

ANEXO I – TERMO DE REFERÊNCIA**PROCESSO Nº 2713/2020-51**

Termo de Referência foi elaborado com base no artigo 8º do Decreto nº 3.555/2000, no artigo 3º da Lei Federal nº 10.520/2002 e, subsidiariamente, no que couber na Lei Federal nº 8.666/1993.

1. DO OBJETO

O objeto a ser adquirido através do presente processo licitatório é a aquisição de microscópio eletrônico de varredura com canhão por emissão de campo (FESEM).

Trata-se de bem comum o objeto em questão, pois possui padrões de desempenho e qualidade que podem ser, e estão objetivamente definidos no instrumento convocatório, por meio de especificações usuais de mercado (art. 1º, § único, da Lei nº 10.520/02 e art. 3º, § 2º, do Decreto nº 3.555/00).

2. ESPECIFICAÇÕES DO BEM

ITEM	DESCRIÇÃO DETALHADA DO OBJETO	QUANT.	UND
01	<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> <ul style="list-style-type: none">• Fonte de elétrons, sistema optoeletrônico e desempenho mínimo:<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.• Câmara de amostras, estágio de amostras e porta-amostras:<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	01	UN

<p>topográfica.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 quantidades e/ou tipos. <ul style="list-style-type: none"> • Detectores: <ul style="list-style-type: none"> -Detector de elétrons secundários (SE) do tipo Everhart-Thornley (E-T) para operação em alto vácuo. -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. -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. -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: <ul style="list-style-type: none"> - SDD com refrigeração do tipo Peltier; - Área efetiva de detecção de no mínimo 30 mm^2 ou maior; - Resolução de energia (Mn-Kα FWHM) $\leq 129 \text{ eV}$; - 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. • Sistema de vácuo <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 		
--	--	--

	<p>com autonomia de, no mínimo, 24 h ou superior.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 style="text-align: center;">• 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 diagonal, ou superior. - 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 style="text-align: center;">• Serviços mínimos inclusos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Instalação e treinamento de funcionários para operação do equipamento, incluindo treinamento do módulo EDS. 		
--	---	--	--

2.1 Para especificação do bem, objeto desta aquisição, foi utilizado apenas como referência de padrão de qualidade e característica técnica o equipamento da marca Jeol, sendo aceita proposta com oferta de bem equivalente ou similar ao padrão de qualidade referenciado, com características técnicas iguais ou superiores. Tal referência de modelo e marca é dada apenas por já termos testado tecnicamente o equipamento, tendo este desempenho satisfatório para o nosso propósito de utilização.

3. JUSTIFICATIVA E OBJETIVO DA CONTRATAÇÃO

O material do presente termo de referência, o microscópio eletrônico de varredura com canhão por emissão de campo (FESEM), destina-se a produzir imagens de alta resolução da superfície de amostras de um material, fornecendo informações de morfologia de partículas ou nanoestruturas com alta resolução. Além de permitir avaliar a estrutura superficial de uma dada amostra, também é capaz de realizar análise química elementar qualitativa e semi-quantitativa e mapas de distribuição de elementos químicos (análise de composição com resolução espacial). Desta forma, este equipamento é uma ferramenta de análise microestrutural de extrema importância em caracterização de materiais com resolução nanométrica. Devido ao aumento das pesquisas desenvolvidas relacionados à

nanociência e nanotecnologia não somente no IPEN, como mundialmente, houve um aumento considerável nos últimos anos por caracterizações de alta resolução, como é o caso de um FESEM. O equipamento equivalente que possuímos no CECTM-IPEN atualmente já possui 11 anos de instalação e é de muito mais difícil operação que os equipamentos modernos, necessitando de pessoal com vasta experiência para extrair os resultados com a devida qualidade. Essa mais fácil operação dos equipamentos modernos tornou-se muito importante diante do cenário atual de crescente número de aposentadorias no Instituto, abrindo a possibilidade de acesso a mais operadores, como alunos de pós-graduação, tornando o equipamento, além de multi-usuário como é o equipamento de hoje, também multi-operador.

O novo FESEM solicitado vem de encontro à necessidade de se melhorar a qualidade das análises e atender as demandas do laboratório de Microscopia e Microanálise do CECTM, que atende a todos os laboratórios do CECTM e demais Centros do IPEN além de ter caráter multiusuários, prestando serviço para outros institutos, universidades e empresas.

Desde 2015 o laboratório de Microscopia e Microanálise vem implementando o sistema de Gestão de Qualidade segundo a norma ABNT NBR ISO IEC 17025, que confere transparência, confidencialidade e garantia de qualidade às análises e aos resultados obtidos em nosso laboratório.

3.1 DA GARANTIA - A garantia técnica tem por finalidade assegurar “a integridade de um produto vendido e/ou a boa qualidade ou durabilidade de um serviço prestado, e que obriga o fabricante a consertar ou substituir a mercadoria com defeito e o prestador de serviço a refazê-lo se insatisfatório”. Nesta aquisição será exigida além da garantia legal de 90 dias uma garantia contratual de 12 meses, período este considerado suficiente para que seja utilizado o equipamento em todas as funções no qual se objetiva e portanto assegurando a qualidade e integridade do equipamento que possui alto padrão de complexidade e custo.

4. CLASSIFICAÇÃO DOS BENS COMUNS

4.1 O objeto da presente licitação, apesar de apresentarem características técnicas particulares e da sua relevância para as atividades nas instalações da Radiofarmácia – CNEN/IPEN-SP, são classificados como bens comuns, nos termos do parágrafo único, do art. 1º, da Lei 10.520, de 2002.

5. ENTREGA E CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO DO OBJETO

5.1. A entrega deverá ser única, no prazo máximo de até 90 (sessenta) dias corridos contados da data da confirmação da ordem de compra enviados pela CNEN/IPEN, após assinatura do contrato, se for o caso; O termo de negociação *Incoterms CPT, destino Aeroporto internacional de Guarulhos – SP (GRU)*.

Contudo, para informação, em caso de fornecedor nacional, o local de recebimento interno é:

Gerência de Materiais e Patrimônio da IPEN-CNEN/SP - GMP

Travessa “R”, 400 – Cidade Universitária – bairro Butantã

São Paulo, SP – Brasil – CEP 05508-170

Horário: de segunda a sexta-feira, das 09h00min às 16h00min.

Responsáveis pelo Recebimento:

Conforme item 7.11 da IN 205/88 da Secretaria de Administração Pública da Presidência da República, os Dados do Consignatário (responsável pelo material) são:

MEMBRO: Fiscal do contrato

Nome: Larissa Otubo

Cargo: Pesquisadora

Setor: CECTM

MEMBRO: Fiscal do contrato substituto

Nome: Cláudio José da Rocha

Cargo: Tecnologista

Setor: CECTM

MEMBRO: Fiscal do contrato substituto

Nome: Nildemar A. M. Ferreira

Cargo: Técnico Setor: CECTM

5.2. A CNEN-IPEN/SP fiscalizará a entrega do material através de servidor capacitado e autorizado, o qual estará investido de plenos poderes para aceitar ou recusar o material, que deve estar em conformidade com o estipulado em contrato e com as normas técnicas pertinentes.

O **recebimento provisório** será imediato na entrega e dar-se-á com verificação da quantidade e da qualidade dos materiais, Nota Fiscal e outros documentos no ato da entrega.

Até que o objeto seja declarado definitivamente aceito, a contratada será considerada inadimplente com suas obrigações contratuais.

O objeto do contrato somente será considerado **definitivamente aceito** para fins de seu cumprimento e conseqüente pagamento, após ter sido instalado, inspecionado e aprovado pela fiscalização da CNEN-SP/IPEN.

Serão utilizados critérios técnicos estabelecidos nos procedimentos internos e nas normas técnicas aplicáveis, em conformidade tanto com o edital de licitação como com o contrato de fornecimento.

5.3. Os bens poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta, devendo ser substituídos no prazo de 20 dias, a contar da notificação da contratada, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

5.4. A contratada deverá providenciar a qualificação completa do equipamento: IQ (qualificação de instalação), OQ (Qualificação de Operação) e PQ (Qualificação de Performance).

O recebimento **definitivo** será formalizado mediante termo de recebimento definitivo do material a ser elaborado pela CNEN-SP/IPEN, dentro de um prazo de até 07 (sete) dias da instalação do equipamento e comprovação de desempenho. O documento será assinado por um dos responsáveis pelo recebimento, como indicados neste Termo de Referência.

O objeto deste Termo deverá ser entregue acondicionado em embalagem apropriada, conforme a natureza de cada produto, para garantir a integridade física do conteúdo durante o transporte, em conformidade com a legislação vigente.

5.5. Na hipótese de a verificação a que se refere o subitem anterior não ser procedida dentro do prazo fixado, reputar-se-á como realizada, consumando-se o recebimento definitivo no dia do esgotamento do prazo.

5.6. O recebimento provisório ou definitivo do objeto não exclui a responsabilidade da contratada pelos prejuízos resultantes da incorreta execução do contrato.

5.7 –SUPORTE TÉCNICO: Durante o período de garantia, o suporte técnico deverá ser prestado em horário comercial, em dias úteis, via telefone/e-mail/*help desk*, sem ônus adicionais ao IPEN-CNEN/SP.

5.8 –INSTALAÇÃO: A instalação especializada deverá ser realizada, pela Futura Contratada, no prazo de 15 (cinco) dias úteis, a contar da data de aceite provisório do setor requisitante. Após finalização da instalação e comprovação de desempenho adequado, o recebimento definitivo será formalizado.

5.9 –TREINAMENTO: O treinamento deverá ser ministrado no prazo de até 15 (quinze) dias úteis, a contar da data da instalação do equipamento, conforme agendamento do setor requisitante, para um número máximo de 10 (cinco) pessoas. A representante no Brasil será responsável por ministrar o treinamento.

5.9.1– LOCAL DO TREINAMENTO: Laboratório de Microscopia e Microanálise do Centro de Ciência e Tecnologia de Materiais do IPEN-CNEN/SP:

Travessa “R”, 400 – Cidade Universitária – bairro Butantã

São Paulo, SP – Brasil – CEP 05508-170

Horário: de segunda a sexta-feira, das 09h00min às 17h00min

5.9.2– PERÍODO DE TREINAMENTO: A duração do treinamento será de pelo menos 08 (oito) horas, desde que suficiente para tornar os usuários aptos a operar o equipamento com suas funções básicas.

5.9.2.1 – ASSISTENCIA TÉCNICA: Durante o período de garantia, o serviço de assistência técnica deverá ser prestado no Brasil, com mão de obra especializada no país. Na impossibilidade da execução da manutenção no Brasil, deverá ser notificado o responsável técnico pelo equipamento no IPEN/CNEN-SP. O prazo de retorno/devolução do equipamento deverá ser inferior a 03 (três) meses contado a partir da data de envio para reparo, sem ônus adicionais ao IPEN/CNEN-SP.

6. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

6.1. São obrigações da contratante:

6.1.1. Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no Edital e seus anexos;

6.1.2. Verificar minuciosamente, no prazo fixado, a conformidade dos bens recebidos provisoriamente com as especificações constantes do Edital e da proposta, para fins de aceitação e recebimento definitivo;

6.1.3. Comunicar à Contratada, por escrito, sobre imperfeições, falhas ou irregularidades verificadas no objeto fornecido, para que seja substituído, reparado ou corrigido;

6.1.4. Acompanhar e fiscalizar o cumprimento das obrigações da Contratada, através de comissão/servidor especialmente designado;

6.1.5. Efetuar o pagamento à Contratada no valor correspondente ao fornecimento do objeto, no prazo e forma estabelecidos no Edital e seus anexos;

6.2. A Administração não responderá por quaisquer compromissos assumidos pela Contratada com terceiros, ainda que vinculados à execução do presente Termo de Contrato, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato da Contratada, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

7. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

7.1. A Contratada deve cumprir todas as obrigações constantes no Edital, seus anexos e sua proposta, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto e, ainda:

7.1.1. efetuar a entrega do objeto em perfeitas condições, conforme especificações, prazo e local constantes no Termo de Referência e seus anexos, acompanhado da respectiva nota fiscal, na qual constarão as indicações referentes a: marca, fabricante, modelo, procedência e prazo de garantia ou validade;

7.1.1.1. O objeto deve estar acompanhado do manual do usuário, com uma versão em português e da relação e da rede de assistência técnica autorizada;

7.1.2. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes do objeto, de acordo com os artigos 12, 13 e 17 a 27, do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990);

7.1.3. Substituir, reparar ou corrigir, às suas expensas, no prazo fixado neste Termo de Referência, o objeto com avarias ou defeitos;

7.1.4. Comunicar à Contratante, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas que antecede a data da entrega, os motivos que impossibilitem o cumprimento do prazo previsto, com a devida comprovação;

7.1.5. Manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;

7.1.6. Indicar preposto para representá-la durante a execução do contrato.

8. DA SUBCONTRATAÇÃO

8.1. É admissível a fusão, cisão ou incorporação da contratada com/em outra pessoa jurídica, desde que sejam observados pela nova pessoa jurídica todos os requisitos de habilitação exigidos na licitação original; sejam mantidas as demais cláusulas e condições do contrato; não haja prejuízo à execução do objeto pactuado e haja a anuência expressa da Administração à continuidade do contrato.

9. DO CONTROLE E FISCALIZAÇÃO DA EXECUÇÃO

9.1. Nos termos do art. 67 Lei nº 8.666, de 1993, será designado representante para acompanhar e fiscalizar a entrega dos bens, anotando em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução e determinando o que for necessário à regularização de falhas ou defeitos observados.

9.1.1. O recebimento de material de valor superior a R\$ 176.000,00 (cento e setenta e seis mil reais) será confiado a uma comissão de, no mínimo, 3 (três) membros, designados pela autoridade competente.

9.2. A fiscalização de que trata este item não exclui nem reduz a responsabilidade da Contratada, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas ou vícios redibitórios, e, na ocorrência desta, não implica em corresponsabilidade da Administração ou de seus agentes e prepostos, de conformidade com o art. 70 da Lei nº 8.666, de 1993.

9.3. O representante da Administração anotará em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução do contrato, indicando dia, mês e ano, bem como o nome dos funcionários eventualmente envolvidos, determinando o que for necessário à regularização das falhas ou defeitos observados e encaminhando os apontamentos à autoridade competente para as providências cabíveis.

10. DO PAGAMENTO

10.1. O pagamento será realizado no prazo máximo de até 30 (trinta) dias, contados a partir do recebimento definitivo, através de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente indicados pelo contratado.

10.1.1. O pagamento feito à eventual licitante brasileiro que opte pelo recebimento em moeda estrangeira será efetuado em moeda brasileira, à taxa de câmbio vigente no dia útil imediatamente anterior à data do efetivo pagamento, conforme o art. 42, § 2º, da Lei nº 8.666/93.

10.1.2. Os pagamentos decorrentes de despesas cujos valores não ultrapassem o limite de que trata o inciso II do art. 24 da Lei 8.666, de 1993, deverão ser efetuados no prazo de até 5 (cinco) dias úteis, contados da data da apresentação da Nota Fiscal, nos termos do art. 5º, § 3º, da Lei nº 8.666, de 1993.

10.2. Considera-se ocorrido o recebimento da nota fiscal ou fatura no momento em que o órgão contratante atestar a execução do objeto do contrato.

10.3. A Nota Fiscal ou Fatura deverá ser obrigatoriamente acompanhada da comprovação da regularidade fiscal, constatada por meio de consulta on-line ao SICAF ou, na impossibilidade de acesso ao referido Sistema, mediante consulta aos sítios eletrônicos oficiais ou à documentação mencionada no art. 29 da Lei nº 8.666, de 1993.

10.3.1. Constatando-se, junto ao SICAF, a situação de irregularidade do fornecedor contratado, deverão ser tomadas as providências previstas no do art. 31 da Instrução Normativa nº 3, de 26 de abril de 2018.

10.4. Havendo erro na apresentação da Nota Fiscal ou dos documentos pertinentes à contratação, ou, ainda, circunstância que impeça a liquidação da despesa, como, por exemplo, obrigação financeira pendente, decorrente de penalidade imposta ou inadimplência, o pagamento ficará sobrestado até que a Contratada providencie as medidas saneadoras. Nesta hipótese, o prazo para pagamento iniciar-se-á após a comprovação da regularização da situação, não acarretando qualquer ônus para a Contratante.

10.5. Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento

10.6. Antes de cada pagamento à contratada, será realizada consulta ao SICAF para verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas no edital.

10.7. Constatando-se, junto ao SICAF, a situação de irregularidade da contratada, será providenciada sua notificação, por escrito, para que, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, regularize sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa. O prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério da contratante.

10.8. Previamente à emissão de nota de empenho e a cada pagamento, a Administração deverá realizar consulta ao SICAF para identificar possível suspensão temporária de participação em licitação, no âmbito do órgão ou entidade, proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas, observado o disposto no art. 29, da Instrução Normativa nº 3, de 26 de abril de 2018.

10.9. Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, a contratante deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência da contratada, bem como quanto à existência de pagamento a ser efetuado, para que sejam acionados os meios pertinentes e necessários para garantir o recebimento de seus créditos.

10.10. Persistindo a irregularidade, a contratante deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada à contratada a ampla defesa.

10.11. Havendo a efetiva execução do objeto, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão do contrato, caso a contratada não regularize sua situação junto ao SICAF.

10.11.1. Será rescindido o contrato em execução com a contratada inadimplente no SICAF, salvo por motivo de economicidade, segurança nacional ou outro de interesse público de alta relevância, devidamente justificado, em qualquer caso, pela máxima autoridade da contratante.

10.12. Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável.

10.12.1. A Contratada regularmente optante pelo Simples Nacional, nos termos da Lei Complementar nº 123, de 2006, não sofrerá a retenção tributária quanto aos impostos e contribuições abrangidos por aquele regime. No entanto, o pagamento ficará condicionado à apresentação de comprovação, por meio de documento oficial, de que faz jus ao tratamento tributário favorecido previsto na referida Lei Complementar.

10.13. Nos casos de eventuais atrasos de pagamento, desde que a Contratada não tenha concorrido, de alguma forma, para tanto, fica convencionado que a taxa de compensação financeira devida pela Contratante, entre a data do vencimento e o efetivo adimplemento da parcela, é calculada mediante a aplicação da seguinte fórmula:

$EM = I \times N \times VP$, sendo:

EM = Encargos moratórios;

N = Número de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento;

VP = Valor da parcela a ser paga.

I = Índice de compensação financeira = 0,00016438, assim apurado:

$I = (TX)$

$I = \frac{(6/100)}{365}$

$I = 0,00016438$

TX = Percentual da Taxa Anual = 6 %

11. DO REAJUSTE

Os preços são fixos e irrevogáveis no prazo de um ano contado da data limite para a apresentação das propostas.

12. DA GARANTIA DA EXECUÇÃO

12.1. Não haverá exigência de garantia contratual da execução, pelas razões abaixo justificadas:

a) o pagamento é efetuado em até 30 dias após recebimento definitivo do produto o que garante à Administração evitar qualquer inadimplemento na prestação de serviço.

13. A GARANTIA CONTRATUAL DOS BENS

13.1. O prazo de garantia contratual dos bens, complementar à garantia legal, é de, no mínimo, 12 (doze) meses, ou pelo prazo fornecido pelo fabricante, se superior, contado a partir do primeiro dia útil subsequente à data do recebimento definitivo do objeto.

13.2. A garantia será prestada com vistas a manter os equipamentos fornecidos em perfeitas condições de uso, sem qualquer ônus ou custo adicional para o Contratante.

13.3. A garantia abrange a realização da manutenção corretiva dos bens pela própria Contratada, ou, se for o caso, por meio de assistência técnica autorizada, de acordo com as normas técnicas específicas.

13.4. Entende-se por manutenção corretiva aquela destinada a corrigir os defeitos apresentados pelos bens, compreendendo a substituição de peças, a realização de ajustes, reparos e correções necessárias.

13.5. As peças que apresentarem vício ou defeito no período de vigência da garantia deverão ser substituídas por outras novas, de primeiro uso, e originais, que apresentem padrões de qualidade e desempenho iguais ou superiores aos das peças utilizadas na fabricação do equipamento.

13.6. Uma vez notificada, a Contratada realizará a reparação ou substituição dos bens que apresentarem vício ou defeito no prazo de até 15 (quinze) dias úteis, contados a partir da data de retirada do equipamento das dependências da Administração pela Contratada ou pela assistência técnica autorizada.

13.7. O prazo indicado no subitem anterior, durante seu transcurso, poderá ser prorrogado uma única vez, por igual período, mediante solicitação escrita e justificada da Contratada, aceita pelo Contratante.

13.8. Na hipótese do subitem acima, a Contratada deverá disponibilizar equipamento equivalente, de especificação igual ou superior ao anteriormente fornecido, para utilização em caráter provisório pelo Contratante, de modo a garantir a continuidade dos trabalhos administrativos durante a execução dos reparos.

13.9. Decorrido o prazo para reparos e substituições sem o atendimento da solicitação do Contratante ou a apresentação de justificativas pela Contratada, fica o Contratante autorizado a contratar empresa diversa para executar os reparos, ajustes ou a substituição do bem ou de seus componentes, bem como a exigir da Contratada o reembolso pelos custos respectivos, sem que tal fato acarrete a perda da garantia dos equipamentos.

13.10. O custo referente ao transporte dos equipamentos cobertos pela garantia será de responsabilidade da Contratada.

13.11. A garantia legal ou contratual do objeto tem prazo de vigência próprio e desvinculado daquele fixado no contrato, permitindo eventual aplicação de penalidades em caso de descumprimento de alguma de suas condições, mesmo depois de expirada a vigência contratual.

14. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

14.1. Comete infração administrativa nos termos da Lei nº 10.520, de 2002, a Contratada que:

14.1.1. inexecutar total ou parcialmente qualquer das obrigações assumidas em decorrência da contratação;

14.1.2. ensejar o retardamento da execução do objeto;

14.1.3. falhar ou fraudar na execução do contrato;

14.1.4. comportar-se de modo inidôneo;

14.1.5. cometer fraude fiscal;

14.2. Pela inexecução total ou parcial do objeto deste contrato, a Administração pode aplicar à CONTRATADA as seguintes sanções:

14.2.1. Advertência, por faltas leves, assim entendidas aquelas que não acarretem prejuízos significativos para a Contratante;

14.2.2. multa moratória de 0,1% (um décimo por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor da parcela inadimplida, até o limite de 10 (dez) dias;

14.2.3. multa compensatória de 10% (dez por cento) sobre o valor total do contrato, no caso de inexecução total do objeto;

14.2.4. em caso de inexecução parcial, a multa compensatória, no mesmo percentual do subitem acima, será aplicada de forma proporcional à obrigação inadimplida;

14.2.5. suspensão de licitar e impedimento de contratar com o órgão, entidade ou unidade administrativa pela qual a Administração Pública opera e atua concretamente, pelo prazo de até dois anos;

14.2.6. impedimento de licitar e contratar com órgãos e entidades da União com o consequente descredenciamento no SICAF pelo prazo de até cinco anos;

14.2.6.1. A Sanção de impedimento de licitar e contratar prevista neste subitem também é aplicável em quaisquer das hipóteses previstas como infração administrativa no subitem

14.1 deste Termo de Referência.

14.2.7. declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a Contratada ressarcir a Contratante pelos prejuízos causados;

14.3. As sanções previstas nos subitens 14.2.1, 14.2.5, 14.2.6 e 14.2.7 poderão ser aplicadas à CONTRATADA juntamente com as de multa, descontando-a dos pagamentos a serem efetuados.

14.4. Também ficam sujeitas às penalidades do art. 87, III e IV da Lei nº 8.666, de 1993, as empresas ou profissionais que:

14.4.1. tenham sofrido condenação definitiva por praticar, por meio dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;

14.4.2. tenham praticado atos ilícitos visando a frustrar os objetivos da licitação;

14.4.3. demonstrem não possuir idoneidade para contratar com a Administração em virtude de atos ilícitos praticados.

14.5. A aplicação de qualquer das penalidades previstas realizar-se-á em processo administrativo que assegurará o contraditório e a ampla defesa à Contratada, observando-se o procedimento previsto na Lei nº 8.666, de 1993, e subsidiariamente a Lei nº 9.784, de 1999.

14.6. As multas devidas e/ou prejuízos causados à Contratante serão deduzidos dos valores a serem pagos, ou recolhidos em favor da União, ou deduzidos da garantia, ou ainda, quando for o caso, serão inscritos na Dívida Ativa da União e cobrados judicialmente.

14.6.1. Caso a Contratante determine, a multa deverá ser recolhida no prazo máximo de 10 (dez) dias, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.

14.7. Caso o valor da multa não seja suficiente para cobrir os prejuízos causados pela conduta do licitante, a União ou Entidade poderá cobrar o valor remanescente judicialmente, conforme artigo 419 do Código Civil.

14.8. A autoridade competente, na aplicação das sanções, levará em consideração a gravidade da conduta do infrator, o caráter educativo da pena, bem como o dano causado à Administração, observado o princípio da proporcionalidade.

14.9. Se, durante o processo de aplicação de penalidade, se houver indícios de prática de infração administrativa tipificada pela Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013, como ato lesivo à administração pública nacional ou estrangeira, cópias do processo administrativo necessárias à apuração da responsabilidade da empresa deverão ser remetidas à autoridade competente, com despacho fundamentado, para ciência e decisão sobre a eventual instauração de investigação preliminar ou Processo Administrativo de Responsabilização - PAR.

14.10. A apuração e o julgamento das demais infrações administrativas não consideradas como ato lesivo à Administração Pública nacional ou estrangeira nos termos da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013, seguirão seu rito normal na unidade administrativa.

14.11. O processamento do PAR não interfere no seguimento regular dos processos administrativos específicos para apuração da ocorrência de danos e prejuízos à Administração Pública Federal

resultantes de ato lesivo cometido por pessoa jurídica, com ou sem a participação de agente público.

14.12. As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF.

15. VALOR ESTIMADO PARA AQUISIÇÃO DO PRODUTO

15.1. O valor de referência para a contratação, para fins de julgamento do menor preço, será:

ITEM	PRODUTO / MATERIAL / EQUIPAMENTO (DESCRIÇÃO SIMPLES)	QTD (UN)	VALOR UNITÁRIO (USD\$)	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	330.737,55	330.737,55
Taxa de câmbio estimado (moeda) – R\$				5,50
TOTAL GLOBAL em moeda brasileira (R\$)				1.819.056,50