



INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES
Avenida Professor Lineu Prestes, 2242, - Bairro Cidade Universitária, São Paulo/SP, CEP 05508-000
Telefone: (11) 281.05533 e Fax: @fax_unidade@ - http://www.ipen.br

CONTRATO Nº 45/2021

Processo nº 01342.002713/2020-51

Unidade Gestora: **113202**

TERMO DE CONTRATO DE COMPRA Nº 45/2021, QUE FAZEM ENTRE SI A COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR (CNEN), POR INTERMÉDIO DO **INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES (IPEN)** E A EMPRESA ESTRANGEIRA **JEOL USA INC.**

A **COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR - CNEN**, Autarquia Federal criada pela [Lei nº 4.118, de 27 de agosto de 1962](#), alterada pela [Lei nº 6.189, de 16 de dezembro de 1974](#), com a redação dada pela [Lei nº 7.781, de 27 de junho de 1989](#), vinculada ao Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações, consoante [alínea "h" do inciso V do artigo único do Anexo ao Decreto nº 9.660, de 01 de janeiro de 2019](#), com sede à Rua General Severiano, nº 90, no Município e Estado do Rio de Janeiro, inscrita no CNPJ sob o nº 00.402.552/0001-26, por intermédio do **INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES - IPEN**, Autarquia do Estado de São Paulo, gerido tecnicamente e administrativamente pela CNEN, em conformidade com Convênio celebrado em 31 de maio de 2012 com o Governo do Estado de São Paulo (DOU 25/07/2012), estabelecido à Av. Prof. Lineu Prestes, 2.242 - Cidade Universitária "Armando de Salles Oliveira", Butantã, no Município e Estado de São Paulo, inscrito no CNPJ sob o nº 00.402.552/0005-50 e Inscrição Estadual nº 110.670.880.110, neste ato representado pelo seu **Diretor da Unidade Administrativa de Órgão Conveniado da CNEN, Dr. WILSON APARECIDO PAREJO CALVO**, casado, Engenheiro de Materiais, Carteira De Identidade nº 12.622.916, Órgão Expedidor SSP/SP, CPF nº 062.993.808-37 residente e domiciliado na Rua Desembargador Júlio Cesar de Faria, nº 80 - Jardim Bonfiglioli, São Paulo/SP, no uso das atribuições e competências que lhe são conferidas pela Portaria MCTIC nº 928, de 02/03/2017, publicada no D.O.U. nº 50, página 7, Seção 2, em 14/03/2017, do Senhor Ministro de Estado da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC), pela Portaria CNEN nº 88, de 17/12/2012, publicada no D.O.U. nº 243, página 6, Seção 1, em 18/12/2012, e pela Portaria CNEN nº 34, de 30/06/2014, publicada no D.O.U. nº 124, página 16, Seção 1, em 02/07/2014, respectivamente do Senhor Presidente Substituto e do Senhor Presidente da Comissão Nacional de Energia Nuclear, doravante designado **IPEN-CNEN**, doravante denominada **CONTRATANTE**, e a empresa Estrangeira **JEOL USA INC**, com sede no endereço 11 Dearborn Rd Cidade Peabody, MA 01960 País Estados Unidos doravante designada **CONTRATADA**, neste ato representada pela empresa **JEOL BRASIL INSTRUMENTOS CIENTÍFICOS LTDA** - CNPJ: 11.084.999/0001-10, situada na Avenida Jabaquara, 2958, 5º Andar, CJ 52, Mirandópolis, São Paulo/SP, Brasil, CEP: 04046-500 através do **Sr. ANDRÉ MAEDA OYAMA**, Representante Legal, portador da Carteira de Identidade nº 14623163-6, Expedido por SSP/SP, e do CPF nº 086411828-70, tendo em vista o que consta no Processo nº 01342.002713/2020-51 em observância às disposições da [Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993](#), [Lei nº 10.520, de 17 de julho de 2002](#), e na [Lei nº 8.078, de 1990 - Código de Defesa do Consumidor](#), resolvem celebrar o presente Termo de Contrato, resolvem celebrar o presente Termo de Contrato, decorrente do **Pregão nº 024/2020**, mediante as cláusulas e condições a seguir enunciadas.

1. CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO

1.1. O objeto do presente Termo de Contrato é a aquisição de Microscópio Eletrônico de Varredura, conforme especificações e quantitativos estabelecidos no Termo de Referência, anexo do Edital.

1.2. Este Termo de Contrato vincula-se ao Edital do Pregão, identificado no preâmbulo e à proposta vencedora, independentemente de transcrição.

1.3. Discriminação do objeto:

ITEM	DESCRIÇÃO/ ESPECIFICAÇÃO	CATMAT	UNID.	QTD.
	<p>CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E TÉCNICAS DO ITEM A SER CADASTRADO:</p> <p>MICROSCÓPIO ELETRÔNICO DE VARREDURA COM CANHÃO DE EMISSÃO DE CAMPO DE ALTA RESOLUÇÃO COM PRESSÃO VARIÁVEL E COM SISTEMA DE ESPECTROSCOPIA DE RAIOS X POR DISPERSÃO EM ENERGIA INTEGRADO (EDS), COM A SEGUINTE ESPECIFICAÇÃO:</p> <p>Fonte de elétrons, sistema optoeletrônico e desempenho mínimo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fonte de elétrons: canhão de elétrons por emissão de campo do tipo Schottky, com garantia mínima de 3 anos ou mais para o emissor. - Resolução de 1,5 nm (ou melhor) a 30 kV e 4 nm (ou melhor) a 1k, em modo de alto vácuo e detector de elétrons secundários; Resolução de 1,8 nm (ou melhor) a 15 kV em modo de baixo vácuo e detector de elétrons retroespalhados. - Configuração adequada para coletar imagem no modo de microscopia eletrônica de transmissão por varredura (STEM) - Tensão de aceleração dos elétrons: de 500 V (ou abaixo) a 30.000 V (ou acima). - Corrente de feixe com ajuste variável contínuo entre 1 pA e 20 nA ou intervalo superior - Magnificação com capacidade de operação e ajuste até 1500000x (um milhão e quinhentos mil vezes) ou maior, utilizando como referência um monitor com 23 polegadas. <p>Câmara de amostras, estágio de amostras e porta-amostras:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Com câmara de amostras com portas para o acoplamento de detectores e acessórios, incluindo portas com capacidade de inserção de até 02 EDS, 01 EBSD e 01 WDS, de qualquer marca e modelo, dispostos em geometria coplanar em direção perpendicular ao eixo de inclinação do estágio de amostras para aplicações de alto rendimento. Bem como minimizar sombras e perda de sinal em amostras que apresentem grande variação topográfica. - Sistema de câmera CCD colorida de alta resolução que permita de baixa magnificação. - Sistema de navegação a partir de imagem colorida com indexação em relação ao movimento do estágio de amostras que permita localizar e centralizar facilmente as amostras sobre o estágio. - Estágio e câmara de amostras grandes o suficiente para permitir observação e movimentação de amostras com até 200 mm de diâmetro e 50 mm de altura, ou maiores. - Curso mínimo de movimentação da amostras nos eixos X e Y de 100 mm. Faixa mínima de movimentação contínua no eixo Z de 50 mm, variação de inclinação de pelo menos $T = -7^\circ$ a 70°, e rotação contínua (R) e computadorizada de 360°. - Com os cinco eixos (X, Y, Z, T, R) mecanicamente eucêntricos e motorizados com movimento assíncrono. - deve incluir no mínimo dois tipos de porta-amostras de tamanho diferente que comporte diferentes 			

<p>quantidades e/ou tipos.</p> <p>Detectores:</p> <p>-Detector de elétrons secundários (SE) do tipo Everhart-Thornley (E-T) para operação em alto vácuo.</p> <p>-Detector de elétrons retroespalhados (BSE) do tipo estado sólido com multi-segmentos, capaz de operar em alto e baixo vácuo e de forma simultânea com técnicas analíticas, tais como EDS e EBSD.</p> <p>-Detector de elétrons secundários (SE) para operação em baixo vácuo com eficiência otimizada do sinal e sem redução do campo de visão em todo o intervalo de pressões de trabalho do microscópio eletrônico.</p> <p>-Detector EDS (espectroscopia de raios-x por dispersão em energia) do tipo SDD (“silicon Drift Detector”) com sistema de refrigeração do tipo Peltier (livre de nitrogênio) e processador digital de pulsos com as seguintes características mínimas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - SDD com refrigeração do tipo Peltier; - Área efetiva de detecção de no mínimo 30 mm² ou maior; - Resolução de energia (Mn-Kα FWHM) \leq129 eV; - Janela atmosférica, com película ultrafina resistente à variação de pressões em todo o intervalo de operações do microscópio. - Capaz de detectar elementos químicos desde Berílio até Urânio, como mínimo. - Software com ferramentas completas para: mapeamento de raios X, análise pontual e em linha; análise qualitativa e quantitativa; correção de deriva; mapeamento com correção de radiação de fundo; mapeamento de raios X em área grande e capacidade de obtenção de mosaicos em todo o campo de visão na distância de trabalho analítica; capacidade para operação simultânea de 2 detectores EDS. <p>• Sistema de vácuo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sistema de vácuo com operação totalmente automática. - Válvulas de acionamento e fechamento do tipo pneumático. - Sistema de nobreak para o sistema de alto vácuo do microscópio com autonomia de, no mínimo, 24 h ou superior. - Intervalo mínimo de pressões para operação em baixo vácuo entre 10 Pa a 150 Pa ou intervalo maior. - Sistema de bomba de vácuo para operação do microscópio com pressão variável: pressão mínima de 10⁻⁴ Pa ou abaixo no modo alto vácuo; e até 150 Pa ou acima no modo baixo vácuo. <p>• Controle de Software</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sistema operacional compatível com plataforma Windows 10 ou superior. - Sistema de controle com interface de usuário de tipo gráfica, que permita controlar os principais parâmetros de funcionamento do microscópio. Múltiplos módulos de operação com teclado e mouse; via toque de tela; e via painel de controle. - Visualização da interface de usuário através de no mínimo 01 (um) monitor tátil de 23” de 	<p>0422573</p>	<p>UN</p>	<p>01</p>
---	----------------	-----------	-----------

<p>diagonal, ou superior.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ferramentas personalizáveis pelos diferentes usuários, permitindo armazenar posições e parâmetros de aquisição das imagens. - Ferramentas para: correção de rotação de imagens; captura de vídeo em formato AVI; foco dinâmico. - Capacidade de adquirir imagens com 5120 x 3840 pixels, ou maior. - Funções automáticas mínimas: auto foco; auto brilho; correção automática de astigmatismo; auto alinhamento do feixe eletrônico; aquisição automática de imagens em alta resolução em áreas grandes através de composição por mosaico. - Capacidade de operar em diferentes modos e velocidades de varredura. <p>• Serviços mínimos inclusos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Instalação e treinamento de funcionários para operação do equipamento, incluindo treinamento do módulo EDS. 			
--	--	--	--

2. CLÁUSULA SEGUNDA - VIGÊNCIA

2.1. O prazo de vigência deste Termo de Contrato é aquele fixado no Termo de Referência, com início na data de **09/12/2021 e encerramento em 09/12/2022**, prorrogável na forma do art. 57, §1º, da Lei nº 8.666, de 1993.

3. CLÁUSULA TERCEIRA - PREÇO

3.1. O valor estimado do presente Termo de Contrato é de **R\$ 1.374.900,00 (um milhão, trezentos e setenta e quatro mil e novecentos reais)**, de acordo com a proposta ofertada pela CONTRATADA em moeda estrangeira US\$ 249.981,81 com base na taxa cambial estimada da licitação em R\$ 5,50 conforme abaixo:

Item	Produto	QTD	Unid	Vlr unit (USD)	Vlr unit (R\$)	Valor Total (USD)
01	MICROSCÓPIO ELETRÔNICO DE VARREDURA COM CANHÃO DE EMISSÃO DE CAMPO DE ALTA RESOLUÇÃO COM PRESSÃO VARIÁVEL E COM SISTEMA DE ESPECTROSCOPIA DE RAIOS X POR DISPERSÃO EM ENERGIA INTEGRADO (EDS)	01	UN	249.981,81	1.374.900,00	249.981,81
	Taxa cambial estimada R\$/					5,50
	TOTAL GLOBAL em R\$					1.374.900,00

3.2. No valor acima estão incluídas todas as despesas ordinárias diretas e indiretas decorrentes da execução contratual, inclusive tributos e/ou impostos, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais incidentes, taxa de administração, frete, seguro e outros necessários ao cumprimento integral do objeto da contratação, de acordo com o Incoterm 2020 contratado.

4. CLÁUSULA QUARTA - DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

4.1. As despesas decorrentes desta contratação estão programadas em dotação orçamentária própria, prevista no orçamento da União, para o exercício de 2021, na classificação abaixo:

Gestão/Unidade: **113202**

Fonte: **0100000000 / 0329032281 / 0150110100**

PTRES: **168747 / 168754 / 168751**

Elemento de Despesa: **449052-08**

Pl: **218E0001003 / 20UX0005023 / 20UX0005024 / 20UX0002013 / 24780000013**

Notas de Empenho: **2021NE000758, 2021NE000759, 2021NE000760, 2021NE000761, 2021NE000762, 2021NE000767, 2021NE000768, 2021NE000769** (SEI nº 1220429, 1220436, 1220440, 1220442, 1220445, 1220449, 1220453 e 1220461).

5. CLÁUSULA QUINTA - PAGAMENTO

5.1. O prazo para pagamento e demais condições a ele referentes encontram-se no Termo de Referência.

6. CLÁUSULA SEXTA - REAJUSTE

6.1. As regras acerca do reajuste do valor contratual são as estabelecidas no Termo de Referência, anexo a este Contrato.

7. CLÁUSULA SÉTIMA - GARANTIA DE EXECUÇÃO

7.1. Não haverá exigência de garantia de execução para a presente contratação.

8. CLÁUSULA OITAVA - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

8.1. As condições de entrega e recebimento do objeto são aquelas previstas no Termo de Referência, anexo ao Edital.

8.2. A CONTRATADA estrangeira deverá enviar cópia, via e-mail, dos seguintes documentos à CONTRATANTE com 03 dias úteis que antecedem a data de embarque:

- Fatura comercial ou "Commercial Invoice"
- Packing list
- Conhecimento de transporte aéreo - airwaybill (AWB)

8.3. O material/produto objeto deste contrato virá acompanhado com os seguintes documentos por ocasião do embarque e/ou entrega:

- Fatura Comercial e/ou "Commercial Invoice" original e assinada de próprio punho;
- Via "original 2" (dois) do Conhecimento de Transporte Aéreo (AWB) "Air Waybill";
- Lista de Embalagem ou "Packing List";
- Certificado de qualidade para cada lote de produto, se aplicável;
- Declaração de Material Perigoso ou "Shipper's Declaration of Dangerous Goods", se aplicável.

8.4. Deverá constar na AWB, *Commercial Invoice* e *Packing List* o seguinte destinatário: Comissão Nacional de Energia Nuclear, Travessa R, 400, Cid. Universitaria, Bairro Butanta Sao Paulo-SP, Brazil, CEP 05508-170.

9. CLÁUSULA NONA - FISCALIZAÇÃO

9.1. A fiscalização da execução do objeto será efetuada por Comissão/Representante designado pela CONTRATANTE, na forma estabelecida no Termo de Referência, anexo do Edital.

10. CLÁUSULA DÉCIMA - OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE E DA CONTRATADA

10.1. As obrigações da CONTRATANTE e da CONTRATADA são aquelas previstas no Termo de Referência, anexo do Edital.

11. CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

11.1. As sanções referentes à execução do contrato são aquelas previstas no Termo de Referência, anexo do Edital.

12. CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - RESCISÃO

12.1. O presente Termo de Contrato poderá ser rescindido:

12.1.1. por ato unilateral e escrito da Administração, nas situações previstas nos incisos I a XII e XVII do art. 78 da Lei nº 8.666, de 1993, e com as consequências indicadas no art. 80 da mesma Lei, sem prejuízo da aplicação das sanções previstas no Termo de Referência, anexo ao Edital;

12.1.2. amigavelmente, nos termos do art. 79, inciso II, da Lei nº 8.666, de 1993.

12.2. Os casos de rescisão contratual serão formalmente motivados, assegurando-se à CONTRATADA o direito à prévia e ampla defesa.

12.3. A CONTRATADA reconhece os direitos da CONTRATANTE em caso de rescisão administrativa prevista no art. 77 da Lei nº 8.666, de 1993.

12.4. O termo de rescisão será precedido de Relatório indicativo dos seguintes aspectos, conforme o caso:

12.4.1. Balanço dos eventos contratuais já cumpridos ou parcialmente cumpridos;

12.4.2. Relação dos pagamentos já efetuados e ainda devidos;

12.4.3. Indenizações e multas.

13. CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - VEDAÇÕES

13.1. É vedado à CONTRATADA:

13.1.1. caucionar ou utilizar este Termo de Contrato para qualquer operação

financeira;

13.1.2. interromper a execução contratual sob alegação de inadimplemento por parte da CONTRATANTE, salvo nos casos previstos em lei.

14. CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA - ALTERAÇÕES

14.1. Eventuais alterações contratuais reger-se-ão pela disciplina do art. 65 da Lei nº 8.666, de 1993.

14.2. A CONTRATADA é obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.

14.3. As supressões resultantes de acordo celebrado entre as partes contratantes poderão exceder o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.

15. CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA - DOS CASOS OMISSOS

15.1. Os casos omissos serão decididos pela CONTRATANTE, segundo as disposições contidas na Lei nº 8.666, de 1993, na Lei nº 10.520, de 2002 e demais normas federais de licitações e contratos administrativos e, subsidiariamente, segundo as disposições contidas na Lei nº 8.078, de 1990 - Código de Defesa do Consumidor - e normas e princípios gerais dos contratos.

16. CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA - PUBLICAÇÃO

16.1. Incumbirá à CONTRATANTE providenciar a publicação deste instrumento, por extrato, no Diário Oficial da União, no prazo previsto na Lei nº 8.666, de 1993.

17. CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA - FORO

17.1. É eleito o Foro da Seção Judicial Federal de São Paulo - SP para dirimir os litígios que decorrerem da execução deste Termo de Contrato que não possam ser compostos pela conciliação, conforme art. 55, §2º da Lei nº 8.666/93.

17.2. Para firmeza e validade do pactuado, o presente Termo de Contrato foi lavrado na forma eletrônica, que, depois de lido e achado em ordem, vai assinado pelos contraentes e por duas testemunhas.

WILSON APARECIDO PAREJO CALVO

Diretor de Unidade Administrativa de Órgão Conveniado
INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES
COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
IPEN-CNEN

ANDRÉ MAEDA OYAMA

Representante Legal
JEOL USA INC

TESTEMUNHAS:

1 - KÁTIA CRISTINA I MINASIAN SANTOS

Coordenadora de Administração e Infraestrutura - COADM.
CPF nº 064.014.178-11

2 - LARISSA OTUBO

Centro de Ciência e Tecnologia dos Materiais - CECTM.
CPF nº 024.502.776-92



Documento assinado eletronicamente por **André Maeda Oyama, Usuário Externo**, em 07/12/2021, às 18:02, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#) e no §1º do art. 7º da Portaria PR/CNEN nº 80, de 28 de dezembro de 2018.



Documento assinado eletronicamente por **Katia Cristina Lunes Minasian Santos, Coordenador(a) de Administração e Infraestrutura**, em 08/12/2021, às 08:34, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#) e no §1º do art. 7º da Portaria PR/CNEN nº 80, de 28 de dezembro de 2018.



Documento assinado eletronicamente por **Larissa Otubo, Pesquisador**, em 08/12/2021, às 09:57, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#) e no §1º do art. 7º da Portaria PR/CNEN nº 80, de 28 de dezembro de 2018.



Documento assinado eletronicamente por **Wilson Aparecido Parejo Calvo**, **Diretor(a) de Unidade**, em 08/12/2021, às 22:29, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#) e no §1º do art. 7º da Portaria PR/CNEN nº 80, de 28 de dezembro de 2018.



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.cnen.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **1221399** e o código CRC **038E2AAF**.

Referência: Processo nº 01342.002713/2020-51

SEI nº 1221399