

**SELEÇÃO PÚBLICA DE FORNECEDORES n.º 001/2021**  
**Processo Administrativo nº 0242.785241.0001**  
**DILIGÊNCIA**

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

**Resposta WEG: Confirmado o entendimento.**

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.

**Resposta WEG: Confirmado, os dados acima serão fornecidos durante a etapa de projeto do sistema.**

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.

**Resposta WEG: Confirmado, os dados acima serão fornecidos durante a etapa de projeto do sistema.**

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

**Resposta WEG: Confirmado, serão fornecidas IHMs para o ESS, GGD e Sistema, conforme explicitado na Arquitetura de Automação (Página 29 da proposta técnica WEG).**

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?

**Resposta WEG: Confirmado o entendimento.**

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.

**Resposta WEG: Conforme informado no item 10. TERMO DE GARANTIA da Proposta Técnica WEG MD0720002 Rev.0, está previsto o atendimento integral ao item 8 do termo de referência, conforme transcrito abaixo:**

***"18. Atendimento Integral ao Item 8 Critérios de Garantia do TERMO DE REFERÊNCIA do EDITAL, que se sobrepõe às condições contidas nesta proposta. "***

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)?

**Resposta WEG: A data orientativa de 14/10 se refere à chegada das baterias na fábrica da WEG para integração e montagem no eletrocentro. Os testes de aceitação em fábrica se referem ao conjunto eletrocentro + banco de baterias. Os itens em vermelho, também orientativos, são 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?

**Resposta WEG: Confirmado o atendimento, serão dois conversores de 500kVA**

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 CONVERTOR”, 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!**

**Resposta WEG: Confirmado o atendimento integral ao Termo de Referência. Os conversores são independentes e podem operar em paralelo com controles autônomos, para que haja redundância, mesmo que com potência reduzida**

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.

**Resposta WEG: O primário do transformador será conectado em triângulo ( $\Delta$ ), tensão de linha 13,8 kV e potência nominal maior ou igual a 1000 kVA, conforme solicitado.**

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.

**Resposta WEG: Estamos considerando piso removível para acesso à infraestrutura instalada na base do eletrocentro. O acesso aos cabos será pela base inferior do eletrocentro, que possuirá chapas removíveis para acesso à infraestrutura de caixas de passagem que deve ser prevista na base civil (escopo comprador).**

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.

**Resposta WEG: O sistema proposto TN-C foi adotado por ser o padrão utilizado em eletrocentros WEG. Em etapa de projeto, é possível alterar a proteção contra choques para o sistema TN-S (neste caso, o comprador deverá disponibilizar os cabos de neutro e terra para conexão às suas respectivas barras).**