



PARECER Nº 03/2022, P. Eletrônico nº 26/2022 - Teresina, 20 de dezembro de 2022.

Em atenção à solicitação de Vossa Senhoria, vimos apresentar o Parecer relativo ao(s) item(ns) 03 do Pregão Eletrônico nº 26/2022, cujo objeto é a aquisição de equipamentos e itens para a composição do laboratório de ensino do Curso Superior de Tecnologia em Energias Renováveis, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Edital e seus anexos.

ITEM(NS): 03

A proposta apresentada pela empresa NOVA ND COMERCIO DE EQUIPAMENTOS INDUSTRIAIS E DIDATICOS LTDA para este(s) item(ns), sob marca TECQUIPMENT, modelo AE1005V+VDAS E-LAB, **não se apresenta** em conformidade ao que se estabelece o Termo de Referência anexo do Edital.

1. Verificação de conformidades comparado ao edital

1.1. Composição básica do sistema de treinamento, onde a empresa mostra sua proposta de equipamento (ideia básica para experimento, sem levar em conta detalhes construtivos, material, dimensões, massa, lista de todos os experimentos possíveis de serem executados, comunicação e exportação de dados etc).

Situação: Em conformidade

1.2. Detalhes construtivos (material, dimensões, massa)

Situação: Não conformidade

1.3. Exemplo de páginas de manual de operação, técnico e roteiro de experimentos para análise, conforme descrito no Termo de Referência.

Situação: Não conformidade

1.4. Plataforma E-learning para aprendizagem remota com recursos audiovisuais (mostrar exemplos materiais desta plataforma como exemplo).

Situação: Não conformidade

1.5. Possibilidade de comunicação do sistema com PC.

Situação: Não conformidade

1.6. Exportação de dados em tempo real e fornecimento de software com licença vitalícia para análise de dados.

Situação: Não conformidade

2. DETALHAMENTO DE NÃO CONFORMIDADES

2.1. Software de comunicação LAN/ WLAN

O edital no item 3.1 requisita que:” O software deverá ser fornecido em língua portuguesa ou inglesa com comunicação via USB, com interface dedicada que apresente um sinótico do processo e permite o controle e análise de todos os parâmetros envolvidos no ensaio (o



software deverá permitir o compartilhamento da interface via LAN para outros computadores, seja via cabo ou WLAN).” (trecho retirado do edital).

A solução apresentada pela empresa NOVA ND COMERCIO DE EQUIPAMENTOS INDUSTRIAIS E DIDATICOS LTDA, para satisfazer a interface LAN apresenta uma licença tipo subscrição com renovação. Ao realizar isso, a empresa apenas fornece esta ferramenta por tempo determinado e depois será encerrada, obrigando a instituição a fazer uma nova contratação. O edital deixa claro que é relacionado a aquisição de um bem permanente a instituição e não um serviço de assinatura (subscrição anual). Fazendo isso, a empresa se beneficia por não entregar um software permanente.

Aceitar esta condição gerará custos futuros para que se mantenha a utilização da ferramenta, trazendo prejuízos pela nova aquisição ou prejuízos aos alunos e utilizadores por não ter mais o benefício de acesso via LAN.

A licitante foi questionada sobre este ponto e na resposta a mesma respondeu que existem licenças para 1, 5 e um número irrestrito de equipamentos mas que a licença é vitalícia. Contudo, lendo o manual existente na página do Fabricante do software (<https://online.flippingbook.com/view/31395/5/>), observamos que uma das questões destacadas pela empresa (página 4) é a necessidade de renovação anual da licença, como pode ser visto na figura abaixo;

Can I use the same VDAS® e-lab licence on multiple computers?
The licence is specific to the experiment and can be easily transferred to other computers.

If I have a single licence for one experiment, can I use it on different physical versions of that experiment? For example, I have one Universal Testing Machine on site 1 but I also want to use it with another Universal Testing Machine that is located on site 2.
Yes, it is not specific to the single product, but it is specific to the experiment.

Do my students need a licence of VDAS® e-lab?
Not if they are receiving the live experiment data. Students download the latest version of VDAS® (4.0.0 upwards) and will be given a connection ID from the demonstrator, who requires the licence to be active on their PC. The demonstrator could also be a student who has been provided with the licence information.

How do I renew the annual licence?
You will be contacted by TecEquipment near your renewal date about the renewals process.

How many students can I stream live data to at any one time?
There is no limit to the number of students you can share live VDAS® e-lab experiment data with.

What are the computer requirements for students to run VDAS® e-lab?
Students and the demonstrator each require a computer with Windows 8 or 10 operating system and 500 Mb of hard disk space, plus at least an Intel 5 or equivalent processor.

Figura1: Imagem do site do fabricante Tecquipment que informa que o processo de renovação da licença é anual.

2.2. O software não realiza a geração de gráficos e não permite o compartilhamento dos gráficos com os alunos via LAN

O edital requisita no item 3.5 do Apêndice A do Termo de Referência que o software deverá permitir a aquisição de dados, geração de gráficos em tempo real que esses gráficos possam ser acessados pelos alunos via software. As funções de comunicação externa serão



habilitadas apenas com a licença do VDAS e-lab, que necessita ser renovado, conforme discutido no item anterior.

O sistema AE1005V+VDAS E-LAB apresentado pela empresa NOVA ND COMERCIO DE EQUIPAMENTOS INDUSTRIAIS E DIDATICOS LTDA para atender as demandas técnicas do item 3 do edital, não fica claro se o sistema permite a geração de gráficos em tempo real e tão pouco seu acompanhamento sem a necessidade de um software que deve ter sua licença renovada periodicamente. Fazendo isso a empresa priva os professores e alunos de analisar o desempenho da turbina (principal foco) de forma completa, observando sua geração e parâmetros durante o experimento.

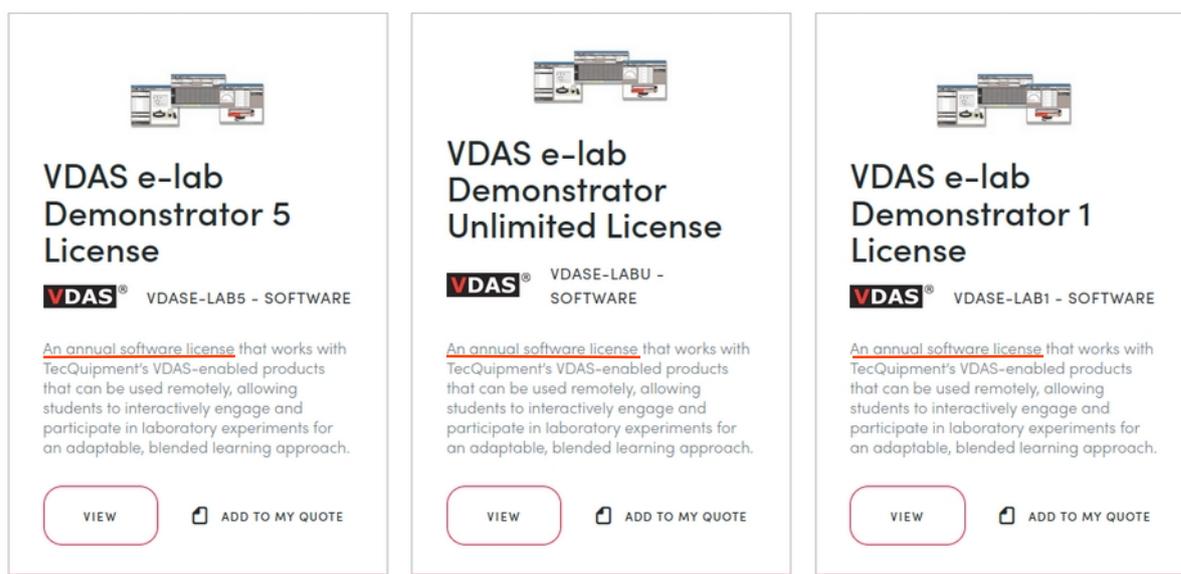


Figura 2: Destaque para os tipos de licença disponíveis e a necessidade de renovação.

2.3. Dimensões e peso do equipamento solicitado

O edital requisita que: “Todo o sistema deverá possuir dimensões máximas de 1500 mm para o comprimento, 850 mm para a largura (permitindo a passagem em portas) e altura máxima de 1500 mm; Peso máximo de 160 kg” (trecho retirado do edital)

O sistema AE1005V+VDAS E-LAB apresentado pela empresa NOVA ND COMERCIO DE EQUIPAMENTOS INDUSTRIAIS E DIDATICOS LTDA não atende as dimensões requisitadas e peso requisitados.

Altura : 1513 mm – Comprimento: 1700 mm – Largura – 800mm – Peso : 195kg

2.4. O software não permite alteração do ângulo das pás

O edital requisita que: “O sistema deverá permitir o encaixe de pás fabricadas pela instituição por manufatura aditiva ou outro processo de fabricação. Com a proposta de aumentar a realização de ensaios e a otimização da geração, o aerogerador deverá possuir um sistema composto por servomotor capaz de alterar o ângulo das pás do aerogerador entre -5 e 35°. O ângulo deverá ser informado no software de aquisição de dados, e deverá permitir a alteração do ângulo pelo software.” (trecho retirado do edital).

O sistema AE1005V+VDAS E-LAB apresentado pela empresa NOVA ND COMERCIO DE EQUIPAMENTOS INDUSTRIAIS E DIDATICOS LTDA não permite a alteração do ângulo das



pás (pich) através do software. Por não contar com essa tecnologia embarcada os professores e alunos não terão esta funcionalidade durante os ensaios. O acesso e alteração remota das configurações do sistema via software é destacado no item 3.5 do Apêndice A do Termo de Referência, sendo um recurso necessário para os objetivos planejados dentro do plano pedagógico das disciplinas do curso para o qual o equipamento será destinado.

2.5. Plataforma E-Learning de aprendizagem

O edital requisita que: “O equipamento deverá possuir todos os componentes para realização dos experimentos que deverão estar descritos no manual e deverá disponibilizar acesso a uma plataforma E-Learning com acesso pela internet na língua portuguesa ou inglesa para estudos na área de energia eólica.” ... “Junto com o software, deverá ser fornecido uma plataforma e-Learning on-line (em língua portuguesa ou inglesa) de acesso gratuito com fundamentos para aerogeradores, permitindo a aprendizagem pela internet, dispensando qualquer download dos alunos. O acesso deverá ser por navegador e deverá permitir que sejam realizados testes sobre os conceitos apresentados” (trechos retirados do edital).

A solução apresentada pela empresa NOVA ND COMERCIO DE EQUIPAMENTOS INDUSTRIAIS E DIDATICOS LTDA, para satisfazer a demanda da plataforma E-Learning não atende as exigências do edital. A empresa apresentou uma fotografia de um site de repositório de manuais, com apenas as mesmas informações contidas no manual fornecido. O edital requisita uma plataforma que desenvolva fundamentos de aerogeradores e permita a aprendizagem teórica e sobre o tema. Uma característica de ambientes de E-Learning é o uso de recursos audiovisuais (vídeos, textos etc) e não apenas um repositórios dos manuais e textos usados nas aulas. Ao aceitar esse sistema a instituição não irá receber o item desejado, terá prejuízo tecnológico pela ausência da plataforma e o conhecimento que poderia ser adquirido pelos alunos e utilizadores. Tanto na página oficial do fabricante como nos detalhes técnicos do equipamento que foram fornecidos pelo licitante, não há uma plataforma de E-Learning destinada a funcionar em conjunto com o sistema. Por fim, fica evidente que devido a modalidade do curso ser à distância o uso deste repositório não atende o edital. A licitante foi questionada quanto as características da plataforma E-Learning oferecida com o produto e foi solicitado um vídeo sobre a plataforma em questão. A análise da resposta e do vídeo só confirmou a conclusão prévia desta comissão. A plataforma mostrada não pode ser classificada como plataforma de E-Learning e sim como um repositório de manuais e documentos. A essência das plataformas E-Learning é que existam materiais teóricos sobre o tema, aulas em vídeos e atividades para que o aluno siga o seu aprendizado autônomo, dentro da linha pedagógica dos cursos na modalidade à distância onde o aluno é incentivado a ser protagonista no processo de aprendizado.

3. CONCLUSÃO

Mediante análise técnica das necessidades e demandas expressamente apresentadas no termo de referência do edital e os apontamentos apresentados pelo presente documento, fica claro que a solução AE1005V+VDAS E-LAB apresentado pela empresa NOVA ND COMERCIO DE EQUIPAMENTOS INDUSTRIAIS E DIDATICOS LTDA não atende o dimensional requisitado; As funcionalidade e acionamentos necessários no software (controle do ângulo das pás); Fornecimento da função LAN/WLAN permanente (sem ser licença anual); Plataforma E-Learning com material teórico sobre os aerogeradores mostrada de maneira incompleta, não atende as necessidades exigidas pelo edital. Dessa forma, recomendamos que a proposta seja recusada.



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ**



Campus Universitário Ministro Petrônio Portela - Teresina-PI CEP: 64.049-550



Documento assinado digitalmente

JONATHAN DA ROCHA MARTINS

Data: 20/12/2022 07:23:47-0300

Verifique em <https://verificador.iti.br>

JONATHAN DA ROCHA MARTINS

**Presidente da comissão de planejamento de infraestrutura de laboratório do curso de
Energias Renováveis - UFPI**