



Embrapa Solos

TERMO DE REFERÊNCIA

1. **OBJETO DA CONTRATAÇÃO**
2. **FUNDAMENTAÇÃO E JUSTIFICATIVA DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO**
3. **ESPECIFICAÇÃO DO OBJETO**
4. **DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA E VALOR ESTIMADO DA CONTRATAÇÃO**
5. **FORMA E CRITÉRIO DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR**
6. **HABILITAÇÃO TÉCNICA**
7. **PRAZO, LOCAL E CONDIÇÕES DE ENTREGA/EXECUÇÃO**
8. **CONDIÇÕES DE PAGAMENTO**
9. **REAJUSTE DE PREÇOS**
10. **OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**
11. **OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE**
12. **GARANTIA CONTRATUAL**
13. **MATRIZ DE RISCOS**
14. **SANÇÕES**
15. **PROCESSO ADMINISTRATIVO DE APURAÇÃO (PAA)**
16. **DEMAIS INFORMAÇÕES**
17. **RESPONSÁVEIS PELO TERMO DE REFERÊNCIA**
18. **APROVAÇÃO**

1. OBJETO DA CONTRATAÇÃO

Aquisição eventual de equipamentos para os Laboratórios da Embrapa Solos

2. FUNDAMENTAÇÃO E JUSTIFICATIVA DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

2.1. A aquisição dos equipamentos solicitados é necessária para assegurar a continuidade, a modernização e o fortalecimento da capacidade analítica do Laboratório de Análise de Solo,

Água e Planta (LASP) e Laboratório de Fertilizantes da Embrapa Solos. Os Laboratórios constituem uma estrutura analítica multidisciplinar que atende demandas de pesquisa, desenvolvimento e inovação, envolvendo etapas de preparo de amostras, desenvolvimento e avaliação de métodos e determinações físico-químicas e instrumentais. Nesse contexto, a disponibilidade de equipamentos adequados e atualizados é fundamental para garantir a qualidade, a confiabilidade e a rastreabilidade dos resultados, bem como a capacidade de atendimento às demandas institucionais.

2.2. A contratação está prevista no Plano de Contratações Anual de 2026, ID 4110 e 4107, nos termos do Art. 16, § 3º do Regulamento de Licitações, Contratos e Convênios - RLCC, aprovado pelo Conselho de Administração em 18/12/2025 e publicado no portal da Embrapa, disponível no link: [PAINEL PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL - EMBRAPA 2026](#).

3. ESPECIFICAÇÃO DO OBJETO (DESCRIÇÃO DETALHADA)

3.1. O objeto desta contratação não se enquadra como sendo de bem de luxo, conforme Decreto nº 48.586, de 2023.

3.2. O objeto desta contratação são caracterizados como comuns.

3.3. O objeto a ser contratado deverá seguir as condições, quantidades e exigências descritas abaixo:

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
1	Balança de analítica com dupla escala – Faixa I: capacidade máxima de 220 g, resolução de 0,1 mg (4 casas decimais). Faixa I: <0,1 mg. Faixa II: capacidade máxima de 82 g, resolução de 0,01 mg (5 casas decimais). Faixa II: <0,05 mg. Calibração acionada por variações significativa de temperatura ambiente; calibração automática em horários pré-selecionados (mínimo três vezes ao dia); Auto calibração com pesos internos acionada pelo usuário e possibilidade de calibração com pesos externos. Display: LCD retroiluminado, deve apresentar barra de capacidade utilizada; deve ser bivolt automático; frequência: 50/60Hz; temperatura de operação: 5-40°C; saída RS232 para se comunicar com ambiente Windows (Excel, bloco de notas e hyperterminal); fornecimento de calibração RBC com certificado, realizada no local de entrega nos pontos de aproximadamente 10%, 50% e 100% da capacidade máxima. Garantia mínima de 12 meses. Referência (marca/modelo): Shimadzu/ AUW220D.	UN	1
2	Agitador magnético com aquecimento com as seguintes características: diâmetro da placa de 18-20 cm; altura total de 10 a 12 cm; capacidade 10 a 12 litros; velocidade controlada por circuito eletrônico proporcionando uma rotação de 100 a 1800 RPM; Placa de aquecimento em alumínio injetado com resistência blindada incorporada ou cerâmica; temperatura controlada por termostato capilar de pelo menos 50 a 300°C; corpo metálico com pintura em epóxi eletrostático; voltagem: 110/220V. Marca e modelo de referência: IKA modelo C-MAG HS 7 ou Fisatom 753A	UN	1

3	Estabilizador. Potência: 1000 VA, Entrada: Bivolt 115/220V, Saída: 115V, 5 tomadas NBR 14136. Microprocessado com 8 estágios de regulação. Ideal para impressoras laser, PCs gamers e equipamentos sensíveis. Proteção contra sobrecarga, subtensão e sobretensão. Norma NBR 14373. Certificado pelo INMETRO; 4 anos de garantia pelo fabricante.	UN	5
	MOINHO DE FACAS MACRO. TIPO WILLEY. Estrutura: - caixa em chapa de aço carbono, com tratamento anticorrosivo e pintura eletrostática em epóxi - dimensões aproximadas em mm.: L= 530 x P= 740 x A= 520 - para instalação em bancada - quatro pés com regulagem de nível - peso máximo: 60 kg. Moagem: - câmara, rotor e tampa em aço inox AISI 304, ASTM A 351/A 351M/93 GRAU CF8 - câmara de moagem com dimensões aproximadas em mm.: diâmetro 130 x 51 de profundidade - funil para adição de amostras, em aço inox AISI 304, tampa em nylon, soquete em nylon com cabo passando pela tampa - peneiras de retenção em aço inox AISI 304 com dimensões livres aproximadas para passagem do material moído de 50 x 90 mm - abertura das peneiras malha mesh 10, 20, 32 (1,70mm, 0.85mm, 0.50mm) crivo circular - dimensões aproximadas da entrada da amostra: 37 mm. de diâmetro. - dimensões aproximadas da área da peneira em mm: 88 x 50 - conjunto de facas em VND com tratamento térmico e corte retificado, composto por 4 facas fixas no rotor e 4 facas reguláveis na câmara,		

4	- tampa em aço inox AISI 304, com fecho rápido - raspador em aço inox para limpeza das facas - motor de 1,5 cv, IV Polos - 1650 RPM Segurança: - atende a NR 12 e NR 10 - acionamento do motor somente com a tampa fechada: - com dispositivo que não fecha o contato elétrico com a colocação de um material metálico, aciona a energia somente com as duas partes do fim de curso; - o operador não consegue acionar o motor se todos os dispositivos de segurança não estiverem acionados - moto freio para parada instantânea do rotor ao desligar a energia ou abrir a tampa da câmara, evitando o risco do operador sofrer corte nos dedos. Energia: - chave de emergência - chaves liga/desliga com iluminação e proteção contra pó - contator com rele térmico para proteção do motor - cabo de energia quadrifilar (três fases e um terra), com duplo isolamento, com plug e tomada, NBR NM 243:2009 e NBR 14136 - 220 volts, trifásico, 1100 watts, 60 Hz. Aplicação: - para análise foliar, grãos, produtos secos e quebradiços, etc. Marca e modelo de referência: MARCONI/MA 340	UN	1
---	---	----	---

5	Thermo-Chiller 9.0 kW para fluorescência de raios X marca RIGAKU modelo Primus III+. Com método de resfriamento por ar frio, com fluido refrigerante HFC, carga refrigerante de 1,15 kg; com sistema PID de controle de refrigeração; condições de operação: 5-45 °C e 30-70% de umidade relativa do ar. Sistema de circulação de fluido: faixa de temperatura 5-35°; capacidade de resfriamento: 8.0-9.0 kW; capacidade de aquecimento: 1.7-2.2 kW; estabilidade de temperatura +- 0,5 °C. Capacidade da Bomba: taxa de fluxo de saída 50/60Hz: 29-45 L/min; máxima de taxa de fluxo de saída 50/60Hz: 55-68 L/min; taxa de fluxo operacional mínimo 50/60Hz: 29-45 L/min. Capacidade do tanque: 18 L. Sistema elétrico: trifásico 200 VAC (50 Hz); 200-230 VAC (60Hz) com variação de voltagem de +- 10% (sem flutuação de voltagem contínua). Nível máximo de ruído permitido: 75 dB. Peso máximo: 140 kg Deve incluir sistema de bypass para descompressão do fluido de resfriamento e 2 conjuntos de filtro ambos compatíveis com o modelo do equipamento. Marca e modelo de referência: SMC modelo HRS090-A-20.	UN	1
	Espectrômetro de emissão óptica com plasma de argônio indutivamente acoplado (ICP OES) para o intervalo de comprimentos de onda mínimo compreendido entre 165 a 780 nm. O equipamento deve possuir as visões axial e radial em um único equipamento, permitindo a seleção computadorizada da vista de observação de acordo com a necessidade do usuário e leitura		

de amostras com diferentes faixas de concentração em uma mesma corrida. A tocha deverá apresentar-se com a orientação vertical. Deverá, adicionalmente, permitir a operação com possibilidade de ajuste de visualização da altura da vista radial por meio de ajuste via software.

Deve ser projetado para instalação em bancada.

A purga do sistema óptico deve utilizar nitrogênio para reduzir custos operacionais. A resolução do sistema deverá apresentar valor de, no máximo, 6 pm medidos em 200 nm.

Deve possuir um gerador de radiofrequência de estado sólido, eliminando a necessidade de tubos amplificadores.

O equipamento deverá permitir a operação com uso de 8 L/min de argônio para formação do plasma, buscando reduzir os custos operacionais do equipamento no que se refere ao consumo deste gás. O consumo total de argônio da máquina (plasma + auxiliar + nebulizador + outras fontes que consomem argônio como cones refrigerados e “snout”) deverá ser inferior a 8,9 L/min.

Deve permitir operar com potência variável no intervalo compreendido entre, pelo menos, 1000 e 1500 W para análises em ambas as vistas de observação com capacidade de ajustar o parâmetro em incrementos de 5 W. O sistema de geração de plasma deverá, ainda, produzir o plasma com eficiência superior a 79% permitindo entregar maior energia. A variação da energia liberada deverá ser inferior a 0,1%.

O sistema deverá ser capaz de realizar leituras simultâneas para a faixa de comprimentos de onda solicitados e com possibilidade de aquisição de dados com tempos de coleta de luz no detector inferiores a 0,1 segundo, mediante solicitação no método de análise.

Deverá possuir compartimento amplo de introdução de amostra com bomba peristáltica

com pelo menos 04 canais, resistente a corrosão e capaz de permitir a adição de padrão interno on-line ou empregar um sistema para geração de hidretos com fluxo contínuo.

O sistema de introdução de amostras deverá permitir fácil acessibilidade e manutenção, sendo composto por uma câmara de nebulização do tipo Scott inerte à presença de ácido fluorídrico, nebulizador de fluxo cruzado também resistente a ácido fluorídrico, injetor de alumina e tocha de quartzo.

A configuração deverá contemplar, ainda, um nebulizador do tipo V-Groove com tolerância a altos teores de sólidos dissolvidos (até 20%) e capacidade para conexão à câmara de nebulização Scott e um nebulizador concêntrico inerte a ácido fluorídrico com tolerância para operação com até 30% de sólidos dissolvidos.

Deverá incluir sistema para resfriamento com circulação de água (chiller) para refrigeração, bem como solução para uso com o sistema.

O sistema deverá ser controlado por computador externo com software específico para o equipamento. O software deverá ser fornecido com o computador. A configuração mínima do equipamento deverá consistir em sistema com processador Intel Core Ultra 5 ou

equivalente, disco rígido em estado sólido de 1 TB, memória RAM de 32 GB e sistema operacional Windows 11. Monitor de tela plana com, pelo menos, 24 polegadas. Além das ferramentas convencionais do software para monitoramento de parâmetros, deverá contemplar uma câmera de vídeo para monitoramento visual do plasma em tempo real, bem como a entrada do sistema óptico. O sistema também deverá permitir a visualização do sistema por pessoal técnico empregando ferramentas de acesso remoto.

O software deverá permitir controle todos os

parâmetros instrumentais via software, incluindo as vazões do gás de nebulização e do plasma. Deverá permitir o alinhamento das vistas axial e radial do plasma, bem como possibilitar o uso de padrões para controle de qualidade (QC) para monitoramento do sistema com possibilidade de ações como: parar a sequência de análise em curso, recalibrar, realizar ajuste da curva de calibração, emitir alertas e continuar. Deverá permitir a visualização dos resultados das análises, espectros e curvas de calibração simultaneamente na tela. Deverá possuir a capacidade de reprocessar dados off-line.

O sistema deverá permitir visualizar os resultados em forma de tabela com indicação em cores para amostras com problemas de recuperação ou em controles de qualidade; O sistema deverá permitir a inclusão no método de análise de outros comprimentos de onda que não foram solicitados inicialmente, permitindo reprocessar os resultados de amostras previamente analisadas, obtendo assim, informações quantitativas relativas a estes novos comprimentos de onda sem a necessidade de realizar uma reanálise.

Deverão ser fornecidas todas as soluções necessárias para a instalação do equipamento e checagem do desempenho da máquina.

Deverá incluir um duto flexível para conexão com o sistema de exaustão de gases, compatível com o modelo do equipamento fornecido.

Deverá incluir um sistema de amostragem com dispositivo contendo dupla estação de lavagem integrada, capacidade para, no mínimo, 3 racks de amostras, totalizando 180 amostras em tubos de 15 mL. O sistema deverá possuir pelo menos 10 posições para tubos de padrões/controles. Bomba peristáltica com 3 canais integrada ao sistema com capacidade para bombear dreno e 2

	linhas para solução de lavagem. Sonda de amostragem adequada para uso com o equipamento. Sistemas que exigem o uso de ar comprimido para operação deverão incluir compressor de ar isento de óleo para ser utilizado como fonte de ar comprimido adequado para uso. Deverá contemplar os seguintes itens de consumo sobressalentes: 2 tochas de quartzo; 1 injetor de alumina; 1 conjunto de janelas axial e radial 1 sistema de introdução de amostras resistente a ácido fluorídrico composto por câmara Scott e nebulizador de fluxo cruzado adicionais; 1200 tubos com fundo redondo construídos em polipropileno com volume de 15 mL adequados para uso no sistema de amostragem automática. Deverá ser fornecido treinamento e a instalação do equipamento no local. Marca e modelo de referência: Perkin Elmer modelo Avio 550 max.		
	Capela de exaustão (para instalação no 1º piso), medindo 1500 x (750 a 900) x (2600 a 2650) mm (L x P x A), composta de: - Corpo externo superior, medindo 1500 x (750 a 900) x (1750 a 2000) mm (L x P x A), estruturado em compensado de virola multilaminado ou estrutura metálica/alumínio com pintura epóxi, revestido em laminado melamínico texturizado. Luminária à prova de gases e vapores, provida de vidro de segurança e equipada com duas lâmpadas tubulares de LED de 9W a 18W. Painel frontal/lateral de comando para fixação de tomadas, válvulas das utilidades, interruptor e botoeira. Portas/painéis superiores para acesso à luminária, elétrica - e saída de exaustão; - Corpo interno (box) construído em compensado naval de no mínimo 15mm, com revestimento em cerâmica resistente a ácidos/antiácida (pelo menos duas curas; marca Gail ou equivalente), aplicada com massa/resina epóxi. Chicana defletora para orientação de fluxo de tiragem construída em chapa de PRFV (fibra de vidro) e fixadas por suporte em aço inoxidável AISI-304 ou		

superior

- Tampo em cerâmica resistente a ácidos, rejunte em resina epóxi, núcleo em compensado naval ou compensado de virola, com borda de retenção em resina de poliéster ou engrosso em cerâmica. Medindo: 1500 x (700 a 900) x (20 a 30) mm (L x P x E);
- Módulo/Gabinete inferior para capela, com portas (sistema de 2 a 3 portas ou gabinetes modulares somando a largura da capela) e sistema de renovação/exaustão do gabinete interligado ao exaustor, revestido internamente por laminado melamínico;
- Sistema de janela tipo guilhotina com vidro de segurança temperado (espessura mínima de 6mm), em caixilho/quadro de alumínio ou puxador na parte inferior, provida de sistema de contrapesos através de cabo de aço revestido/galvanizado, roldanas/guias e parada em qualquer ponto do deslocamento.

Itens que devem estar incluídos:

Um Conjunto de utilidades, composto de:

- Bojo em aço inoxidável AISI-304 (medindo aprox. Ø 160 x 100 mm) ou bojo em resina poliéster (medindo no mínimo 115 x 115 x 100 mm);
- Válvula sifonada construída em polipropileno;
- Nuca fixa com registro de comando à distância e bico escalonado/angular, em latão pintado por processo eletrostático com tinta epóxi com indicação para água fria, bitola 3/8" ;
- Conjunto de tomada 220V (bifásica+terra 20A) e tomada 110V (monofásica+terra 20A), montadas em espelho no painel.

Um Sistema de lavagem do interior da capela e dutos, composto por:

- Aspersores/pulverizadores especiais e kit completo de dutos, tubulações, válvulas e conexões para montagem do sistema de lavagem e drenagem, ou sistema equivalente de neutralização/lavagem interna.

Um Sistema de exaustão e interligação de dutos (do 1º piso ao térreo), composto de:

- Exaustor centrífugo com caracol e rotor construídos em Polipropileno (PP) ou PRFV (fibra de vidro), tomada e saída de ar de Ø 250mm, base/suporte de fixação em aço carbono com pintura epóxi/martelada. Rotor acionado por motor trifásico totalmente fechado, potência de 1,0 CV a 1,5 CV, 220V ou 220/380V, 60Hz, vazão de 1400 m³/h a 2800 m³/h, pressão de 30 a 80 mmCA, rotação nominal de 1720 a 1750 RPM;
- Dutos e conexões de exaustão: Duto em PVC rígido Ø 250mm (quantidade necessária para cobrir a distância da capela no 1º piso até o lavador no térreo e saída externa, mínimo de 8 a 12 metros); Curvas de PVC rígido Ø 250mm (90° e/ou 45°/135°); Boca de lobo ou terminal de saída de PVC rígido Ø 250mm;

7

UN

1

	dâmpier/regulador de vazão em PVC (se aplicável); - Mão francesa / Suportes para duto e exaustor construídos em aço carbono com pintura eletrostática epóxi; - Chave magnética com proteção térmica ou painel elétrico com inversor de frequência compatível para controle do exaustor, devidamente instalado e localizado no painel frontal/lateral da capela ou em posição externa de fácil e rápido acesso ao operador, em local desobstruído e seguro, garantindo o acionamento imediato e a manutenção simplificada. Um Lavador de Gases (para instalação no pavimento térreo), composto de: - Lavador de gases para retenção e neutralização de vapores ácidos, construído totalmente em polipropileno (PP) rígido soldado, de formato cilíndrico, com diâmetro de 600 mm e altura de 2600 mm, flangeado através de parafusos em aço inox, com portas de inspeção e visor em acrílico; - Tanque/reservatório de recirculação inferior em polipropileno com capacidade para 300 a 435 Litros de solução neutralizante, equipado com conexões de entrada, saída e dreno para limpeza e manutenção; - Bomba de recirculação e pulverização para solução química neutralizante, em polipropileno, com vazão de 10 m³/h, pressão estática de 10 mca, acionada por motor de 0,5 CV (220V ou 220/380V trifásico); - Sistema interno de lavagem composto por enchimento com anéis tipo Pall Ring ou árvore de esguichos/bicos pulverizadores com eliminador de gotas; - Exaustor integrado ou dedicado ao lavador construído em polipropileno rígido, com motor trifásico de 1,0 CV a 1,5 CV, vazão operacional de 1400 m³/h a 13000 m³/h, pressão de 70 a 76,15 mmCA e rotação de 1750 RPM.		
--	--	--	--

1. Os códigos e descrições do CATMAT/CATSER, constantes do catálogo.compras.gov, podem eventualmente divergir da descrição dos itens a serem contratados quanto a especificações e outras características; neste caso, ou seja, havendo divergências quanto ao código/descrição do CATMAT/CATSER, valem as especificações detalhadas no Termo de Referência.

3.4. No preço proposto a ser contratado, deverão estar inclusos todas as despesas ordinárias diretas e indiretas decorrentes da execução do objeto, 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.

3.5. **Quantidade Mínima por Pedido** é a quantidade mínima a ser contratada a cada fração de contratação, **nos casos de registro de preços**, observando o limite (quantidade total) e a validade da Ata de Registro de Preços, conforme disponibilidade orçamentária e planejamento da Unidade Demandante.

3.6. O objeto da contratação será parcelado.

3.6.1. A motivação da divisão do objeto da licitação em parcelas é para aproveitar as

peculiaridades do mercado e ampliar a competitividade (art. 71, VII, do Regulamento de Licitações, Contratos e Convênios da Embrapa)

3.7. Amostra ou Prova de Conceito

3.7.1 Não será exigida a apresentação de amostras/prova de conceito (PoC) nesta contratação.

3.8. Garantia do Objeto

3.8.1. Será exigida a garantia do objeto contratado, com os seguintes requisitos:

3.8.1.1. A garantia dos bens/produtos/equipamentos fornecidos será a especificada para cada item conforme discriminado na tabela do item 3.3. deste Termo de Referência, contados a partir do recebimento definitivo, prevalecendo a garantia oferecida pelo fabricante caso o prazo seja superior.

3.8.1.1.1. Caso a garantia não esteja especificada na tabela do item 3.3. deste Termo de Referência, ela será de 12 (doze) meses, contados a partir do recebimento definitivo, prevalecendo a garantia oferecida pelo fabricante caso o prazo seja superior.

3.8.1.2. Deverá ser apresentado o certificado de garantia, por meio de documentos próprios, ou anotação impressa ou carimbada na Nota Fiscal respectiva.

3.8.1.3. O termo de garantia ou equivalente deverá esclarecer de maneira objetiva em que consiste, bem como a forma, o prazo e o lugar em que poderá ser exercitado o ônus, a cargo do contratante, devendo ser entregue, devidamente preenchido pelo fabricante, no ato do fornecimento, acompanhado de manual de instalação e uso do produto.

3.9. Indicação de marcas ou modelos

3.9.1. Não serão exigidas marcas ou modelos específicos para a contratação.

3.10. O objeto a ser ofertado deverá atender aos padrões usuais de mercado, com identificação clara, quando aplicável, do fabricante, marca, modelo e demais características e especificações técnicas essenciais que permitam à Embrapa aferir seu padrão de qualidade e desempenho.

3.11. A empresa fornecedora será responsável pela substituição, troca ou reposição de quaisquer materiais que sejam entregues com defeitos, danificados ou que não atendam às especificações estabelecidas neste termo de referência.

3.12. Serão rigorosamente observados os prazos de validade indicados pelos fabricantes. Não serão aceitos materiais com validade vencida ou data de fabricação defasada, que comprometam sua plena utilização.

3.13. Os produtos a serem entregues devem ter sido fabricados no mesmo ano da emissão da Autorização de Fornecimento, exceto para aqueles com validade de até 12 meses, os quais devem apresentar, no mínimo, 50% de sua validade restante.

3.14. Não serão exigidos critérios de sustentabilidade na presente contratação, considerando a justificativa apresentada no Estudo Técnico Preliminar (se houver) ou incluir a justificativa.

3.15. Será permitida a participação de empresas reunidas em consórcio.

3.16. Não será admitida a subcontratação parcial ou total do objeto contratual.

4. DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA e VALOR ESTIMADO DA CONTRATAÇÃO

4.1. As despesas com o objeto a ser contratado correrão à conta de recursos consignados no orçamento da União, na UG 135011.

4.2. O custo estimado possui caráter **sigiloso**, conforme preconiza o art. 17, §4º do Regulamento de Licitações, Contratos e Convênios da Embrapa e o art. 34 e parágrafos da Lei nº 13.303/2016, sem prejuízo da divulgação do detalhamento dos quantitativos e das demais informações necessárias para a elaboração das propostas, facultando-se sua publicidade, mediante justificativa.

5. FORMA E CRITÉRIO DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR

5.1. O objeto deste Termo de Referência será contratado via procedimento licitatório na **modalidade PREGÃO**, na **forma eletrônica**, mediante **SISTEMA REGISTRO DE PREÇOS (SRP)**, conforme procedimentos estabelecidos na Lei nº 14.133/2021 (naquilo que não conflitar com a Lei nº 13.303/2016).

5.2. O **critério de julgamento** da melhor proposta será:

5.2.1. O **menor preço**, sendo adjudicado ao proponente que apresentar o **menor preço por item** e que atender aos parâmetros mínimos de qualidade do objeto definidos neste Termo de Referência.

5.3. Como diretriz, a fase de apresentação e julgamento das propostas deverá anteceder a fase de habilitação, devendo-se analisar os requisitos de habilitação, obedecendo à ordem crescente de classificação das propostas, apenas do proponente que atender aos parâmetros mínimos de qualidade do objeto definidos neste Termo.

5.4. Confirmados a efetividade da proposta e o atendimento dos requisitos de habilitação, a Embrapa poderá negociar com o proponente no intuito de obter condições mais vantajosas.

5.5. Quanto ao **preenchimento da proposta**, os interessados deverão enviar suas propostas contendo, no mínimo:

- a) descrição detalhada do objeto, contendo as informações similares à especificação do Termo de Referência, indicando, no que for aplicável, prazo de validade ou de garantia, número do registro ou inscrição do bem no órgão competente, quando for o caso;
- b) marca, modelo e fabricante, se for o caso;
- c) unidade de fornecimento;
- d) quantidade cotada, se for o caso;
- e) valores (unitário, total, global, mensal, anual, conforme o caso) ou desconto ofertado;

- f) local de entrega;
- g) prazo de entrega, ou de execução, do objeto;
- h) prazo de validade da proposta.

5.6. As propostas deverão incluir todos os custos e despesas, tais como: custos diretos e indiretos, tributos, encargos sociais, trabalhistas e previdenciários, seguros, taxas, lucro, uniformes, alimentação, transporte, e outros necessários ao cumprimento integral do objeto. Os preços ofertados serão de exclusiva responsabilidade do proponente.

5.7. O prazo de validade das propostas apresentadas deverá ser de, no mínimo, 60 (sessenta) dias, caso prazo superior não estiver fixado em Edital de licitação.

5.8. Todas as especificações do objeto contidas na proposta vinculam o Contratado.

6. HABILITAÇÃO TÉCNICA

6.1. Para fins de habilitação técnica, deverá o fornecedor comprovar os seguintes requisitos:

a) Apresentar, no mínimo, 01 (um) atestado, em nome da interessada, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, referente à execução satisfatória do objeto similar compatível ao deste Termo de Referência em características, quantidades e prazos, através de:

- 1) Atestado(s), ou Declaração(s), de Capacidade Técnica em nome do proponente interessado expedido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado; e/ou
- 2) Contrato(s) que o proponente mantém, ou manteve, com a Administração ou com a iniciativa privada; e/ou
- 3) Nota(s) fiscal(is) emitida(s) pelo proponente; e/ou
- 4) Outro(s) documento(s) pertinentes.

6.2. Além dos requisitos no item anterior, serão exigidos os seguintes documentos para verificação da **habilitação técnica**:

6.2.1. É permitido o somatório de quantitativos havidos em mais de um atestado.

6.2.2. É permitida a apresentação de atestados de capacidade técnica emitidos em nome de outra empresa da qual a licitante seja subsidiária integral e/ou de subsidiária integral pertencente à licitante, desde que pertencente à mesma atividade econômica;

6.2.3. Somente serão aceitos atestados de capacidade técnica expedidos após a conclusão do contrato ou, tratando-se de prestação de serviços contínuos, se decorrido, no mínimo, um ano do início de sua execução, exceto se houver sido firmado para ser executado em prazo inferior.

6.2.4. Os atestados deverão conter nome, endereço, telefone de contato do atestador ou qualquer outro meio que permita à Embrapa manter contato com a sociedade

atestante.

6.2.5. Quando permitida a participação de consórcio de empresas, a habilitação técnica, quando exigida, será feita por meio do somatório dos quantitativos de cada consorciado.

6.3. Serão exigidos os seguintes documentos para a **habilitação jurídica**:

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

6.3.2. Em se tratando de microempreendedor individual – MEI: Certificado da Condição de Microempreendedor Individual - CCMEI, cuja aceitação ficará condicionada à verificação da autenticidade no sítio www.portaldoempreendedor.gov.br;

6.3.3. No caso de sociedade empresária ou empresa individual de responsabilidade limitada - EIRELI: ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado na Junta Comercial da respectiva sede, acompanhado de documento comprobatório de seus administradores;

6.3.4. inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis onde opera, com averbação no Registro onde tem sede a matriz, no caso de ser o participante sucursal, filial ou agência;

6.3.5. No caso de sociedade simples: inscrição do ato constitutivo no Registro Civil das Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de prova da indicação dos seus administradores;

6.3.6. No caso de cooperativa: ata de fundação e estatuto social em vigor, com a ata da assembleia que o aprovou, devidamente arquivado na Junta Comercial ou inscrito no Registro Civil das Pessoas Jurídicas da respectiva sede, bem como o registro de que trata o art. 107 da Lei nº 5.764, de 1971;

6.3.7. No caso de agricultor familiar: Declaração de Aptidão ao Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar ou, ainda, outros documentos definidos pelo Ministério da Agricultura e Pecuária, nos termos do art. 4º, §2º Decreto nº 10.880 de 02/12/2021.

6.3.8. No caso de produtor rural: matrícula no Cadastro Específico do INSS – CEI, que comprove a qualificação como produtor rural pessoa física, nos termos da Instrução Normativa RFB n. 2110, de 17/10/2022.

6.3.9. No caso de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País: decreto de autorização (Instrução Normativa SEGES Nº 03/2018);

6.3.10. No caso de exercício de atividade regulamentada, ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, conforme legislação pertinente, conforme e exigências descritas no Termo de Referência.

6.3.11. Declaração de inexistência de fatos impeditivos previstos nos artigos 38 e 44 da Lei nº 13.303/2016, conforme modelo constante de anexo do presente Edital;

6.3.12. Os documentos acima deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectivas, quando houver.

6.4. Para demonstração da Qualificação Econômica-Financeira, será exigida a seguinte documentação:

1. certidão negativa de falência expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica;
2. balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da lei, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrado há mais de 3 (três) meses da data de apresentação da proposta;
 - 2.1. No caso de fornecimento de bens para pronta entrega, não será exigido da licitante qualificada como microempresa ou empresa de pequeno porte, a apresentação de balanço patrimonial do último exercício financeiro. (Art. 3º do Decreto nº 8.538, de 2015);
 - 2.2. No caso de empresa constituída no exercício social vigente, admite-se a apresentação de balanço patrimonial e demonstrações contábeis referentes ao período de existência da sociedade;
 - 2.3. É admissível o balanço intermediário, se decorrer de lei ou contrato social/estatuto social.
 - 2.4. Caso o licitante seja cooperativa, tais documentos deverão ser acompanhados da última auditoria contábil-financeira, conforme dispõe o artigo 112 da Lei nº 5.764, de 1971, ou de uma declaração, sob as penas da lei, de que tal auditoria não foi exigida pelo órgão fiscalizador;
3. A comprovação da situação financeira da empresa será constatada mediante obtenção de índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), superiores a 1 (um) resultantes da aplicação das fórmulas:

LG = Ativo Circulante + Realizável a Longo Prazo

Passivo Circulante + Passivo Não Circulante

SG = Ativo Total

Passivo Circulante + Passivo Não Circulante

LC = Ativo Circulante

Passivo Circulante

4. As empresas que apresentarem Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC) igual ou menor que 1 (um) quando da habilitação deverão comprovar, considerados os riscos para a Administração, e, a critério da autoridade competente, o capital mínimo ou o patrimônio líquido mínimo de 10 % (dez por cento) do valor estimado da contratação.
5. Caso a licitante que apresente resultado igual ou menor que 1(um) não atenda as

condições do item anterior, a qualificação econômica-financeira poderá ser demonstrada, mediante a apresentação de garantia no percentual de 10% (dez por cento), podendo o licitante optar por uma das seguintes modalidades: caução em dinheiro; seguro-garantia; e fiança bancária.

7. PRAZO, LOCAL E CONDIÇÕES DE ENTREGA/EXECUÇÃO DO OBJETO

7.1. Prazo, Local e horário para entrega/execução do objeto: A entrega deverá ser realizada em até 30 (trinta) dias corridos após a assinatura de todas as partes na Autorização de Fornecimento, podendo tal prazo ser prorrogado mediante aviso prévio da Contratada, comunicando os motivos para o atraso, o novo prazo de entrega solicitado e tendo a autorização da prorrogação pela Chefia Adjunta de Administração desta Unidade. O envio do pedido de prorrogação do prazo de entrega deverá ser para o e-mail cnps.sps@embrapa.br. O local de entrega será realizado no endereço e nas condições abaixo:

7.1.1. Embrapa Solos

Rua Jardim Botânico, nº 1024, Jardim Botânico.

Rio de Janeiro - RJ – CEP: 22460-000

Telefones: (8321) 2179-4500 (Ruan/Ariade/Marcio))

E-mail: cnps.sps@embrapa.br

Horário de Entrega: Segunda à Sexta-feira, exceto feriados, das 08h00 às 11h00 hs e das 13h00 às 16h00.

7.2. Recebimento do Objeto

7.2.1. Considerar as que contam no instrumento contratual e/ou no item 1, da Seção I do Anexo I, página 80 do [Regulamento de Licitações, Contratos e Convênios da Embrapa](#), no caso de materiais.

8. CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

8.1. Em até 30 (trinta) dias corridos, após a efetiva entrega do(s) material(ais)/equipamentos, ou execução do(s) serviço(s), comprovados mediante "atesto" no documento fiscal correspondente.

8.2. No caso de controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, deverá ser comunicado à empresa para emissão de Nota Fiscal no que concerne à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento.

8.3. Quando houver glosa parcial dos serviços, a contratante deverá comunicar a empresa para que emita a nota fiscal ou fatura com o valor exato dimensionado, evitando, assim, efeitos tributários sobre valor glosado pela Administração.

8.4. O pagamento será efetuado por meio de Ordem Bancária de Crédito, em depósito em conta corrente, na agência e estabelecimento bancário indicado pelo Contratado.

8.5. Por ocasião do processamento do pagamento, constatando-se incorreção nos documentos apresentados, especialmente na Nota Fiscal/Fatura discriminativa, estes serão restituídos para as correções pertinentes. O prazo de pagamento será integralmente restituído e somente terá reinício após a entrega dos documentos devidamente sanados, não respondendo a Embrapa por quaisquer encargos resultantes de atrasos na liquidação.

8.6. A Embrapa promoverá, quando for o caso, a retenção de impostos/taxas/contribuições, na forma da legislação vigente.

8.7. O Contratado deverá enviar para o e-mail indicado no instrumento contratual a declaração a ser apresentada pela pessoa jurídica (original) assinada e com a identificação do representante legal conforme anexo II, III e IV da IN RFB 1234/2012 e suas alterações (se for o caso) que Dispõe sobre a retenção de tributos nos pagamentos efetuados pelos órgãos da administração pública federal direta, autarquias e fundações federais, empresas públicas, sociedades de economia mista e demais pessoas jurídicas que menciona a outras pessoas jurídicas pelo fornecimento de bens e serviços (Art. 6º IN RFB 1234/2012).

8.8. Caso não seja apresentada a Declaração citada, será feita a retenção tributária devida.

8.9. Aplica-se, ainda, as condições de pagamento constantes do item 2 da Seção I (no caso de MATERIAIS - compras e fornecimentos) ou no item 5 da Seção II (no caso de SERVIÇOS) do Anexo I do [Regulamento de Licitações, Contratos e Convênios da Embrapa](#).

9. REEQUILÍBRIO E REAJUSTE DE PREÇOS

9.1. Em casos excepcionais e imprevisíveis, como fortuitos, de força maior, fato do príncipe ou álea econômica extraordinária, de um ou mais itens alimentícios durante a vigência contratual, a Contratada poderá solicitar o reequilíbrio financeiro do Contrato. Neste caso, deverá apresentar uma planilha detalhada demonstrando a variação dos custos e como o evento excepcional tornou a execução inviável sob o preço original. O reequilíbrio deverá ser razoável e proporcional à variação dos custos e deverá ter a análise da situação, com Pesquisa de Mercado, e concordância da Chefia Administrativa da Unidade da Embrapa Solos.

9.2. O reajuste de preços, na forma prevista na legislação, poderá ser requerido pela CONTRATADA a cada período de 12 (doze) meses, sendo o primeiro contado do dia de apresentação da proposta, e os seguintes, do fato gerador anterior, adotando-se para tanto a aplicação a do índice IPCA (Índice Nacional de Preços ao Consumidor) deste referido período.

9.3. O direito ao reajuste será constituído após o período de 12 meses, a contar das seguintes datas-base:

- a) O primeiro reajuste terá como data base a data da apresentação da proposta, por ocasião da licitação;
- b) Os reajustes subsequentes terão por data-base a data da formalização do pedido do último reajuste.

9.4. Os efeitos financeiros dos reajustes retroagirão à data de apresentação do pedido de reajuste.

9.5. A manifestação sobre o reajuste poderá ocorrer por ocasião da manifestação sobre o interesse em prorrogar o contrato, mesmo que a anualidade não tenha ocorrido.

9.6. Na hipótese do item anterior, os reajustes somente serão efetivados após a ocorrência da anualidade.

9.7. As partes poderão negociar a redução do percentual do reajuste.

9.8. Caso ocorra a prorrogação do contrato, sem manifestação formal sobre o interesse no reajuste, será presumido que a Contratada abdicou desse direito.

9.9. Para fins deste Contrato, será presumido a abdicação do direito de requerer o reajuste, nas seguintes hipóteses:

I - a prorrogação do instrumento sem registrar formalmente o pedido de reajuste antes da celebração do termo aditivo;

II - Não solicitação de reajuste até 90 (noventa) dias após a data que se completa a anualidade contratual.

10. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

10.1. Quando a Embrapa convocar o proponente classificado para assinatura do Contrato, ou instrumento equivalente, este deverá fazê-lo em prazo de até 10 (dez) dias úteis prorrogáveis por igual período, a critério da Embrapa. A recusa injustificada do destinatário da contratação em assinar o instrumento contratual, dentro do prazo e condições estabelecidos, caracterizará o descumprimento total da obrigação assumida, sujeitando-o às penalidades legalmente estabelecidas.

10.2. Na hipótese do destinatário da contratação não assinar o Contrato, ou instrumento equivalente, ou não aceitar ou não retirar o instrumento equivalente no prazo e nas condições estabelecidas, outro proponente poderá ser convocado, respeitada a ordem de classificação, para celebrar a contratação sem prejuízo da aplicação das penalidades cabíveis.

10. 3. A Embrapa utiliza o Sistema Eletrônico de Informações (SEI) para a tramitação de processos administrativos. Assim, os documentos, incluindo contratos e autorizações de fornecimento, deverão ser preferencialmente assinados de forma eletrônica pelo fornecedor beneficiário. O fornecedor deverá realizar o Cadastro de Usuário Externo no prazo de 3 (três) dias úteis após a homologação do processo licitatório, por meio do link de [Cadastro de Usuário Externo](#) disponibilizado pela Embrapa.

10.4. Para efetivar o cadastro, o representante legal da empresa deverá enviar o **Termo de Aceitação das Condições de Uso do SEI na Embrapa**, que poderá ser assinado digitalmente, por meio de Certificado Digital, padrão ICP-Brasil ou com o assinador [GOV.BR](#), para o e-mail protocolo.sede@embrapa.br, acompanhado de cópias simples do **comprovante de residência, documento de identificação com foto e CPF**. Caso o Termo de Aceitação não seja assinado eletronicamente, o representante poderá comparecer presencialmente a uma unidade da Embrapa com o Termo original e os documentos para assinatura no momento do cadastro. Alternativamente, poderá enviar o Termo original assinado, com firma reconhecida, juntamente com cópias autenticadas dos documentos, pelos Correios, para o endereço:

Sede da Embrapa - Protocolo Central
Parque Estação Biológica - PqEB s/nº
Brasília, DF - CEP 70770-901

10.5. O credenciamento é pessoal e intransferível. O uso do SEI Embrapa está regulamentado

pela Norma nº 037.001.002.002, publicada no Boletim de Comunicações Administrativas da Embrapa (BCA nº 31, de 17/07/2017), cujos termos devem ser observados pelo destinatário da contratação.

10.6. A Contratada deve cumprir todas as obrigações constantes deste instrumento e seus anexos, nas quantidades, prazos e condições pactuadas, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto.

10.7. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes do objeto, de acordo com o Código de Defesa do Consumidor, Lei Federal nº 8.078, de 1990;

10.8. Comunicar ao 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;

10.9. Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, os serviços nos quais se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes de sua execução ou dos materiais nela empregados

10.10. Observar outras condições estabelecidas no item 3 da **Seção I (no caso de MATERIAIS - compras e fornecimentos) ou no item 2 da Seção II (no caso de SERVIÇOS) do Anexo I** do Regulamento de Licitações, Contratos e Convênios da Embrapa.

11. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

11.1. Emitir contrato, ou instrumento equivalente, observando os requisitos previstos neste Termo.

11.2. Gerenciar e fiscalizar o cumprimento do contrato, ou instrumento equivalente, advindos de processo de contratação.

11.3. Constatada a ocorrência de quaisquer infrações às obrigações assumidas por força deste instrumento, instruir devidamente Processo Administrativo de Apuração (PAA) visando reunir todos os documentos correlatos, apurar irregularidades e, eventualmente, aplicar as sanções administrativas cabíveis, respeitando-se o regular processo administrativo, o contraditório e o direito de prévia e ampla defesa.

11.4. Efetuar o pagamento ao Contratado das Notas Fiscais/Fatura, devidamente atestadas, conforme critérios estabelecidos neste Termo de Referência.

11.5. O Contratado somente receberá pagamento pelos quantitativos do objeto por ele efetivamente executados.

11.6. Observar outras condições, inclusive quanto à **fiscalização**, estabelecidas no item 3 da **Seção I (no caso de MATERIAIS - compras e fornecimentos) ou no item 2 da Seção II (no caso de SERVIÇOS) do Anexo I** do Regulamento de Licitações, Contratos e Convênios da Embrapa.

12. GARANTIA CONTRATUAL

12.1. Não será exigida garantia de execução da contratação para este objeto.

13. MATRIZ DE RISCOS

13.1. Não haverá Matriz de Riscos para esta contratação.

14. SANÇÕES

14.1. Constatada a ocorrência de quaisquer infrações às obrigações assumidas por força deste instrumento, a Embrapa adotará o procedimento de acordo com o Capítulo X do Regulamento de Licitações, Contratos e Convênios, disponível no [link - acesso direto ao documento](#).

15. PROCESSO ADMINISTRATIVO DE APURAÇÃO - PAA

15.1. Constatada a ocorrência de quaisquer infrações às obrigações assumidas por força deste instrumento, a Embrapa adotará o procedimento de acordo com o Capítulo X do Regulamento de Licitações, Contratos e Convênios da Embrapa, disponível no [link - acesso direto ao documento](#).

16. DEMAIS INFORMAÇÕES

16.1. A Embrapa e interessados reconhecem como válida e plenamente eficaz a contratação por meios eletrônicos e digitais, constituindo título executivo extrajudicial para todos os fins de direito, ainda que seja estabelecida com assinatura eletrônica ou certificação não emitidas pela Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira (ICP-Brasil), conforme disposto pelo artigo 10 da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001.

16.2. Os contratos, ou instrumentos equivalentes, advindos a partir deste Termo somente poderão ser alterados por acordo escrito entre as partes, vedando-se ajuste que resulte em violação da obrigação de licitar.

16.2.1. As hipóteses e condições de alteração contratual são as que constam no item 7 da Seção I (no caso de MATERIAIS - compras e fornecimentos) ou no item 9 da Seção II (no caso de SERVIÇOS) do Anexo I do [Regulamento de Licitações, Contratos e Convênios da Embrapa](#).

16.3. A ausência de formalização contratual não exonera a Embrapa do dever de indenizar o Contratado pelo que esta houver executado, apurando-se a responsabilidade de quem lhe deu causa.

16.4. O contrato poderá ser alterado, por acordo entre as partes, observando-se o disposto no Capítulo VI do [Regulamento de Licitações, Contratos e Convênios da Embrapa](#).

16.5. Na contagem dos prazos estabelecidos neste Termo, exclui-se o dia do início e inclui-se o do vencimento. Os prazos se iniciam e expiram exclusivamente em dia útil da localidade da

unidade da Embrapa responsável pelo processo.

16.6. Aplicam-se aos processos de contratação e contratos regidos por este Termo, as normas de direito penal contidas nos arts. 185, 186 e 189 da Lei nº 14.133/2021.

16.6.1. A aplicação das normas de direito penal mencionadas no item anterior não afasta a responsabilização objetiva administrativa e civil de pessoas jurídicas pela prática de atos contra a Administração Pública nos termos da Lei nº 12.846/2013.

17. RESPONSÁVEIS PELO TERMO DE REFERÊNCIA

Ariade Scaffa
Setor de Patrimônio e Suprimentos
Integrante administrativo

18. APROVAÇÃO MOTIVADA DO TERMO DE REFERÊNCIA

Com base nas justificativas técnicas e nos argumentos apresentados, aprovo este Termo de Referência.

MARISA TEIXEIRA MATTIOLI
Chefe Adjunto de Administração
Embrapa Solos