

**SELEÇÃO PÚBLICA DE FORNECEDORES n.º 001/2021**  
Processo Administrativo n.º **0242.785241.0001**

**DILIGÊNCIA**

Prezada Licitante, **WEG EQUIPAMENTOS ELETRICOS S/A**,

I - No interesse da **Seleção Pública de Fornecedores n.º 001/2021**, conforme item 13.8 do edital, e com fundamento no artigo 43, § 3º da Lei n.º 8.666/1993, após análise da documentação encaminhada, inferiu-se a necessidade de complementação das informações já prestadas alusivas à **PROPOSTA TÉCNICA**, de modo a esclarecer/complementar a instrução processual. **Assim, segue questionamentos do Professor Doutor Luiz Antônio de Souza Ribeiro, coordenador do Projeto “MICRORREDE COM FONTES DE ENERGIA RENOVÁVEIS PARA MELHORAR A RESILIÊNCIA, A CONFIABILIDADE E A QUALIDADE DA ENERGIA NO CENTRO DE LANÇAMENTO DE ALCÂNTARA”.**

**Questão 1** - Confirmar se o gráfico da curva de capacidade também pode ser considerado para determinação das regiões de operação do PCS?

**Questão 2** - Confirmar que os parâmetros dos filtros LC ou LCL do PCS serão fornecidos durante a etapa de projeto, conforme consta no edital. Essa informação é para nós relevante, dado que haverá estudos por simulação em plataforma OpalRT, para estudos da microrrede.

**Questão 3** - Confirmar que os dados relativos a curvas de carga e descarga, considerando parâmetros de controle como "taxa de rampa", "tempo de configuração", "latência do sistema", "tempo de inicialização", "tempo de desligamento, serão fornecidos durante a etapa de projeto, conforme consta no edital.

**Questão 4** - A tabela abaixo, retirada da proposta relativa ao sistema lógico do ESS indica a IHM. A IHM também está prevista nos pontos GGD e Sistema, contudo, nas respectivas tabelas não estão indicadas as IHM's. Gostaríamos que estas informações fossem inclusas nas respectivas tabelas, conforme consta no Termo de Referência.

**Tabela 1 – ESS**

QDE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
1	750-8212/025-001	PFC200 G2 com 2 portas Ethernet e 1 porta Serial 232/485, Slot p/ cartão SD até 32Gb, Telecontrole (IEC 61850, 61400, 60870, DNP3)
2	750-431	Módulo 8 entradas digitais 24Vcc, filtro 0,2ms
1	750-530	Módulo 8 saídas digitais 24Vcc 0,5A transistor
1	750-454	Módulo 2 entradas analógicas 4-20mA diferencial, 12 bits
1	750-555	Módulo 4 saídas analógicas 4-20mA, 12 bits
1	750-600	Módulo de terminação do nó de I/Os
1	MT8103iE	Interface de Operação 10" colorida, Touch Screen, 16,7 milhões de cores, 3 portas de comunicação serial (COM1 - RS232, COM2 - RS485 e COM3 - RS232/RS485) e 1 porta de comunicação Ethernet. - 14123266- Fabricante: WEG
1		Switch com 8 x 10/100TX Portas Ethernet, e 02 portas fibra ótica multimodo (Gigabit) e 8 portas RJ45, montagem em trilho DIN. – Fabricante: Advantech

**Tabela 2 – GGD**

QDE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
1	750-8212/025-001	PFC200 G2 com 2 portas Ethernet e 1 porta Serial 232/485, Slot p/ cartão SD até 32Gb, Telecontrole (IEC 61850, 61400, 60870, DNP3)
2	750-431	Módulo 8 entradas digitais 24Vcc, filtro 0,2ms
1	750-530	Módulo 8 saídas digitais 24Vcc 0,5A transistor
1	750-454	Módulo 2 entradas analógicas 4-20mA diferencial, 12 bits
1	750-555	Módulo 4 saídas analógicas 4-20mA, 12 bits
1	750-600	Módulo de terminação do nó de I/Os

**Tabela 3 – Sistema**

QDE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
1	750-8212/025-001	PFC200 G2 com 2 portas Ethernet e 1 porta Serial 232/485, Slot p/ cartão SD até 32Gb, Telecontrole (IEC 61850, 61400, 60870, DNP3)
2	750-431	Módulo 8 entradas digitais 24Vcc, filtro 0,2ms
1	750-530	Módulo 8 saídas digitais 24Vcc 0,5A transistor
1	750-454	Módulo 2 entradas analógicas 4-20mA diferencial, 12 bits
1	750-555	Módulo 4 saídas analógicas 4-20mA, 12 bits
1	750-600	Módulo de terminação do nó de I/Os

**Questão 5** - Conforme cronograma constante na proposta, a entrega do EMS está prevista para outubro de 2021, contudo, a entrega do BESS está prevista para março de 2022. Caso haja a necessidade de ajustes no EMS, até a entrega do BESS, uma extensão do prazo previsto para finalização do EMS é possível?

**Questão 6** -No tocante aos termos de garantia, gostaríamos de um esclarecimento a respeito dos dois seguintes requisitos constantes na seção "Critérios de Garantia" do Termo de Referência, transcritos abaixo:

*"Caso seja comprovado que uma falha ou defeito de projeto ou produção comprometa as demais unidades do sistema, o fornecedor deverá substituir todo o sistema com falha, reservando-se o Cliente Final (CLA) o direito de realizar os testes e inspeções constantes desta especificação às custas do fabricante. A garantia então do novo lote terá efeito a partir do novo recebimento."*

*"Independentemente do vencimento ou não do período de garantia, o fabricante deve promover, sem ônus para o Cliente Final (CLA), a correção ou substituição de qualquer componente da solução oferecida em decorrência de problemas de projeto encontrados posteriormente, mesmo que estes tenham se manifestado em ambiente operacional do Cliente Final (CLA) e tenham sido observados após o prazo de vigência da garantia."*

Não identificamos na proposta referência aos mesmos.

**Questão 7** – Cronograma - O transporte das baterias se encerra em 14/10/2021. Isso significa que nesta data elas serão entregues no CLA? Então os testes de aceitação em fábrica, programados para 12/2021, se referem apenas ao eletrocentro, sem as baterias? O que está em vermelho no cronograma é de responsabilidade do comprador (FSADU)?

**Questão 8** – Página 9/51 – “Inversor Trifásico do Sistema de Conversão de Energia (PCS)”. Não deveria explicitar que são 2 inversores de 500 kVA?

**Questão 9** – Página 18/51 – Não está claro na descrição do PCS que os 2 módulos de 500 kVA podem operar em separado, ou seja, que são 2 conversores que operam 1 de cada vez ou os 2 em paralelo, com controles autônomos, para que haja redundância, mesmo que com potência reduzida. A redação fala em “O CONVERSOR”, o que dá a interpretação de que apenas os módulos e potência são duplicados. **Por favor, esclarecer esse ponto! ESSE É UM PONTO CRUCIAL QUE PRECISA ESTAR MUITO BEM CLARO NO FORNECIMENTO!**

**Questão 10** – Transformador – Página 22/51 – Explicitar que o primário do transformador será conectado em triângulo ( $\Delta$ ), tensão de linha 13,8 kV, para atender aos padrões de transformadores conectados à rede de média tensão da Equatorial Energia. Não vi essa informação na proposta! Também não está explícito a potência nominal do transformado que vai ser fornecido. Esse transformador terá que ser de potência nominal maior ou igual a 1000 kVA.

**Questão 11** – Na descrição do Eletrocentro não é informado como será o acesso dos condutores de força e de comunicação de origem externa ao interior do mesmo. Somente informa que não haverá “porão de cabos” (ver página 38/51). Então, como isso será feito? Estamos falando do circuito de média tensão em 13.8 kV e dos circuitos de fibra ótica (ou similares) que vem do exterior do eletrocentro.

**Questão 12** – Página 46/51 – Eletrocentro/Proteção contra choques - Por que o aterramento é do Tipo TN-C? Esse esquema de aterramento implica em riscos de choques na eventualidade de rompimento do condutor neutro (neste caso o PEN). Além disso, ele não deve ser usado quando o condutor PEN tem seção inferior a 10 mm<sup>2</sup> (ver NBR 5410). Gostaríamos que o esquema de aterramento adotado fosse o TN-S. Por favor, justificar o uso do aterramento TN-C na proposta.

II - Reiteramos que as realizações de diligências representam importantes instrumentos concedidos à comissão responsável pela seleção para o esclarecimento de dúvidas relacionadas às propostas.

III - Por todo exposto, pede-se manifestação quanto às questões apresentadas, **até às 10h00min do dia 23 de março de 2021, terça-feira**, por meio do e-mail [moisesfranca@fsadu.org.br](mailto:moisesfranca@fsadu.org.br).

IV - Caso seja necessária a dilação de prazo para o envio da resposta, que seja devidamente comunicado o fato ao comprador, por meio do e-mail [moisesfranca@fsadu.org.br](mailto:moisesfranca@fsadu.org.br).

Por fim, ressalta-se que a Sessão Pública de Fornecedores nº **001/2021 encontra-se em suspensão administrativa e** será reaberta no dia **25 de março, quinta-feira, às 10h (horário Brasília/DF)** na plataforma [www.licitacoes-e.com.br](http://www.licitacoes-e.com.br), para o prosseguimento do evento licitatório em voga.

São Luís, 22 de março de 2021.



Moisés Abreu França  
Comprador / FSADU