

GRUPAMENTO DE APOIO DE SÃO JOSÉ DOS CAMPOS

Estudo Técnico Preliminar 280/2026**1. Informações Básicas**

Número do processo: Aberto pela Executora

2. Descrição da necessidade

O Instituto de Fomento e Coordenação Industrial (IFI) possui a necessidade de aquisição de 01 (um) cilindro de 10 m³ com carga de gás Ar Sintético, com teor mínimo de pureza de 99,999%, bem como de 01 (um) manômetro digital absoluto de 0 a 1000 psi em aço inoxidável e 01 (um) manômetro digital de pressão absoluta de 300 PSIA com precisão de medição de ± 10 inH₂O/20 mbar, destinados ao atendimento das atividades laboratoriais e técnicas desenvolvidas pela instituição.

A necessidade da contratação decorre da importância de manter a continuidade das atividades de ensaio, medição, calibração e controle realizadas nos laboratórios do IFI, que demandam utilização de gases especiais e instrumentos de medição de elevada precisão e confiabilidade metrológica.

O gás Ar Sintético será utilizado em processos laboratoriais e aplicações técnicas que exigem atmosfera controlada e elevado grau de pureza, sendo indispensável para garantir estabilidade, repetibilidade e confiabilidade dos ensaios realizados. A utilização de gás com pureza compatível é necessária para evitar contaminações, interferências nos resultados e comprometimento da qualidade técnica das atividades executadas.

Os manômetros digitais absolutos serão empregados no monitoramento e controle preciso de pressão em sistemas laboratoriais e equipamentos técnicos, sendo essenciais para assegurar confiabilidade das medições, segurança operacional e conformidade dos processos executados pelo IFI.

A ausência desses insumos e instrumentos pode comprometer a execução adequada das atividades laboratoriais, provocar interrupções operacionais, reduzir a confiabilidade dos resultados obtidos e impactar diretamente a qualidade técnica dos serviços desenvolvidos pela instituição.

A aquisição pretendida busca assegurar a continuidade operacional dos laboratórios, manter a precisão e confiabilidade dos processos de medição e controle de pressão, bem como garantir condições adequadas para execução das atividades técnicas desenvolvidas pelo IFI.

Além disso, a contratação visa preservar a rastreabilidade e qualidade dos processos laboratoriais, contribuindo para atendimento dos requisitos técnicos aplicáveis às atividades institucionais e para manutenção da confiabilidade dos resultados emitidos pela Administração.

Dessa forma, a aquisição mostra-se necessária para garantir a adequada execução das atividades laboratoriais e operacionais do IFI, assegurando eficiência, confiabilidade metrológica, segurança e continuidade dos serviços prestados pela instituição.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
DIVISÃO ADMINISTRATIVA	ALDO ABREU MENDONÇA

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

A contratação deverá contemplar o fornecimento de 01 (um) cilindro de 10 m³ com carga de gás Ar Sintético, 01 (um) manômetro digital absoluto de 0 a 1000 psi em aço inoxidável e 01 (um) manômetro digital de pressão absoluta de 300 PSIA, destinados às atividades laboratoriais e técnicas desenvolvidas pelo IFI.

Os itens fornecidos deverão ser novos, de primeiro uso, sem sinais de reutilização, recondicionamento ou remanufatura, atendendo integralmente às especificações técnicas mínimas exigidas pela Administração e apresentando padrão de qualidade compatível com utilização em ambiente laboratorial e operacional de elevada exigência técnica.

O cilindro de gás Ar Sintético deverá possuir capacidade de 10 m³, contendo gás com aspecto físico inerte, incolor e inodoro, composto por mistura de oxigênio e nitrogênio, com grau de pureza mínimo de 99,999%, assegurando estabilidade e confiabilidade para utilização em ensaios, medições e aplicações laboratoriais que demandem elevado nível de pureza.

O cilindro deverá ser fornecido em conformidade com as normas de segurança aplicáveis ao armazenamento, transporte e utilização de gases industriais e especiais, devidamente identificado, lacrado e em perfeitas condições de uso.

O manômetro digital absoluto de 0 a 1000 psi deverá possuir construção em aço inoxidável (total inox), compatível com aplicações laboratoriais e técnicas que demandem resistência mecânica, confiabilidade e precisão nas medições de pressão. O equipamento deverá apresentar visor digital de fácil leitura, adequada resolução de medição e funcionamento compatível com os sistemas utilizados pela Administração.

O manômetro digital de pressão absoluta de 300 PSIA deverá possuir precisão mínima de medição de ±10 inH2O/20 mbar, garantindo elevado grau de confiabilidade metrológica e estabilidade operacional para utilização em processos de controle e monitoramento de pressão.

Os materiais deverão ser acompanhados de documentação técnica, manuais de operação e, quando aplicável, certificados de calibração ou rastreabilidade emitidos pelo fabricante ou laboratório competente, assegurando confiabilidade dos resultados e adequação às necessidades institucionais do IFI.

A contratada deverá garantir que os produtos fornecidos atendam integralmente às especificações técnicas exigidas, responsabilizando-se pela substituição de itens defeituosos, incompatíveis ou que apresentem falhas de funcionamento durante o período de garantia.

Os produtos deverão ser entregues devidamente acondicionados, protegidos contra danos durante o transporte e acompanhados das informações necessárias para manuseio e armazenamento seguro.

No que se refere aos critérios e práticas de sustentabilidade, a contratada deverá observar as normas ambientais aplicáveis ao transporte, armazenamento e fornecimento de gases especiais e equipamentos eletrônicos, promovendo o adequado gerenciamento de resíduos e utilização racional de recursos.

Sempre que possível, deverão ser adotadas embalagens recicláveis ou de menor impacto ambiental, bem como práticas que contribuam para redução de desperdícios e preservação ambiental.

Os requisitos definidos restringem-se às características mínimas indispensáveis para garantir segurança operacional, confiabilidade metrológica, compatibilidade técnica e qualidade dos materiais e equipamentos adquiridos, permitindo ampla competitividade entre fornecedores aptos e assegurando a seleção da proposta mais vantajosa para a Administração, em conformidade com os princípios da eficiência, economicidade e interesse público previstos na Lei nº 14.133/2021.

5. Levantamento de Mercado

Em atendimento ao disposto no inciso III do art. 7º da IN SEGES nº 40/2020, foi realizado levantamento de mercado com o objetivo de identificar soluções disponíveis para atendimento da necessidade administrativa referente à aquisição de cilindro de 10 m³ com carga de gás Ar Sintético com pureza mínima de 99,999%, bem como manômetros digitais absolutos destinados às atividades laboratoriais e técnicas do IFI.

O levantamento de mercado foi realizado por meio de consulta ao portal Compras.gov.br, pesquisa junto a fornecedores especializados e análise de sites especializados no fornecimento de gases especiais, instrumentos de medição e equipamentos laboratoriais.

Durante a prospecção, verificou-se a existência de fornecedores aptos ao fornecimento dos itens pretendidos, observando-se que os produtos possuem características técnicas específicas, especialmente em relação ao grau de pureza do gás, precisão metrológica e compatibilidade técnica dos manômetros digitais, requisitos indispensáveis para atendimento das necessidades laboratoriais da Administração.

Também foram analisadas contratações similares realizadas por outros órgãos e entidades públicas, com a finalidade de verificar especificações técnicas usualmente adotadas, padrões de mercado e eventuais inovações tecnológicas aplicáveis aos objetos pretendidos. Constatou-se que as especificações definidas pelo IFI encontram compatibilidade com práticas adotadas em contratações públicas semelhantes, especialmente no que se refere à exigência de elevado grau de pureza do gás e precisão dos instrumentos de medição.

No levantamento realizado, verificou-se que existem diferentes fabricantes e fornecedores para os materiais pretendidos, não se constatando inviabilidade de competição decorrente das especificações mínimas estabelecidas. As exigências técnicas definidas restringem-se às características indispensáveis para garantir confiabilidade operacional, segurança, compatibilidade técnica e qualidade dos processos laboratoriais executados pelo IFI.

As consultas realizadas junto a fornecedores e sites especializados permitiram identificar soluções compatíveis com as necessidades institucionais, demonstrando que os itens pretendidos são usualmente comercializados no mercado nacional por empresas especializadas no segmento de gases industriais e instrumentação de precisão.

Foram avaliadas alternativas de fornecimento com especificações equivalentes, verificando-se que a adoção de requisitos inferiores de pureza, precisão ou resistência construtiva poderia comprometer a confiabilidade dos ensaios, medições e atividades laboratoriais desenvolvidas pela instituição.

Dessa forma, conclui-se que o mercado possui fornecedores aptos ao atendimento da demanda apresentada, sendo as especificações estabelecidas tecnicamente justificadas e necessárias ao adequado atendimento das atividades laboratoriais e operacionais do IFI, sem imposição de restrições indevidas à competitividade do certame.

A contratação será realizada por meio de Dispensa Eletrônica, observando os princípios da economicidade, eficiência e seleção da proposta mais vantajosa para a Administração, nos termos da Lei nº 14.133/2021.

6. Descrição da solução como um todo

A solução proposta consiste na aquisição de 01 (um) cilindro de 10 m³ com carga de gás Ar Sintético, com pureza mínima de 99,999%, 01 (um) manômetro digital absoluto com faixa de medição de 0 a 1000 psi, construção em aço inoxidável (total inox), e 01 (um) manômetro digital de pressão absoluta de 300 PSIA com precisão de medição de ± 10 inH₂O/20 mbar, destinados ao atendimento das atividades laboratoriais e técnicas desenvolvidas pelo IFI.

O conjunto de itens a ser adquirido compõe uma solução integrada para garantir a execução de ensaios, medições e atividades de controle metrológico que demandam elevada confiabilidade, estabilidade operacional e precisão dos resultados. O gás Ar Sintético será utilizado em aplicações laboratoriais específicas que exigem atmosfera controlada e elevado grau de pureza, enquanto os manômetros digitais serão empregados no monitoramento, ajuste e verificação de pressões em sistemas e processos laboratoriais.

A escolha da solução baseia-se na necessidade de assegurar a continuidade das atividades técnicas realizadas pela instituição, mantendo a qualidade dos ensaios e a confiabilidade das medições executadas. A utilização de gás com elevado grau de pureza e de instrumentos digitais de precisão é fundamental para minimizar incertezas, evitar interferências nos resultados e garantir conformidade com os requisitos técnicos aplicáveis às atividades desenvolvidas pelo IFI.

Os materiais e equipamentos deverão ser fornecidos novos, sem uso anterior, em perfeitas condições de funcionamento e acompanhados da documentação técnica pertinente. Os manômetros deverão possuir especificações compatíveis com as faixas de medição e níveis de precisão requeridos, permitindo sua utilização imediata nos processos laboratoriais da instituição.

No que se refere à assistência técnica e garantia, os equipamentos deverão possuir garantia mínima fornecida pelo fabricante ou fornecedor, abrangendo defeitos de fabricação e falhas de funcionamento identificadas durante o período de cobertura. Caso sejam constatadas não conformidades, a contratada deverá providenciar a substituição ou reparo dos equipamentos sem ônus adicional para a Administração, observados os prazos estabelecidos contratualmente.

Por se tratar de aquisição de bens de consumo e equipamentos de utilização direta, não se vislumbra a necessidade de contratação de manutenção preventiva ou corretiva associada ao objeto. Todavia, os equipamentos deverão possuir suporte técnico disponibilizado pelo fabricante ou representante autorizado para esclarecimentos quanto à instalação, operação e utilização, quando aplicável.

Sob o aspecto técnico, a solução escolhida apresenta-se adequada por atender integralmente às necessidades operacionais do laboratório, garantindo compatibilidade com os processos atualmente executados e assegurando a confiabilidade dos resultados obtidos. A especificação dos itens foi definida com base nos requisitos mínimos necessários para o desempenho das atividades institucionais, sem impor restrições indevidas à competitividade.

Sob o aspecto econômico, a aquisição mostra-se vantajosa por proporcionar a continuidade das atividades laboratoriais e de controle metrológico sem a necessidade de adaptações, substituições de sistemas ou aquisição de equipamentos adicionais. A escolha de produtos com características compatíveis às necessidades do IFI contribui para a otimização dos recursos públicos, reduzindo riscos de retrabalho, interrupções operacionais e custos futuros decorrentes de incompatibilidades técnicas.

Dessa forma, a solução proposta é considerada a alternativa mais adequada para atender às necessidades da Administração, garantindo eficiência operacional, confiabilidade metrológica, segurança na execução das atividades laboratoriais e observância aos princípios da economicidade e do interesse público previstos na Lei nº 14.133/2021.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

03 unidades

A estimativa se baseia no levantamento das necessidades dos laboratórios do IFI, considerando a quantidade de materiais necessários .

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 23.791,63

Valor (R\$): 23.791,63 (Vinte e três mil setecentos e noventa e um reais e sessenta e três centavos)

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

Em regra, conforme o Inc II do art. 47 da Lei nº 14.133, as licitações de serviços atenderão aos princípios: II - do parcelamento, quando for tecnicamente viável e economicamente vantajoso

No presente caso, não há necessidade de parcelamento.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não haverá contratações correlatas ou interdependentes não havendo necessidade de nenhuma outra contratação complemento do processo.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

Aquisição para cumprimento do código de tarefa 26ACMA005 (PTA IFI 2026), através da composição orçamentária: – ND 3390.30 – AÇÃO 21GO

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

Com esta aquisição, o IFI almeja continuar atendendo às demandas de calibrações e garantindo a confiabilidade no processo, avançar no cumprimento da meta do PTA, bem como garantir o índice de satisfação dos clientes.

13. Providências a serem Adotadas

Não se aplica.

14. Possíveis Impactos Ambientais

Além dos critérios de sustentabilidade eventualmente inseridos na descrição do objeto, devem ser atendidos os seguintes requisitos, que se baseiam no Guia Nacional de Contratações Sustentáveis:

Fornecer produtos que possuam na sua produção menor impacto sobre recursos naturais como flora, fauna, ar, solo e água;

Maior eficiência na utilização de recursos naturais como água e energia no processo de transporte e fornecimento; e

Que os bens, preferencialmente, sejam acondicionados em embalagem individual adequada, com o menor volume possível, que utilize materiais recicláveis, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte e o armazenamento.

Que os bens não contenham substâncias perigosas em concentração acima da recomendada na diretiva RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances), tais como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr(VI)), cádmio (Cd), bifenilpolibromados (PBBs), éteres difenil-polibromados (PBDEs)

15. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

15.1. Justificativa da Viabilidade

Conforme justificativas lançadas neste documento esta equipe declara viável a contratação

16. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

ALDO ABREU MENDONCA

Membro da comissão de contratação



MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA

CONTROLE DE ASSINATURAS ELETRÔNICAS DO DOCUMENTO

Documento:	Estudo Técnico Preliminar Digital
Data/Hora de Criação:	01/06/2026 14:49:43
Páginas do Documento:	6
Páginas Totais (Doc. + Ass.)	7
Hash MD5:	fb5b5ad0abecace9f52a16f70a110db5
Verificação de Autenticidade:	https://autenticidade-documento.sti.fab.mil.br/assinatura

Este documento foi assinado e conferido eletronicamente com fundamento no artigo 6º, do Decreto nº 8.539 de 08/10/2015 da Presidência da República pelos assinantes abaixo:

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Civil ALDO ABREU MENDONÇA no dia 01/06/2026 às 15:10:39 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Cap CÁSSIA ELÓI DA SILVA BARRETO no dia 02/06/2026 às 09:02:48 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por 1º Ten PAULA JOSIAS SOUSA TEIXEIRA no dia 02/06/2026 às 09:57:26 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Civil ALDO ABREU MENDONÇA no dia 02/06/2026 às 10:14:59 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Major RAFAEL FREITAS DE LIMA no dia 02/06/2026 às 11:46:38 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Cel ALISSON HENRIQUE VIEIRA no dia 02/06/2026 às 16:09:21 no horário oficial de Brasília.

CONTROLE DE ASSINATURAS ELETRÔNICAS DO DOCUMENTO