

**ANEXO I**  
**TERMO DE REFERÊNCIA**

**1. OBJETO**

1.1. A aquisição de dois Espectrofotômetros de Absorção Atômica visando atender às necessidades do projeto - **IFAC - ABDI - AGRICULTURA 4.0**, vinculado ao **Instituto Federal do Acre - IFAC** apoiado pela **Fundação de Educação Tecnológica e Cultural da Paraíba - FUNETEC PB**, conforme condições, quantidades, exigências e estimativas, estabelecidas neste instrumento.

1.2. Detalhamento do objeto:

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QT D	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
1	Espectrofotômetro de Absorção Atômica: Descrição detalhada: Espectrofotômetro de Absorção Atômica de duplo feixe com operação no modo chama composto por: Modo chama para a determinação de elementos de altos PPB a % com capacidade para analisar um elemento por vez. Sistema óptico e parte eletrônica com proteção contra poeira e vapores ácidos, com espelhos cobertos em quartzo, monocromador Czerny-Turner com distância focal máxima de 250mm, duplo feixe, isento de fibras óticas. Deve ter seleção	Unidade	2	R\$ 452.139,2 9	R\$ 904.278,58

	<p>manual das lâmpadas de catodo oco. Seleção automática de comprimento de onda e abertura da fenda de 0,2, 0,5 e 1,0nm via display ou software de controle do instrumento. Faixa de comprimento de onda mínima de 185 a 900 nm. Grade de difração com pelo menos 1200 linhas/nm a 240nm. Detector fotomultiplicador. Suporte para 2 lâmpadas com seleção por espelho, compatível com lâmpadas de catodo oco codificadas, não codificadas ou ultra-lâmpadas. Deve apresentar reconhecimento automático das lâmpadas com correção de background por lâmpada deutério de 185 - 485nm com 2,3 de absorbância em até 2 milissegundos entre medições de background e absorbância total. Controle de gases automático via software com pré-configuração do fluxo do oxidante e combustível e ajuste do fluxo para adequar a composição química da chama desejada. Deve apresentar teclas para ignição e desligamento da chama, além de dispositivos para monitorar o tipo de queimador instalado, se o queimador está instalado corretamente ou não, sensor de nível de líquido na câmara,</p>				
--	--	--	--	--	--

<p>válvula de alívio de pressão na câmara, proteção de chama, operação com chama, energização do aparelho, pressão do oxidante e reservatório de segurança, conexão interna dos gases, proteção dos níveis alto e baixo de chama, chaminé e aparato com lente para proteção do operador contra calor, vapores tóxicos e radiação UV. Qualquer violação dos itens de segurança citados deve extinguir automaticamente a chama ou evitar que se dê a ignição na chama, em caso de início de operação. Câmara de nebulização inerte que possibilita o uso com solventes aquosos e orgânicos.</p> <p>O capilar deve ser em platina/irídio e o venturi em tântalo, ambos resistentes à corrosão. Um nebulizador variável, pérola de impacto ajustável e removível. Performance com absorbância mínima de 0,9 para solução de 5mg/L de cobre com precisão &lt; 0,5 % de R.S.D. (%) a partir de 5s de integração do sinal. O sistema deve possuir métodos disponíveis para cada elemento onde deverão estar inclusos todos os parâmetros recomendados e que podem ser editados conforme a necessidade. O queimador para chama</p>				
--	--	--	--	--

<p>de ar/acetileno deve ter ajuste rotacional. Queimador para chama de óxido nitroso/acetileno com ajuste rotacional. O sistema de absorção atômica deverá ser compatível com acessórios para geração de hidretos. O sistema de absorção atômica deverá possuir leituras no modo absorção e emissão com tipos de leitura por integração, altura ou área de pico. Tempo de delay variável de 0 – 99,9 segundos e até 10 replicatas com tempo de leitura variável de 0,2 – 60 segundos. A calibração do instrumento pode ser realizada com diferentes funções de calibração. Um padrão de recalibração pode ser inserido a qualquer momento. Leituras individuais de padrões durante a sequência de análise deverão ser possíveis de serem realizadas. Os dados gerados devem ser possíveis de serem exportados para LIMS ou impressora serial; Com o equipamento deve ser fornecido lâmpadas de catodo oco multi ou mono elementar para os elementos: Ca, Mg, Zn, Mn, Fe, Cu, Mo, Co e Ni assim como, pelo menos 100ml de padrão analítico para cada metal em concentração</p>				
---	--	--	--	--

	<p>conhecida não inferior à 1000ug/mL.</p> <p>O instrumento deve ser acionado por voltagem de 220V volts 60Hz. Deve acompanhar o equipamento: Nobreak 2Kva com as especificações: Controle Digital Microprocessador RISC Forma de Onda Senoidal Inversor PWM de Alta Frequência. Distorção Harmônica THD: Inferior a 2% total. Frequência: 60Hz; Potência: 2,0kVA (1.200 Watts) Tensão Entrada: 220 Volts Tensão Saída: 220V. Garantia mínima de 24 meses. Deve proporcionar uma autonomia de pelo menos 15 minutos à plena carga (Baterias Seladas VRLA).</p> <p>O fornecedor deverá fornecer o abrigo dos cilindros de gases obedecendo às normas de segurança. É de responsabilidade do fornecedor providenciar todo o material e instalação necessária para conduzir os gases dos cilindros até o equipamento, conforme minimamente descrito a seguir. Instalação tubulação gases especiais acetileno. Deve ser suficiente para canalizar os gases do abrigo dos cilindros até onde o equipamento está instalado. Deve apresentar minimamente os seguintes itens: Tubo em Aço Inox 316L 1/4" (um quarto de polegada) rígido sem costura, com</p>				
--	--	--	--	--	--

<p>todos os acessórios necessários para condução do gás do abrigo dos cilindros até o equipamento. Com no mínimo, união 1/4" (um quarto de polegada) dupla anilha, dois conectores 1/4" (um quarto de polegada) NPT x 1/4" (um quarto de polegada) od dupla anilha tipo Swagelok. Central de Gases Especiais 1+0 completa composto por: Bloco Manifold com purga (uso Um Cilindro), chapa de fixação em Aço Inox, Placa de identificação, Regulador de pressão, flexível em aço inox Acetileno e suporte de cilindro. Regulador de posto com ajuste fino 9/16" (nove dezesseis avos de polegada) rosca esquerda (Suporte de fixação chapa Aço Inox). Válvula corta chama. Instalação tubulação gases especiais óxido nitroso: Deve ser suficiente para canalizar os gases do abrigo dos cilindros até onde o equipamento está instalado. Deve apresentar minimamente os seguintes itens: pelo menos 12 metros tubo Aço Inox 316L 1/4" (um quarto de polegada) rígido sem costura à exemplo da marca Sandvik, abraçadeira e Trilho nylon modelo Standard, união 1/4" (um quarto de</p>				
---	--	--	--	--

<p>polegada) dupla anilha, dois conectores 1/4" (um quarto de polegada)</p> <p>NPT x 1/4" (um quarto de polegada) od dupla anilha tipo Swagelok. Central de Gases Especiais 1+0 completa composto por: Bloco Manifold com purga (uso Dois Cilindro), chapa de fixação em Aço Inox, Placa de identificação. Regulador de pressão, flexível em aço inox, Óxido Nitroso e suporte de cilindro. Regulador de posto com ajuste fino 5/16" (cinco dezesseis avos de polegada). Suporte de fixação chapa aço Inox.</p> <p>Instalação linha gases especiais ar comprimido: Deve ser suficiente para canalizar os gases do abrigo dos cilindros até onde o equipamento está instalado. Deve apresentar minimamente os seguintes itens: pelo menos 12 metro de tubo Aço Inox 316L 1/4" (um quarto de polegada) rígido sem costura à exemplo da marca Sandvik, abraçadeira e Trilho nylon modelo Standard, união 1/4" (um quarto de polegada) dupla anilha, dois conectores 1/4" (um quarto de polegada) NPT x 1/4" (um quarto de polegada) dupla anilha tipo Swagelok. Compressor</p>				
---	--	--	--	--

	<p>isento óleo 60 litros 220 volts. Filtro Ar comprimido três elementos. Regulador de posto com ajuste fino 1/4" (um quarto de polegada). Suporte de fixação chapa aço Inox. Instalação exaustão absorção atômica. Deve permitir a plena exaustão dos gases produzidos pela queima do combustível para realização das análises. Deve ter minimamente os seguintes itens: Seis metros de duto flexível em alumínio 100mm, coifa aço inox, duto em PVC 100mm, suporte do Motor e coifa, motor 220 Volts monofásico com hélice em alumínio e carenagem. A vazão do sistema de exaustão deve ser de no mínimo de 2,5m<sup>3</sup> a máximo de 7m<sup>3</sup> por minuto. SERVIÇOS: Um manual de instruções do equipamento deverá ser fornecido no momento da entrega do material. Serviço completo, e não parcial, de instalação e familiarização do equipamento e software de controle. O usuário deve agendar a instalação somente após estar com o local preparado e aprovado pelo departamento de suporte do fornecedor. Os requisitos de instalação do equipamento deverão ser disponibilizados pelo fornecedor ou</p>				
--	---	--	--	--	--

<p>representante e <u>deverão acompanhar a oferta no processo de compra.</u> A assistência técnica in loco deverá ser realizada pela contratada quando o problema não puder ser resolvido por telefone de acordo com a disponibilidade dos técnicos. <u>O número de visitas técnicas deverá ser ilimitado para eventuais reparos e manutenção, com despesas de viagem e horas técnicas inclusas e válidas durante a vigência do período de garantia.</u></p> <p>Garantia: O equipamento terá garantia mínima de 24 (vinte e quatro) meses, incluindo a manutenção corretiva, suporte, e assistência técnica local (com peças inclusas e não consumíveis) gratuitas durante o período de garantia, a contar da instalação dos equipamentos. Garantia do Serviço realizado, de maneira que caso o equipamento não possa ser reparado, o fornecedor deverá substituí-lo sem custo. Caso o equipamento necessite para a sua adequada operação, deve acompanhá-lo o software para o seu controle com licença perpétua, assim como um microcomputador com configuração suficiente para a execução do software</p>				
---	--	--	--	--

	<p>e operacionalização do equipamento. O fornecedor deverá fazer a entrega técnica dos equipamentos nos endereços indicados, certificar-se de seu adequado funcionamento e realizar o treinamento para uso e operação de pelo menos 4 (quatro) servidores do IFAC, sendo 2 (dois) do Campus Rio Branco Baixada do Sol e 2 (dois) do Campus Cruzeiro do Sul. Todos os custos de mão de obra, de viagem e peças de serviço, e consumíveis necessários para o reparo deverão estar incluídos durante o período de vigência da garantia. Um equipamento será instalado no Laboratório de Análise de Solos e de Tecido Vegetal do Campus Rio Branco Baixada do Sol e o outro equipamento no Laboratório de Solos do Campus Cruzeiro do Sul.</p>				
<b>VALOR TOTAL</b>				<b>R\$ 904.278,58</b>	

1.3. Em caso de divergência entre o item descrito no Termo de Referência e o publicado no sítio do portal de compras públicas, prevalecerá a descrição do primeiro.

1.4. O prazo de vigência da contratação é de 12 (doze) meses contados da assinatura da Autorização de Fornecimento/Termo de Compromisso, podendo ser prorrogável por igual período, na forma do artigo 105 da Lei nº 14.133, de 2021.

## **2. JUSTIFICATIVA DO OBJETIVO DA CONTRATAÇÃO**

2.1 A Fundação de Apoio do Instituto Federal da Paraíba (FUNETEC PB) desempenha um papel crucial no suporte e apoio à gestão administrativa e financeira de diversos projetos de Instituições Públicas. Para garantir a eficiência e a continuidade dos serviços prestados, é fundamental. Para garantir a eficiência e a continuidade dos serviços prestados, é fundamental, no âmbito do projeto de Agricultura 4.0 celebrado entre o Instituto Federal do Acre e a Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial, a aquisição de um Espectrofotômetro de Absorção Atômica.

2.2. A aquisição deste equipamento integrará a estrutura dos Laboratórios de Análises de Solos dos campi Rio Branco Baixada do Sol e Cruzeiro do Sul, ambas unidades pertencentes ao Instituto Federal do Acre, permitindo a determinação, em amostras de solos, de teores de elementos químicos considerados essenciais para o crescimento e desenvolvimento das plantas, contribuindo para o correto manejo da fertilidade do solo e potencializando a produtividade das culturas agrícolas, fortalecendo assim a adoção de soluções tecnológicas da Agricultura 4.0 no meio agrícola local e regional e as atividades de ensino, pesquisa e extensão na esfera institucional.

2.3. De acordo com a pesquisa de preço realizada, o mercado fornecedor deste tipo de equipamento não é composto, via de regra, por microempresas e empresas de pequeno porte. Dessa forma, constatou-se que na presente licitação não poderá ser concedido travamento favor favorecido para MEs ou EPPs e figuras equiparadas, em razão de não haver um mínimo de 3 (três) fornecedores competitivos enquadrados como ME/EPP capazes de cumprir as exigências do instrumento convocatório, incidindo a regra de exceção prevista no art. 49, inciso II, da LC nº 123/2006.

## **3. FUNDAMENTAÇÃO LEGAL**

3.1 Este certame fundamenta-se nas disposições da Lei Federal 14.133/2021, utilizada por autorização do Decreto 8.241/2014 que regulamenta o artigo 3º da Lei 8.958/94, para dispor sobre aquisições de bens e a contratação de obras e serviços pelas fundações de apoio; ainda, a Lei nº 8.078/90 - Código de Defesa do Consumidor; Lei

Complementar nº 123/06 e Decreto Nº 6.204/2007 Microempresas e EPP; Decreto nº 8.538/15 – Regulamenta o tratamento diferenciado para as Microempresas e EPP .

#### **4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO**

##### **Subcontratação**

4.1. Não será admitida a subcontratação do objeto contratual.

##### **Requisitos técnicos**

4.2. A CONTRATADA deverá fornecer o abrigo dos cilindros de gases obedecendo às normas de segurança. É de responsabilidade do fornecedor providenciar todo o material e instalação necessária para conduzir os gases dos cilindros até o equipamento, conforme descrição no detalhamento do objeto.

4.3. A CONTRATADA deverá fornecer um manual de instruções do equipamento no momento da entrega do material com serviço completo, e não parcial, de instalação e familiarização do equipamento e software de controle..

4.4.. A CONTRATADA deverá disponibilizar documento com os requisitos de instalação do equipamento.

4.5. A CONTRATADA deverá realizar assistência técnica *in loco* quando o problema não puder ser resolvido por telefone de acordo com a disponibilidade dos técnicos. O número de visitas técnicas deverá ser ilimitado para eventuais reparos e manutenção, com despesas de viagem e horas técnicas inclusas e válidas durante a vigência do período de garantia do equipamento que deverá ser de, no mínimo, 24 (vinte e quatro) meses, incluindo a manutenção corretiva, suporte, e assistência técnica local (com peças inclusas e não consumíveis) gratuitas durante o período de garantia, a contar da instalação dos equipamentos. Garantia do Serviço realizado, de maneira que caso o equipamento não possa ser reparado, o fornecedor deverá substituí-lo sem custo. Todos os custos de mão de obra, de viagem e peças de serviço, e consumíveis necessários para o reparo deverão estar incluídos durante o período de vigência da garantia.

4.6. A CONTRATADA, caso o equipamento necessite para a sua adequada operação, deve fornecer software para o seu controle com licença perpétua, assim como um microcomputador com configuração suficiente para a execução do software e operacionalização do equipamento.

4.7. A CONTRATADA deverá fazer a entrega técnica dos equipamentos nos endereços indicados, certificar-se de seu adequado funcionamento e realizar o treinamento para uso e operação de pelo menos 4 (quatro) servidores do IFAC, sendo 2 (dois) do Campus Rio Branco Baixada do Sol e 2 (dois) do Campus Cruzeiro do Sul.

## **5. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO**

5.1. O prazo de entrega do objeto não deverá ser superior a 30 (trinta) dias corridos, em remessa única, contados a partir da assinatura da Autorização de Fornecimento ou Termo de Compromisso, desde a solicitação formal feita ao CONTRATADO, sendo a contratada responsável por comunicar à CONTRATANTE, no prazo máximo de 48 (quarenta e oito) horas que antecedem a data das entregas de materiais, os motivos que impossibilitem o cumprimento do prazo previsto, com a devida comprovação.

5.2. Caso não seja possível a entrega na data assinalada, a empresa deverá comunicar as razões respectivas com pelo menos 48 (quarenta e oito horas) de antecedência para que qualquer pleito de prorrogação de prazo seja analisado, ressalvadas situações de caso fortuito e força maior.

5.3. Cada equipamento deverá ser entregue nos seguintes endereços:

- Campus Cruzeiro do Sul: Estrada da APADEQ, nº 1.192 - Ramal da Fazenda Modelo, Bairro Nova Olinda, Cruzeiro do Sul, Acre, CEP: 69.980-000.
- Campus Rio Branco Baixada do Sol: Rodovia AC 90 – Transacreana Km 20, nº 19.850, Zona Rural, Rio Branco, Acre, CEP 69.912-120.

## **Garantia, manutenção e assistência técnica**

5.4. O prazo de garantia contratual dos bens, complementar à garantia legal, será de, no mínimo, 24 (vinte e quatro meses), ou pelo prazo fornecido pelo fabricante, se superior,

contado a partir do primeiro dia útil subsequente à data do recebimento definitivo do objeto.

5.5. Caso o prazo da garantia oferecida pelo fabricante seja inferior ao estabelecido nesta cláusula, o fornecedor deverá complementar a garantia do bem ofertado pelo período restante.

5.6. 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.

5.7. A garantia abrange a realização da manutenção corretiva dos bens pelo próprio Contratado, ou, se for o caso, por meio de assistência técnica autorizada, de acordo com as normas técnicas específicas.

5.8. 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.

5.9. 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.

5.10. Uma vez notificado, o Contratado realizará a reparação ou substituição dos bens que apresentarem vício ou defeito no prazo de até **15 (quinze)** dias úteis, já incluído nesse prazo o tempo necessário para eventual retirada e devolução do bem, a cargo do Contratado.

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

5.12. Na hipótese do subitem acima, o Contratado 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.

5.13. O custo referente ao transporte dos equipamentos cobertos pela garantia será de responsabilidade do Contratado.

5.14. 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.

## **6. MATERIAIS A SEREM DISPONIBILIZADOS**

6.1. Para a perfeita entrega do bem e instalação, treinamento e assistência técnica, a Contratada deverá disponibilizar os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, nas quantidades estimadas e qualidades a seguir estabelecidas, promovendo sua substituição de alguma peça quando necessário.

## **7. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE**

7.1. São obrigações da Contratante:

7.1.1. Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pelo CONTRATADO, de acordo com o contrato e seus anexos;

7.1.2. Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no Termo de Referência;

7.1.3. Promover reuniões, quando necessário ou quando solicitadas pela CONTRATADA, de modo a garantir alinhamento informativo e técnico, assim como qualidade da execução e o domínio dos processos e resultados.

7.1.4. Notificar o CONTRATADA, por escrito, sobre vícios, defeitos incorreções, imperfeições, falhas ou irregularidades verificadas na execução do objeto contratual, fixando prazo para que seja substituído, reparado ou corrigido, total ou parcialmente, às suas expensas, certificando-se de que as soluções por ele propostas sejam as mais adequadas;

7.1.5. Acompanhar e fiscalizar a execução do contrato e o cumprimento das obrigações pelo CONTRATADO;

7.1.6. Efetuar o pagamento à CONTRATADA do valor correspondente à execução do objeto, no prazo de até 20 (vinte) dias após a apresentação das respectivas

notas fiscais com o devido “atesto” feito pelo setor demandante, após o recebimento definitivo.

7.2. A Fundação não responderá por quaisquer compromissos assumidos pela CONTRATADA com terceiros, ainda que vinculados à execução do presente objeto, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato da CONTRATADA, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

## **8. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

8.1. A Contratada deve cumprir todas as obrigações constantes no Edital e seus anexos e sua proposta, bem como no Termo de Compromisso firmado, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto.

8.2 Prestar o serviço conforme especificações, prazo e local constantes no Termo de referência e sua proposta, acompanhado da respectiva nota fiscal.

8.3. Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado neste Termo de Referência e Contrato, os bens e serviços nos quais se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados.

8.4 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).

8.5. A CONTRATADA responde pela qualidade e adequação dos bens fornecidos, obrigando-se a garantir que estejam livres de vícios ocultos, assim considerados aqueles defeitos não aparentes existentes à época da entrega que os tornem impróprios ao uso ou lhes reduzam o valor, nos termos dos arts. 441 e seguintes do Código Civil e, subsidiariamente, do Código de Defesa do Consumidor.

8.6. Comunicar à CONTRATADA tempestivamente, observada a urgência da situação, qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verifique no local da execução do objeto contratual, não ultrapassando o prazo de 48 (quarenta e oito) horas.

8.7 Manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas todas as condições de habilitação e qualificação exigidas no Edital e seus anexos.

8.8. Atender prontamente, por seu representante legal instrumentalizado, o representante da Fundação de Apoio com vista a discutir realidades de execução dos serviços e ajustes necessários;

8.9. Adotar todas as medidas preventivas no sentido de se minimizar acidentes ou danos que venham a comprometer a segurança, qualidade e a quantidade de serviços executados;

8.10. Outras obrigações constantes na Autorização de Fornecimento/Termo de Compromisso assinado.

## **9. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO**

9.1 O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da Lei nº 14.133, de 2021, e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial.

9.2. Em caso de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão do contrato, o cronograma de execução será prorrogado automaticamente pelo tempo correspondente, anotadas tais circunstâncias mediante simples apostila.

9.3. As comunicações entre a Fundação de Apoio e a CONTRATADA devem ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se o uso de mensagem eletrônica para esse fim.

9.4. A Fundação de Apoio poderá convocar representante da empresa para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.

9.5. Após a assinatura do contrato ou instrumento equivalente, Fundação de Apoio poderá convocar o representante da empresa contratada para reunião inicial para apresentação do plano de fiscalização, que conterà informações acerca das obrigações contratuais, dos mecanismos de fiscalização, das estratégias para execução do objeto, do plano complementar de execução da contratada, quando houver, do método de aferição dos resultados e das sanções aplicáveis, dentre outros.

### **Fiscalização**

9.6. A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pela Fundação de Apoio e pelo Coordenador do Projeto - IFAC - ABDI - AGRICULTURA 4.0, ou pelos respectivos substitutos.

9.7. 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 Fundação ou de seus agentes e prepostos, de conformidade com o art. 120 da Lei no 14133, de 2021.

9.8. O representante da Fundação de Apoio anotarà 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. INFRAÇÕES E SANÇÕES**

10.1. Comete infração administrativa, nos termos da Lei nº 14.133, de 2021, o Contratado que:

- a) der causa à inexecução parcial do contrato;
- b) der causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Fundação de Apoio ou ao funcionamento dos serviços ou ao interesse coletivo;
- c) der causa à inexecução total do contrato;
- d) ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da contratação sem motivo justificado;
- e) apresentar documentação falsa ou prestar declaração falsa durante a execução do contrato;
- f) praticar ato fraudulento na execução do contrato;
- g) comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;
- h) praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.

10.2. Serão aplicadas ao Contratado que incorrer nas infrações acima descritas as seguintes sanções:

10.2.1. Advertência, quando o Contratado der causa à inexecução parcial do contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave;

10.2.2. Impedimento de licitar e contratar com a FUNETEC, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas “b”, “c” e “d” do subitem acima, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave;

10.2.3. Multa:

10.2.4. Compensatória, para as infrações descritas acima alíneas “a” a “h” de 0,5% (zero vírgula cinco por cento) a 30% (dez por cento) do valor da contratação.

10.3 A aplicação das sanções previstas neste Termo de Referência não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral do dano causado ao Contratante.

10.4. Todas as sanções previstas neste Termo de Referência poderão ser aplicadas cumulativamente com a multa.

10.5. Antes da aplicação da multa será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação.

10.6. Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor do pagamento eventualmente devido pelo Contratante ao Contratado, além da perda desse valor, a diferença será descontada da garantia prestada ou será cobrada judicialmente.

10.7. A multa poderá ser recolhida administrativamente no prazo máximo de 10( dez) dias, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.

10.8. A aplicação das sanções realizar-se-á em processo administrativo que assegure o contraditório e a ampla defesa ao Contratado, observando-se o procedimento previsto no caput e parágrafos do art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021, para as penalidades de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar.

10.8.1. Para a garantia da ampla defesa e contraditório, as notificações serão enviadas eletronicamente para os endereços de e-mail informados na proposta comercial.

10.8.2. Os endereços de e-mail informados na proposta comercial serão considerados de uso contínuo da empresa, não cabendo alegação de desconhecimento das comunicações a eles comprovadamente enviadas.

10.9. Na aplicação das sanções serão considerados:

10.9.1. a natureza e a gravidade da infração cometida;

10.9.2. as peculiaridades do caso concreto;

10.9.3. as circunstâncias agravantes ou atenuantes;

10.9.4. os danos que dela provierem para o Contratante; e

10.10. Os atos previstos como infrações administrativas na Lei nº 14.133, de 2021, ou em outras leis de licitações e contratos da Administração Pública que também sejam tipificados como atos lesivos na Lei nº 12.846, de 2013, serão apurados e julgados

conjuntamente, nos mesmos autos, observados o rito procedimental e autoridade competente definidos na referida Lei.

10.11. A personalidade jurídica do Contratada poderá ser desconsiderada sempre que utilizada com abuso do direito para facilitar, encobrir ou dissimular a prática dos atos ilícitos previstos neste Termo de Referência ou para provocar confusão patrimonial, e, nesse caso, todos os efeitos das sanções aplicadas à pessoa jurídica serão estendidos aos seus administradores e sócios com poderes de administração, à pessoa jurídica sucessora ou à empresa do mesmo ramo com relação de coligação ou controle, de fato ou de direito, com o Contratado, observados, em todos os casos, o contraditório, a ampla defesa e a obrigatoriedade de análise jurídica prévia.

## **11. CRITÉRIOS DE PAGAMENTO**

### **Recebimento**

11.1. Os bens serão recebidos provisoriamente, de forma sumária, no ato da entrega, juntamente com a nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente, pelo(a) responsável pelo acompanhamento (Coordenação do Projeto) e fiscalização do contrato, para efeito de posterior verificação de sua conformidade com as especificações constantes no Termo de Referência e na proposta.

11.2. Os bens poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, inclusive antes do recebimento provisório, quando em desacordo com as especificações constantes no Termo de Referência e na proposta, devendo ser substituídos no prazo de 15 (quinze) dias, a contar da notificação da contratada, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

11.3. O recebimento definitivo ocorrerá no prazo de 10 (dez) dias úteis, a contar do recebimento da nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente pela FUNETEC, após a verificação da qualidade e quantidade do material e consequente aceitação.

11.4. O prazo para recebimento definitivo poderá ser excepcionalmente prorrogado, de forma justificada, por igual período, quando houver necessidade de diligências para a aferição do atendimento das exigências contratuais.

11.5. No caso de controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, deverá ser observado o teor do art. 143 da Lei nº 14.133, de 2021, comunicando-se à empresa para emissão de Nota Fiscal quanto à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento.

11.6. O prazo para a solução, pelo Contratado, de inconsistências na execução do objeto ou de saneamento da nota fiscal ou de instrumento de cobrança equivalente, verificadas pela FUNETEC durante a análise prévia à liquidação de despesa, não será computado para os fins do recebimento definitivo.

11.7. O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade civil pela solidez e pela segurança dos bens nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato.

### **Liquidação**

11.8. A contratada deverá obrigatoriamente emitir nota fiscal eletrônica de Serviço (NFS-e), contendo o mesmo CNPJ do pedido de compras ou ordem de serviço para efeito de pagamento, onde deverá constar a identificação do objeto, o número do pedido, o nome do Projeto e o número do Pregão, que deverá ser enviada para o e-mail institucional da FUNETEC, [compras@funetec.com](mailto:compras@funetec.com), sob pena de ter a nota fiscal eletrônica imediatamente devolvida.

11.9. Recebida a Nota Fiscal ou documento de cobrança equivalente, correrá o prazo de dez dias úteis para fins de liquidação, na forma desta seção, prorrogáveis por igual período, nos termos do art. 7º, §3º da Instrução Normativa SEGES/ME nº 77/2022.

11.10 Para fins de liquidação, o setor competente deverá verificar se a nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente apresentado expressa os elementos necessários e essenciais do documento, tais como:

11.10.1. o prazo de validade;

11.10.2 . a data da emissão;

11.10.3 . os dados do contrato e da FUNETEC;

11.10.4. nº do Pregão eletrônico

11.10.5. o período respectivo de execução do contrato;

11.10.6. o valor a pagar; e

11.10.7. eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.

11.10.8. nome do projeto

11.11. Havendo erro na apresentação da nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, esta ficará sobrestada até que o Contratado providencie as medidas saneadoras, reiniciando-se o prazo após a comprovação da regularização da situação, sem ônus ao Contratante;

11.12. A nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente deverá ser obrigatoriamente acompanhado da comprovação da regularidade fiscal, constatada ou mediante consulta aos sítios eletrônicos oficiais ou à documentação mencionada no art. 68 da Lei nº 14.133, de 2021.

11.13. A Fundação de Apoio deverá realizar consulta da regularidade fiscal

11.13.1. verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas;

11.13.2. identificar possível razão que impeça a participação em licitação/contratação no âmbito do órgão ou entidade, tais como a proibição de contratar com a Administração ou com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas.

11.14. Constatando-se, a situação de irregularidade do Contratado, 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 do Contratante.

11.15. Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, o Contratante deverá comunicar aos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência do Contratado, 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.

11.16. Persistindo a irregularidade, o Contratante deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada ao Contratado a ampla defesa.

11.17. Havendo a efetiva execução do objeto, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão do contrato, caso o Contratado não regularize sua situação de regularidade fiscal.

### **Prazo de pagamento**

11.18. O pagamento será efetuado no prazo de até 20 (dias) úteis contados da finalização da liquidação da despesa, conforme seção anterior, nos termos da Instrução Normativa SEGES/ME nº 77, de 2022.

### **Forma de pagamento**

11.19. O pagamento será realizado por meio de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente indicados pelo Contratado.

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

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

11.22 O Contratado 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.

### **Reajuste**

11.23. Os preços inicialmente contratados são fixos e irrevogáveis no prazo de um ano contado da data do orçamento estimado.

11.24. Após o interregno de um ano, e independentemente de pedido do Contratado, os preços iniciais serão reajustados, mediante a aplicação, pelo Contratante, do índice IPCA, exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.

11.25. Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.

11.26. No caso de atraso ou não divulgação do(s) índice (s) de reajustamento, o Contratante pagará ao Contratado a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja(m) divulgado(s) o(s) índice(s) definitivo(s).

11.27. Nas aferições finais, o(s) índice(s) utilizado(s) para reajuste será(ão), obrigatoriamente, o(s) definitivo(s).

11.28. Caso o(s) índice(s) estabelecido(s) para reajustamento venha(m) a ser extinto(s) ou de qualquer forma não possa(m) mais ser utilizado(s), será(ão) adotado(s), em substituição, o(s) que vier(em) a ser determinado(s) pela legislação então em vigor

11.29. Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente, por meio de termo aditivo.

11.30. O reajuste será realizado por apostilamento.

## **12. FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR E FORMA DE FORNECIMENTO**

### **Forma de seleção e critério de julgamento da proposta**

12.1. O fornecedor será selecionado por meio da realização de procedimento de LICITAÇÃO, na modalidade PREGÃO sob a forma ELETRÔNICA, com adoção do critério de julgamento pelo MENOR PREÇO.

## **Forma de fornecimento**

12.2. O fornecimento do objeto será integral

## **EXIGÊNCIAS DE HABILITAÇÃO**

12.3. Para fins de habilitação, deverá o interessado comprovar os seguintes requisitos:

### **Habilitação jurídica**

12.4. pessoa física: cédula de identidade (RG) ou documento equivalente que, por força de lei, tenha validade para fins de identificação em todo o território nacional.

12.5. empresário individual: inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;

12.6. Microempreendedor Individual - MEI: Certificado da Condição de Microempreendedor Individual - CCMEI, cuja aceitação ficará condicionada à verificação da autenticidade no [sítio https://www.gov.br/empresas-e-negocios/pt-br/empreendedor](https://www.gov.br/empresas-e-negocios/pt-br/empreendedor);

12.7. sociedade empresária, sociedade limitada unipessoal – SLU ou sociedade identificada como empresa individual de responsabilidade limitada - EIRELI: inscrição do ato constitutivo, estatuto ou contrato social no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;

12.8. sociedade simples: inscrição do ato constitutivo no Registro Civil de Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;

12.9. filial, sucursal ou agência de sociedade simples ou empresária: inscrição do ato constitutivo da filial, sucursal ou agência da sociedade simples ou empresária, respectivamente, no Registro Civil das Pessoas Jurídicas ou no Registro Público de Empresas Mercantis onde opera, com averbação no Registro onde tem sede a matriz;

12.10. Os documentos apresentados deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva.

### **Habilitação fiscal, social e trabalhista**

12.11. Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas ou no Cadastro de Pessoas Físicas, conforme o caso;

12.12. Prova de regularidade para com a Fazenda Federal, Estadual, Distrital e Municipal do domicílio ou sede do interessado, ou outra equivalente, na forma da lei;

12.13. Prova de regularidade relativa à Seguridade Social e ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço - FGTS, que comprove situação regular no cumprimento dos encargos sociais instituídos por lei.

12.14. Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa ou positiva com efeito de negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943;

12.15. O fornecedor enquadrado como microempreendedor individual que pretenda auferir os benefícios do tratamento diferenciado previstos na Lei Complementar n. 123, de 2006, estará dispensado da prova de inscrição nos cadastros de contribuintes estadual e municipal.

### **Qualificação Econômico-Financeira**

12.16. certidão negativa de insolvência civil expedida pelo distribuidor do domicílio ou sede do interessado, caso se trate de pessoa física, desde que admitida a sua participação na licitação/contratação, ou de sociedade simples;

12.17. certidão negativa de falência expedida pelo distribuidor da sede do fornecedor;

12.18. balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da lei, comprovando, índices de Liquidez Geral (LG), Liquidez Corrente (LC), e

Solvência Geral (SG) superiores a 1 (um), obtidos por meio da aplicação das seguintes fórmulas :

$$LG = \frac{\text{Ativo Circulante} + \text{Realizável a Longo Prazo}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante}}$$

$$SG = \frac{\text{Ativo Total}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante}}$$

$$LC = \frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}}$$

12.19. Os documentos referidos acima limitar-se-ão ao último exercício no caso de a pessoa jurídica ter sido constituída há menos de 2 (dois) anos;

12.20. Os documentos referidos acima deverão ser exigidos com base no limite definido pela Receita Federal do Brasil para transmissão da Escrituração Contábil Digital - ECD ao Sped.

12.21. As empresas criadas no exercício financeiro da licitação/contratação deverão atender a todas as exigências da habilitação e poderão substituir os demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura.

### **Qualificação Técnica**

12.22. Comprovação de aptidão para o fornecimento de bens similares, de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior à do objeto desta contratação, ou do item pertinente, por meio da apresentação de certidões ou atestados emitidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado, ou pelo conselho profissional competente, quando for o caso.

12.23. Serão admitidos, para fins de comprovação de quantitativo mínimo exigido, a apresentação e o somatório de diferentes atestados relativos a contratos executados de forma concomitante.

12.24. Os atestados de capacidade técnica poderão ser apresentados em nome da matriz ou da filial do fornecedor.

12.25 O fornecedor disponibilizará todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados, apresentando, quando solicitado pela Administração, cópia do contrato que deu suporte à contratação, endereço atual do Contratante e local em que foi executado o objeto contratado, dentre outros documentos.

### **13. ESTIMATIVAS DO VALOR DA CONTRATAÇÃO**

13.1. O custo estimado total da contratação, que corresponde ao valor máximo aceitável, é de R\$ 904.278,58 (novecentos e quatro mil, duzentos e setenta e oito reais e cinquenta e oito centavos), conforme custos unitários apostos na tabela contida no item 1.2. acima .

### **14. CLASSIFICAÇÃO DA DESPESA**

14.1 As despesas decorrentes do objeto deste Termo de referência, correrão por conta dos recursos geridos pela **FUNDAÇÃO DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA E CULTURAL DA**

**PARAÍBA FUNETEC-PB,** referente ao CONVÊNIO Nº 034/2025 firmado junto ao  
INSTITUTO FEDERAL DO ACRE- IFAC.

João Pessoa, 31 de março de 2026

RODRIGO TAVARES DE SOUZA BARRETO  
SUPERINTENDENTE  
FUNETEC-PB

## ANEXO I - TERMO DE REFERÊNCIA- ESPECTROFOTÔMETRO DE ABSORÇÃO ATÔMICA (2).pdf

Documento número #3ebef1ee-c530-42fd-840e-b6b02a07c5fd

Hash do documento original (SHA256): 573e2f47758599b3d506a3b82105746bc347150b2955eaa367aeba8dae43d1b7

### Assinaturas

 **Rodrigo Tavares de Souza Barreto**

CPF: 087.084.774-00

Assinou em 31 mar 2026 às 12:59:13

### Log

- 31 mar 2026, 11:32:25 Operador com email compras@funetec.com na Conta 5d4acc04-c707-4a19-bb68-2cd47527d31a criou este documento número 3ebef1ee-c530-42fd-840e-b6b02a07c5fd. Data limite para assinatura do documento: 30 de abril de 2026 (11:32). Finalização automática após a última assinatura: habilitada. Idioma: Português brasileiro.
- 31 mar 2026, 11:34:12 Operador com email compras@funetec.com na Conta 5d4acc04-c707-4a19-bb68-2cd47527d31a adicionou à Lista de Assinatura: superintendencia@funetec.com para assinar, via E-mail.
- Pontos de autenticação: Token via E-mail; Nome Completo; CPF; endereço de IP. Dados informados pelo Operador para validação do signatário: nome completo Rodrigo Tavares de Souza Barreto.
- 31 mar 2026, 12:59:13 Rodrigo Tavares de Souza Barreto assinou. Pontos de autenticação: Token via E-mail superintendencia@funetec.com. CPF informado: 087.084.774-00. IP: 206.42.23.38. Componente de assinatura versão 1.1412.0 disponibilizado em <https://app.clicksign.com>.
- 31 mar 2026, 12:59:13 Processo de assinatura finalizado automaticamente. Motivo: finalização automática após a última assinatura habilitada. Processo de assinatura concluído para o documento número 3ebef1ee-c530-42fd-840e-b6b02a07c5fd.



#### Documento assinado com validade jurídica.

Para conferir a validade, acesse <https://www.clicksign.com/validador> e utilize a senha gerada pelos signatários ou envie este arquivo em PDF.

As assinaturas digitais e eletrônicas têm validade jurídica prevista na Medida Provisória nº. 2200-2 / 2001

Este Log é exclusivo e deve ser considerado parte do documento nº 3ebef1ee-c530-42fd-840e-b6b02a07c5fd, com os efeitos prescritos nos Termos de Uso da Clicksign, disponível em [www.clicksign.com](http://www.clicksign.com).