



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ  
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO  
COORDENADORIA DE COMPRAS E LICITAÇÕES

ATA DE REGISTRO DE PREÇOS  
N.º 103/2022

A Universidade Federal do Piauí, com sede no Campus Universitário Ministro Petrônio Portela, S/N – Bairro: Ininga - CEP.: 64049-550, na cidade de Teresina(PI), inscrito(a) no CNPJ/MF sob o nº 06.517.387/0001-34 neste ato representado pela Pró-reitora de Administração, Evangelina da Silva Sousa, designada pelo Ato da Reitoria nº 1.099, de 30 de novembro de 2020, considerando o julgamento da licitação na modalidade de pregão, na forma eletrônica, para REGISTRO DE PREÇOS nº 26/2022, publicada no Comprasnet e no Diário Oficial da União na data de 06/12/2022, processo administrativo n.º 23111.037642/2022-89, RESOLVE registrar os preços da(s) empresa(s) indicada(s) e qualificada(s) nesta ATA, de acordo com a classificação por ela(s) alcançada(s) e na(s) quantidade(s) cotada(s), atendendo as condições previstas no edital, sujeitando-se as partes às normas constantes na Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993 e suas alterações, no Decreto n.º 7.892, de 23 de janeiro de 2013, e em conformidade com as disposições a seguir:

1. DO OBJETO

1.1. A presente Ata tem por objeto o registro de preços para a eventual aquisição de equipamentos e itens para a composição do laboratório de ensino do Curso Superior de Tecnologia em Energias Renováveis especificado no Termo de Referência, anexo I do edital de Pregão nº 26/2022, que é parte integrante desta Ata, assim como a proposta vencedora, independentemente de transcrição.

2. DOS PREÇOS, ESPECIFICAÇÕES E QUANTITATIVOS

2.1. O preço registrado, as especificações do objeto, a quantidade, fornecedor(es) e as demais condições ofertadas na(s) proposta(s) são as que seguem:

25.259.935/0001-18 - SIANCO TECNOLOGIA INDUSTRIAL E EDUCACIONAL LTDA

Item	Descrição	Unidade de Fornecimento	Quantidade	Critério de Valor (*)	Valor Unitário	Valor Global
1	Conjunto instrução	Unidade	2	R\$ 378.136,2000	R\$ 345.000,0000	R\$ 690.000,0000

**Marca:** Labtrix

**Fabricante:** Labtrix

**Modelo / Versão:** XL36 RENOV

**Descrição Detalhada do Objeto Ofertado:** Sistema de treinamento em energias renováveis com software de simulação: O objetivo desse sistema é proporcionar ao aluno o estudo em laboratório de sistemas de geração de energias renováveis eólica off grid e fotovoltaica grid tie. O conjunto proporciona a configuração e simulação de projetos em energias renováveis, inclusive a preparação e simulação do próprio hardware através das 2(duas) licenças inclusas que permitem modelagem e parametrização de circuitos elétricos utilizando componentes que simulam, entre outros componentes, tecnologia fotovoltaica e eólica. O conjunto é acompanhado por manuais que contam roteiros experimentais e familiarização com o equipamento, resultados experimentais para Professor, roteiros com resultados experimentais e sugestões de análises dos dados, arquivo de desenhos mecânicos, todos dispostos em manuais e mídia digital. O sistema possui hardware completo e adequado para a realização dos seguintes experimentos relativos ao tema eólico trifásico retificado: relação entre rotação e frequência do trifásico, visualização da tensão das três fases, visualização da corrente das três fases, família de curvas de potência versus tensão (DC) em diferentes rotações, família de curvas curva de corrente versus tensão (DC) em diferentes rotações, tempo de carga e descarga de bateria, eficiência global do sistema – Geração AC Trifásica – Retificador – Baterias – Conversor DC-AC monofásico. Relativo ao gerador fotovoltaico: relação entre radiação e potência elétrica em placas fotovoltaicas, família de curvas de potência versus tensão (DC) em diferentes radiações, família de curvas curva de corrente versus tensão (DC) em diferentes radiações, sincronismo com a Rede AC (barramento infinito), eficiência global do sistema – Geração fotovoltaica DC – Conversor DC-AC monofásico. Acompanha software para monitoramento dos experimentos rodando em ambiente Windows, elaborado em LabView. Incluso Frete, Instalação, Treinamento e garantia de 12 meses.

2	Conjunto instrução	Unidade	1	R\$ 266.894,5000	R\$ 220.000,0000	R\$ 220.000,0000
---	--------------------	---------	---	------------------	------------------	------------------

**Marca:** Labtrix



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ**  
**PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO**  
**COORDENADORIA DE COMPRAS E LICITAÇÕES**

**Fabricante:** Labtrix

**Modelo / Versão:** XL36 OFFGRID

**Descrição Detalhada do Objeto Ofertado:** Sistema destinado ao estudo em laboratório de sistemas de geração de energias renováveis fotovoltaica grid tie. O conjunto possui estrutura de hardware e software que possibilitam o estudo em sistemas de energia solar que trabalham na configuração on grid e tem como diferencial o módulo de bombeamento solar utilizado amplamente no campo e em regiões remotas. Acompanha manuais que contam com os seguintes tópicos, roteiros experimentais, familiarização com o equipamento, resultados experimentais para Professor, roteiros com resultados experimentais e sugestões de análises dos dados, arquivo de desenhos mecânicos, todos dispostos em manuais e mídia digital. Possibilita a execução plena dos seguintes experimentos relativos ao gerador fotovoltaico: relação entre radiação e potência elétrica em placas fotovoltaicas, família de curvas de potência versus tensão (DC) em diferentes radiações, família de curvas curva de corrente versus tensão (DC) em diferentes radiações, sincronismo com a Rede AC (barramento infinito), eficiência global do sistema – Geração fotovoltaica DC – Conversor DC-AC monofásico. É fornecido um software para monitoramento dos experimentos compatível com ambiente Windows, elaborado em LabView, em português BR, tela de configuração do experimento, possibilidade de salvar os resultados dos experimentos em formato compatível com planilhas eletrônicas. O conjunto proporciona a configuração e simulação de projetos em energias renováveis, inclusive a preparação e simulação do próprio hardware através das 2(duas) licenças inclusas que permitem modelagem e parametrização de circuitos elétricos utilizando componentes que simulam, entre outros componentes, tecnologia fotovoltaica. O módulo de estudo em bombeamento solar possibilita executar experimentos como, levantamento da curva altura manométrica  $\Delta h$  versus vazão  $q$  da bomba, levantamento da curva de tensão versus vazão a pressão constante, influências da quantidade de irradiação solar na potência hidráulica gerada pela bomba, dentre outros. Contempla : Instalação, Treinamento e Garantia 12meses.

5	<u>Conjunto instrução</u>	Unidade	1	R\$ 227.996,2700	R\$ 168.000,0000	R\$ 168.000,0000
---	-------------------------------	---------	---	------------------	------------------	------------------

**Marca:** Famic

**Fabricante:** Famic

**Modelo / Versão:** Automation Studio 7.1

**Descrição Detalhada do Objeto Ofertado:** Laboratório de Modelamento e Simulação de Projetos em energias renováveis. O laboratório é composto por onze licenças de software para modelamento e simulação para treinamento e projetos envolvendo elétrica com ênfase em energias renováveis, deverá ser capaz de desenvolver projetos e circuitos elétricos utilizando componentes que simulem tecnologias fotovoltaicas e eólicas. O sistema também permite que sejam desenvolvidos projetos na área de hidráulica, pneumática, eletrotécnica, eletrônica básica, algoritmos ladder e SFC com interação das tecnologias para construção de um projeto único. Possui ampla biblioteca com componentes configuráveis, como Célula Fotovoltaica, Gerador fotovoltaico monocristalino de 12V, Inversor CC/CC, Inversor CC/CA, Bateria 12V, Carregador com controle de corrente, Resistor variável, Fusível, Torre eólica, Multimetro para acoplamento mecânico com medição de potência e rpm, fonte trifásica, gerador de irradiação solar simulando o Sol, medidor de irradiação solar, Gerador de vento, anemômetro, gerador de temperatura ambiente, termômetro ambiente, disjuntor 2 polos, disjuntor tripolar, motor, carga resistiva, carga RL e medidor de tensão, corrente e potência elétrica. Além do que está proposto apresenta bibliotecas com milhares de símbolos classificados por tecnologias prontas para simular, Bibliotecas personalizadas ilustradas para melhorar as habilidades de fiação para-PLCs, elétrica, eletrônica e muito mais, para ajudar na transição do aluno para o equipamento real, Instrumentos de medição como multímetro, alicate amperímetro, osciloscópio, testador hidráulico, termômetro e mais. Crie ou ative falhas predefinidas para desenvolver habilidades de solução de problemas em um circuito elétrico, um esquema hidráulico ou pneumático, e para melhorar o treinamento de PLC. Sistemas virtuais 3D usando o software CAD 3D Unity. Crie bibliotecas contendo apenas os componentes necessários para exercícios específicos. Crie ou ative falhas predefinidas para desenvolver habilidades de solução de problemas. Crie bibliotecas contendo apenas os componentes necessários para exercícios específicos. Treine com exemplos prontos para uso de componentes nos catálogos dos fabricantes. Recursos de acesso remoto para E-learning. Crie gêmeos digitais do seu equipamento de hardware. Sistemas virtuais: esteira transportadora, semáforos, elevador, lavagem de carro, pick & place, etc. Melhore as habilidades de leitura do modelo, trabalhando com padrões internacionais, incluindo ISO, IEC, NEMA, SAE, JIC, etc. Conecte-se a dispositivos reais, como PLCs, Arduino™ e muito mais. Plot parâmetros simulados para monitorar e visualizar o comportamento do sistema. Está incluso nesse fornecimento instalação e treinamentos.

6	<u>Conjunto instrução</u>	Unidade	1	R\$ 627.299,4600	R\$ 621.560,0000	R\$ 621.560,0000
---	-------------------------------	---------	---	------------------	------------------	------------------

**Marca:** Gunt

**Fabricante:** Gunt

**Modelo / Versão:** ET222

**Descrição Detalhada do Objeto Ofertado:** Conjunto didático para estudo de transmissão das turbinas eólicas : A unidade experimental contém um típico sistema de transmissão mecânica de turbinas eólicas em escala de laboratório, que é acionado por um motor elétrico. O motor permite baixas velocidades com alto torque. Isso simula um típico rotor eólico girando lentamente. A velocidade pode ser ajustada. O sistema de transmissão consiste no lado de acionamento de rotação lenta, lado do gerador de rotação rápida e uma engrenagem reta de três estágios entre o acionamento e o gerador. A carga elétrica do gerador pode ser variada. Os experimentos simulam condições típicas de operação de um trem de força. Para fazer isso, a carga elétrica do gerador e a velocidade do motor de acionamento são variadas. Isso torna possível aproximar os pontos de operação de uma característica típica de torque. A característica calculada resulta da potência mecânica de um rotor eólico para uma determinada velocidade do vento. A velocidade do gerador e os torques do lado do acionamento e do gerador são capturados por sensores e exibidos digitalmente no amplificador de medição. Os valores medidos também estão disponíveis como sinais analógicos para captura ou processamento externo opcional. O sistema possibilita a execução das seguintes práticas : conversão de energia rotacional em energia elétrica; influência do torque e da velocidade na eficiência da transmissão; influência do torque e da velocidade na



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ**  
**PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO**  
**COORDENADORIA DE COMPRAS E LICITAÇÕES**

eficiência do gerador; influência da característica de torque típica de um rotor eólico na eficiência geral do trem de força. Disponibiliza acesso a uma plataforma E-Learning com acesso pela internet para estudos na área de energia eólica. Incluso frete, instalação e treinamento. Garantia 12 meses.

7	<u>Conjunto instrução</u>	Unidade	1	R\$ 767.925,6500	R\$ 715.000,0000	R\$ 715.000,0000
---	---------------------------	---------	---	------------------	------------------	------------------

**Marca:** Labtrix

**Fabricante:** Labtrix

**Modelo / Versão:** XL36 GTDE

**Descrição Detalhada do Objeto Ofertado:** Conjunto de laboratório completo para estudo de Geração, Transmissão e Distribuição de Energia. O sistema é composto por uma bancada modular para estudo de sistemas de geração trifásica de energia elétrica, linhas de transmissão e estações transformadoras. O sistema é fabricado de forma modular e permite a customização e configuração do experimento a ser utilizado. Possui estrutura de hardware completa e compatível para a realização das seguintes práticas : 1 - Gerador Trifásico: Relação entre rotação e frequência da rede; Visualização da tensão das três fases; Visualização da tensão das três correntes; Visualização da defasagem entre as fases em várias frequências através de software de aquisição de dados; 2 - Linhas de Transmissão: Linha curta, média e longa; Modelos matemáticos e simulações via software; Linha de transmissão DC (corrente contínua); 3 - Estação de Transformação: Transformadores elevadores e abaixadores; Análises e medidas elétricas; Dispositivos de seccionamento e proteção; Ensaio de carga e análise de fator de potência em cargas equilibradas e desequilibradas; O sistema possui experimento prontos para aplicações em GTDE, como por exemplo, Desempenho da rede sem carga e com carga; Desempenho assimétrico e de regulação-linhas de transmissão; Avaliação e alteração dos parâmetros de linha elétrica curta, média e longa; Desempenho sem carga e com carga combinada ôhmico-indutiva/ôhmico -capacitiva; Linhas de transmissão em série; Linhas de transmissão em paralelo; Linha de transmissão com falha à terra; Linha de transmissão com proteção contra falha de aterramento; Linha de transmissão com proteção contra sobtensão e contra subtensão; Ensaio de proteção de rede - correção automática do fator de potência- Correção da frequência; Correção automática da tensão de linha; Compensação automática do fator de potência; Correção do fator de potência em linha equilibrada e desequilibrada; Geração hidroelétrica - utilização de motor; Características do gerador sem carga e do gerador com carga; Característica de desempenho da regulação; Sincronização automática a 50 e 60 Hz; Proteção contra sobrecorrente; Proteção contra sobtensão ou subtensão; Proteção contra sobrecarga ou frequência insuficiente. Acompanha (2)duas licenças de software de projetos e simulação profissional que envolve competência em controle elétrico, eletrotécnica, eletrônica básica, diagrama eletrotécnico unifilar, dimensionamento de componentes, painel de controle e IHM com interação das tecnologias para construção de um projeto único. O software possibilita o desenvolvimento de um gêmeo digital da bancada assim como o desenvolvimento de sistemas mais complexos e aplicações com inserção de falhas. Incluso frete, instalação e treinamento. Garantia 12 meses.

**Total do Fornecedor: R\$ 2.414.560,0000**

2.2. A listagem do cadastro de reserva referente ao presente registro de preços consta como anexo a esta Ata.

### 3. ÓRGÃO(S) GERENCIADOR E PARTICIPANTE(S)

3.1. O órgão gerenciador será a Universidade Federal do Piauí.

3.2. Não há órgãos e entidades públicas participantes do registro de preço.

### 4. DA ADESÃO À ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

4.1.A ata de registro de preços, durante sua validade, poderá ser utilizada por qualquer órgão ou entidade da administração pública que não tenha participado do certame licitatório, mediante anuência do órgão gerenciador, desde que devidamente justificada a vantagem e respeitadas, no que couber, as condições e as regras estabelecidas na Lei nº 8.666, de 1993 e no Decreto nº 7.892, de 2013.

4.1.1. A manifestação do órgão gerenciador de que trata o subitem anterior, salvo para adesões feitas por órgãos ou entidades de outras esferas federativas, fica condicionada à realização de estudo, pelos órgãos e pelas entidades que não participaram do registro de preços, que demonstre o ganho de eficiência, a viabilidade e a economicidade para a administração pública federal da utilização da ata de registro de preços, conforme



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ**  
**PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO**  
**COORDENADORIA DE COMPRAS E LICITAÇÕES**

estabelecido em ato do Secretário de Gestão do Ministério do Planejamento,  
Desenvolvimento e Gestão

- 4.2. Caberá ao fornecedor beneficiário da Ata de Registro de Preços, observadas as condições nela estabelecidas, optar pela aceitação ou não do fornecimento, desde que este fornecimento não prejudique as obrigações anteriormente assumidas com o órgão gerenciador e órgãos participantes.
- 4.3. As aquisições ou contratações adicionais a que se refere este item não poderão exceder, por órgão ou entidade, a cinquenta por cento dos quantitativos dos itens do instrumento convocatório e registrados na ata de registro de preços para o órgão gerenciador e órgãos participantes.
- 4.4. As adesões à ata de registro de preços são limitadas, na totalidade, ao dobro do quantitativo de cada item registrado na ata de registro de preços para o órgão gerenciador e órgãos participantes, independente do número de órgãos não participantes que eventualmente aderirem.
  - 4.4.1. Tratando-se de item exclusivo para microempresas e empresas de pequeno porte e cooperativas enquadradas no artigo 34 da Lei nº 11.488, de 2007, o órgão gerenciador somente autorizará a adesão caso o valor da contratação pretendida pelo aderente, somado aos valores das contratações já previstas para o órgão gerenciador e participantes ou já destinadas à aderentes anteriores, não ultrapasse o limite de R\$ 80.000,00 (oitenta mil reais) (Acórdão TCU nº 2957/2011 – P).
- 4.5. Ao órgão não participante que aderir à ata competem os atos relativos à cobrança do cumprimento pelo fornecedor das obrigações contratualmente assumidas e a aplicação, observada a ampla defesa e o contraditório, de eventuais penalidades decorrentes do descumprimento de cláusulas contratuais, em relação as suas próprias contratações, informando as ocorrências ao órgão gerenciador.
- 4.6. Após a autorização do órgão gerenciador, o órgão não participante deverá efetivar a contratação solicitada em até noventa dias, observado o prazo de validade da Ata de Registro de Preços.
  - 4.6.1. Caberá ao órgão gerenciador autorizar, excepcional e justificadamente, a prorrogação do prazo para efetivação da contratação, respeitado o prazo de vigência da ata, desde que solicitada pelo órgão não participante.

## **5. VALIDADE DA ATA**

- 5.1. A validade da Ata de Registro de Preços será de 12 meses, a partir de(a) data da homologação do pregão, não podendo ser prorrogada.

## **6. REVISÃO E CANCELAMENTO**

- 6.1. A Administração realizará pesquisa de mercado periodicamente, em intervalos não superiores a 180 (cento e oitenta) dias, a fim de verificar a vantajosidade dos preços registrados nesta Ata.
- 6.2. Os preços registrados poderão ser revistos em decorrência de eventual redução dos preços praticados no mercado ou de fato que eleve o custo do objeto registrado, cabendo à Administração promover as negociações junto ao(s) fornecedor(es).
- 6.3. Quando o preço registrado tornar-se superior ao preço praticado no mercado por motivo superveniente, a Administração convocará o(s) fornecedor(es) para negociar(em) a redução dos preços aos valores praticados pelo mercado.



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ**  
**PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO**  
**COORDENADORIA DE COMPRAS E LICITAÇÕES**

6.4. O fornecedor que não aceitar reduzir seu preço ao valor praticado pelo mercado será liberado do compromisso assumido, sem aplicação de penalidade.

6.4.1. A ordem de classificação dos fornecedores que aceitarem reduzir seus preços aos valores de mercado observará a classificação original.

6.5. Quando o preço de mercado tornar-se superior aos preços registrados e o fornecedor não puder cumprir o compromisso, o órgão gerenciador poderá:

6.5.1. liberar o fornecedor do compromisso assumido, caso a comunicação ocorra antes do pedido de fornecimento, e sem aplicação da penalidade se confirmada a veracidade dos motivos e comprovantes apresentados; e

6.5.2. convocar os demais fornecedores para assegurar igual oportunidade de negociação.

6.6. Não havendo êxito nas negociações, o órgão gerenciador deverá proceder à revogação desta ata de registro de preços, adotando as medidas cabíveis para obtenção da contratação mais vantajosa.

6.7. O registro do fornecedor será cancelado quando:

6.7.1. descumprir as condições da ata de registro de preços;

6.7.2. não retirar a nota de empenho ou instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração, sem justificativa aceitável;

6.7.3. não aceitar reduzir o seu preço registrado, na hipótese deste se tornar superior àqueles praticados no mercado; ou

6.7.4. sofrer sanção administrativa cujo efeito torne-o proibido de celebrar contrato administrativo, alcançando o órgão gerenciador e órgão(s) participante(s).

6.8. O cancelamento de registros nas hipóteses previstas nos itens 6.7.1, 6.7.2 e 6.7.4 será formalizado por despacho do órgão gerenciador, assegurado o contraditório e a ampla defesa.

6.9. O cancelamento do registro de preços poderá ocorrer por fato superveniente, decorrente de caso fortuito ou força maior, que prejudique o cumprimento da ata, devidamente comprovados e justificados:

6.9.1. por razão de interesse público; ou

6.9.2. a pedido do fornecedor.

## **7. DAS PENALIDADES**

7.1. O descumprimento da Ata de Registro de Preços ensejará aplicação das penalidades estabelecidas no Edital.

7.1.1. As sanções do item acima também se aplicam aos integrantes do cadastro de reserva, em pregão para registro de preços que, convocados, não honrarem o compromisso assumido injustificadamente, nos termos do art. 49, §1º do Decreto nº 10.024/19.

7.2. É da competência do órgão gerenciador a aplicação das penalidades decorrentes do descumprimento do pactuado nesta ata de registro de preço (art. 5º, inciso X, do Decreto nº 7.892/2013), exceto nas hipóteses em que o descumprimento disser respeito às contratações dos órgãos participantes, caso no qual caberá ao respectivo órgão participante a aplicação da penalidade (art. 6º, Parágrafo único, do Decreto nº 7.892/2013).



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ**  
**PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO**  
**COORDENADORIA DE COMPRAS E LICITAÇÕES**

7.3. O órgão participante deverá comunicar ao órgão gerenciador qualquer das ocorrências previstas no art. 20 do Decreto nº 7.892/2013, dada a necessidade de instauração de procedimento para cancelamento do registro do fornecedor.

**8. CONDIÇÕES GERAIS**

8.1. As condições gerais do fornecimento, tais como os prazos para entrega e recebimento do objeto, as obrigações da Administração e do fornecedor registrado, penalidades e demais condições do ajuste, encontram-se definidos no Termo de Referência, ANEXO AO EDITAL.

8.2. É vedado efetuar acréscimos nos quantitativos fixados nesta ata de registro de preços, inclusive o acréscimo de que trata o § 1º do art. 65 da Lei nº 8.666/93, nos termos do art. 12, §1º do Decreto nº 7892/13.

8.3. A ata de realização da sessão pública do pregão, contendo a relação dos licitantes que aceitarem cotar os bens ou serviços com preços iguais ao do licitante vencedor do certame, compõe anexo a esta Ata de Registro de Preços, nos termos do art. 11, §4º do Decreto n. 7.892, de 2014.

Para firmeza e validade do pactuado, a presente Ata foi lavrada em 02 (duas) vias de igual teor, que, depois de lida e achada em ordem, vai assinada pelas partes e encaminhada cópia aos demais órgãos participantes (se houver).

Teresina – PI, 22 de dezembro de 2022.

\_\_\_\_\_  
Autoridade UFPI

EXCLUSIVO DA EMPRESA (preenchimento obrigatório)		
RAZÃO SOCIAL / REPRESENTANTE LEGAL	CPF Nº	ASSINATURA
Razão Social: SIANCO TECNOLOGIA INDUSTRIAL E EDUCACIONAL	122.244.458-57	_____ Representante legal/Procurador
Representante legal ANA MARIA ALEXANDRE ALVES VIEIRA		