Resposta: O proponente deverá seguir o que especifica o Termo de Referência.

Esses são os nossos esclarecimentos aos questionamentos efetuados pelo proponente que tem com interesse em participar do Pregão Eletrônico 033/2021.

Atenciosamente,


José Alexandre Diniz Lopes

Subdiretor Técnico de Comunicação Social