

Estudo Técnico Preliminar 9/2025

1. Informações Básicas

Número do processo: 64447.003889/2025-87

2. Descrição da necessidade

O Estudo Técnico Preliminar tem por objetivo identificar e analisar os cenários para o atendimento da demanda que consta no Documento de Formalização da Demanda - DFD nº 173/2024, demonstrando a viabilidade técnica e econômica das soluções identificadas, fornecendo as informações necessárias para subsidiar o respectivo processo de contratação em consonância com a INSTRUÇÃO NORMATIVA SEGES Nº 58, de 8 de agosto de 2022.

A contratação pretendida refere-se à prestação de serviços de manutenção em componentes aviônicos, que integram o sistema de piloto automático, de fabricação SAFRAN ELECTRONICS & DEFENSE, utilizados nos helicópteros modernizados HA-1A Fennec da Aviação do Exército.

A supracitada modernização ocorre no escopo do Contrato nº 162/2011 – COLOG /DMAvEx, vigente, que tem por objetivo geral atualizar os diversos sistemas embarcados nos referidos helicópteros. Quanto aos sistemas aviônicos, de maneira geral, a modernização visa substituir os equipamentos analógicos por digitais, possibilitando um aumento da expectativa de utilização dessas aeronaves em mais 25 anos.

Atualmente, a Aviação do Exército possui 34 (trinta e quatro) aeronaves modelo HA-1A FENNEC modernizadas que utilizam o sistema de Piloto Automático SAFRAN ELECTRONICS & DEFENSE, o qual está integrado a vários outros sistemas de voo. O correto funcionamento desse sistema é imprescindível para manter a aeronavegabilidade e a segurança das operações aéreas.

Apesar da finalização da entrega das aeronaves modernizadas ter sido concluída no ano de 2024, as entregas de aeronaves modernizadas iniciaram-se no ano de 2014 e, dessa forma, no ano de 2016 já começaram a vencer as garantias técnicas previstas nos contratos de modernização. Em razão do exposto, se faz necessário prover contratos de suporte de manutenção para os equipamentos das aeronaves modernizadas por empresa capacitada e certificada pelo fabricante.

A prestação dos serviços solicitados tem por objetivo garantir a sustentabilidade logística, mais especificamente de manutenção dos novos componentes aviônicos de fabricação SAFRAN ELECTRONICS & DEFENSE instalados nas aeronaves Fennec durante processo de modernização. A falta desses componentes aviônicos e/ou a demora na sua manutenção afeta diretamente a disponibilidade das aeronaves da frota, o que por sua vez compromete a operacionalidade da Força Terrestre.

A execução dos serviços contemplados neste estudo exige instalações adequadas, ferramental específico e equipamentos de alta precisão, os quais, por sua vez, demandam pessoal devidamente qualificado para sua operação. Além disso, deve ser considerado ainda que o ferramental e os equipamentos utilizados na manutenção aeronáutica exigem regulagens e calibrações periódicas para que a confiabilidade do serviço possa ser assegurada.

Portanto, a não capacitação em instalação, em pessoal e em ferramental, aliada a não vocação da atual estrutura da Aviação do Exército para esse nível de intervenção de manutenção, bem como o alto custo de investimento que esta capacitação exigiria, enseja a terceirização dos serviços em tela. Acrescente-se, ainda, que a terceirização dos serviços, objeto deste ETP, atende plenamente ao art. 3º do Decreto nº 9.507/2018, uma vez que os serviços de manutenção de componentes aviónicos não se enquadram em nenhuma das proibições previstas nos incisos I a IV, pois: não envolvem tomada de decisão ou posicionamento institucional; não comprometem o controle de processos e tecnologias estratégicas; não estão relacionados ao poder de polícia, regulação ou aplicação de sanções; e não são inerentes às categorias funcionais da Aviação do Exército.

Além disso, manutenção dos itens que compõem o objeto deste estudo e que equipam as aeronaves da Aviação do Exército podem demandar a aplicação de materiais (peças/componentes/ferramentas específicas) originais e novos de fábrica (OEM - Original Equipment Manufacturer), a fim de garantir eficiência operacional e a segurança de voo nas operações.

Portanto, os aspectos supracitados exigem a contratação de empresa capacitada e homologada pelo fabricante para a prestação dos serviços e fornecimento de peças originais, definidos no objeto desta contratação.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Seção de Manutenção de Aviação da Divisão de Integração Logística/CMAvEx	Élber Fábio dos Santos

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

4.1. Padrões mínimos de qualidade

Para satisfazer os aspectos elencados na descrição da necessidade, a empresa CONTRATADA deverá possuir pessoal capacitado para a execução dos serviços demandados dentro dos altos padrões de qualidade e segurança que a aviação requer. Tal exigência implica uma longa e sucessiva série de ações e ensinamentos teóricos e práticos, dentro de um programa pré- estabelecido, propiciando aos especialistas as qualificações necessárias para a execução dos serviços técnicos com segurança e as correções necessárias, segundo os critérios do fabricante.

Os serviços abarcados pelo presente Estudo Técnico Preliminar são classificados tecnicamente como reparo. De acordo com as Normas Administrativas Referentes ao Material de Aviação do Exército – NARMAVEx e a Instrução de Aviação do Exército (InAvEx) nº 3003, os termos podem ser assim definidos: (Link para download InAvEx 3003: "https://drive.google.com/file/d/1wFJsNfKUXsKz8uAGBdr1uu_W6eB1gf0y/view?usp=drive_link").

REPARO - consiste na remoção das avarias apresentadas pelo material de aviação, por intermédio da substituição ou conserto de componentes do conjunto que exijam determinado nível de complexidade, com a finalidade de retornar o material ao estado de disponibilidade, sem preocupação de repor o seu potencial original.

REVISÃO GERAL - serviço de manutenção que objetiva renovar o potencial da aeronave ou dos seus componentes, trazendo-os, na medida do possível, para seu desempenho operacional original; no caso de aeronave, pode também ser chamada de Inspeção Periódica Grande.

INSPEÇÕES - inspeções realizadas por Organização Militar Logística da Aviação do Exército ou oficinas homologadas pela Diretoria de Material de Aviação do Exército; essas inspeções somente podem ser realizadas em instalações fixas e objetivam renovar o potencial da aeronave ou dos seus componentes, trazendo-os, na medida do possível, para seu desempenho operacional original.

DISCREPÂNCIA - qualquer alteração constatada em aeronave, conjunto, componente, equipamento, documentação técnica, etc, que exija ação corretiva de qualquer nível ou natureza;

MANUTENÇÃO CORRETIVA - conjunto de atividades de manutenção, inclusive a execução de testes e verificações, necessárias à correção de discrepâncias e reparo de avarias verificadas na aeronave, seus componentes, conjuntos ou equipamentos;

MATERIAL REPARÁVEL - componente, conjunto ou equipamento que, em apresentando discrepância ou sofrendo avaria, pode ser reconduzido à condição de disponibilidade (reparados) por meio de serviço de manutenção, sendo então classificados como reparáveis;

Tabela 1 - Especificação do serviço a ser contratado

Especificação	CATSER	Quantidade
Contratação de empresa especializada para realizar serviços de reparo em componentes aviônicos, por intermédio da substituição ou conserto de componentes de fabricação SAFRAN ELECTRONICS & DEFENSE, utilizados nos helicópteros modernizados HA-1A Fennec da Aviação do Exército.	16098	Conforme demanda do contratante

Exige-se ainda que todo item de suprimento e/ou matéria-prima, que porventura devam ser aplicados em ações corretivas, deverão ser novos de fábrica (OEM - Original Equipment Manufacturer). Dessa forma a empresa CONTRATADA obrigar-se-á a

empregar somente peças novas com certificado de conformidade, em perfeito estado, sem danos decorrentes de estocagem, manuseio e embalagem. A estrutura logística oferecida pela empresa CONTRATADA, seu ferramental, apoio técnico e suprimento deverão oferecer os meios necessários à manutenção, instalados a um só tempo e lugar e, dependendo da evolução dos trabalhos, um suplementar apoio técnico (treinamento, atendimento local, suporte remoto e assistência para manutenção preventiva e corretiva) do próprio fabricante dos equipamentos aviônicos.

A satisfação das exigências supramencionadas é requisito essencial para que uma empresa se diga capacitada a prestar o serviço de reparo e fornecer o material de reposição adequado. Além disso, somente uma empresa homologada/certificada e associada ao fabricante para prestar esses serviços com a aplicação de peças poderá viabilizar sua perfeita execução. Qualquer contratação que não atenda satisfatoriamente a esses requisitos resultará na ineficácia de sua execução por incapacidade técnica e atentaria contra a segurança das operações da Aviação do Exército.

Além das exigências técnico-operacionais citadas anteriormente, os serviços executados, bem como os materiais empregados pela CONTRATADA nesses serviços deverão estar cobertos por Garantia Técnica de estocagem e de operação contra defeitos de mão de obra ou fabricação, sendo ela obrigada a reparar ou substituir, às suas expensas, o material como um todo ou suas peças ou componentes substituídos, em que se verifiquem vícios, defeitos ou incorreções. Inclui-se nas expensas da Garantia Técnica, as despesas de custeio de todas as atividades de transporte necessárias para sua execução.

A CONTRATADA deverá providenciar e custear o transporte do material a ser mantido, que deverá ser realizada a partir do Batalhão de Manutenção e Suprimento de Aviação do Exército (B Mnt Sup Av Ex), localizado no complexo do Comando de Aviação do Exército (CAvEx), situado na Estrada Municipal dos Remédios 2135, Taubaté SP, até as instalações da empresa e consequente retorno às instalações desta Organização Militar. Ressalta-se que deverá fazer parte do custeio do transporte, o seguro em todas as suas etapas.

Tendo em vista as exigências de segurança relacionadas à atividade aérea, as especificidades operacionais e de emprego da Aviação do Exército e os rígidos critérios técnicos adotados para aceitação de serviços voltados para aeronaves, deverá ser exigido da CONTRATADA qualificação técnica para a prestação dos serviços objeto desta contratação. Portanto, caso a empresa possua apenas o Certificado de Homologação de Empresa (CHE) emitido pela ANAC, segundo RBAC nº 145, ela deverá ser submetida a processo de avaliação e qualificação da Chefia de Material de Aviação do Exército a fim de ser aprovada e estar apta para o fornecimento dos itens contemplados nesta contratação, devendo estes se enquadrarem nos padrões estabelecidos pela última revisão da Instrução de Aviação do Exército - Avaliação e Qualificação de Empresas e Organizações Civis e Militares (EB40-N-40.105), de 7 de janeiro de 2021, (https://www.sgex.eb.mil.br/sg8/005_normas/01_normas_diversas

/05_comando_logistico/port_n_006_colog_05jan2021.html), destacando-se os seguintes aspectos: ferramental, instalações, pessoal habilitado e documentação técnica.

4.2. Justificativa para não utilização do Catálogo Eletrônico de Padronização

O objeto da presente contratação possui especificação conforme descrito no item I - Padrões Mínimos de Qualidade, juntamente com o descrito na INAvEx EB 40-N-40.105, motivo pelo qual não foi utilizado o Catálogo Eletrônico de Padronização.

4.3. Os serviços possuem natureza continuada

Os serviços objeto da contratação tem natureza continuada na forma prevista nos artigos 106 e 107 da Lei 14.133/21, sendo a vigência plurianual mais vantajosa, uma vez que todo e qualquer componente considerado reparável instalado nos helicópteros da frota HA-1A Fennec da Aviação do Exército, requer a realização de intervenções de manutenção programadas e obrigatórias e não programadas (falhas/panes), de forma rotineira e permanente, durante toda vida útil das aeronaves. Se os reparos não forem realizados, os componentes, imperiosamente, ficam indisponíveis para o voo.

A inexistência de helicópteros em condições de voo devido à falta de reparo em componentes aviônicos implicará na perda, pelo Exército Brasileiro, da operacionalidade no vetor aéreo, imprescindível para ações no tempo oportuno, cobrindo todo o território nacional.

A interrupção da execução do contrato, para que se realize um novo procedimento anual de contratação acarretará em custo de acondicionamento e de preservação (de peças e componentes) impactando, assim, o custo final de manutenção, como também implicará na oneração da Administração Pública no tocante a disponibilização de Agentes para confecção de novo contrato.

Desta forma, o objeto desta contratação enquadra-se como de natureza continuada, ou seja, interrupções nesses serviços pode comprometer a atividade fim da Aviação do Exército, bem como este instrumento indica, portanto, que o prazo de vigência da contratação seja de 5 (cinco) anos contados da assinatura do contrato, com previsão de prorrogação até um limite de 10 (dez) anos, conforme previsto nos Art. 106 e 107 da Lei 14.133, de 1º de abril de 2021 (NLLC).

4.4. Critérios de sustentabilidade

No processo de contratação em tela deverão ser observadas as orientações acerca das licitações sustentáveis, desde a avaliação da necessidade de contratação, passando pelo planejamento da contratação pública com a inclusão de critérios, práticas e diretrizes de sustentabilidade, para se chegar à promoção do desenvolvimento sustentável através da contratação pública.

Com relação aos critérios de sustentabilidade, devem ser atendidos os seguintes requisitos, que se baseiam no Guia Nacional de Contratações Sustentáveis:

LIXO TECNOLÓGICO

A contratada deverá participar das ações previstas no plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos, caso tenha firmado acordo ou termo de compromisso com o Município para tanto.

4.5. Duração inicial do contrato

O contrato inicial é de 5 anos, contados da assinatura, prorrogável por até 10 anos, na forma dos artigos 106 e 107 da Lei nº 14.133 /21, e visa atender a necessidade de contratação dos serviços atendidos por este ETP.

4.6. Necessidade de garantias/Assistência técnica

A garantia de qualquer item reparado deverá ter o prazo de 12 (doze) meses, a contar do recebimento definitivo do serviço.

O período de garantia deve ser interrompido no momento em que é detectado falhas, sendo reiniciada a contagem no momento em que for reparado em garantia.

Será exigida a garantia da contratação de que tratam os arts. 96 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021, no percentual e condições descritas nas cláusulas do contrato ou outro instrumento hábil que o substitua.

4.7. Subcontratação

É vedada a subcontratação do objeto da contratação, os quais consistem de serviços de reparo de equipamentos aviônicos de fabricação SAFRAN ELECTRONICS & DEFENSE, utilizados nos helicópteros modernizados HA-1A Fennec, de execução exclusiva do fabricante ou de seus representante homologados.

4.8. Vistoria

A CMAvEx realizará, sem qualquer ônus para o licitante, visita de auditoria, com o objetivo de emissão do Atestado de Conformidade da Empresa, conforme previsto na InAvEx EB40-N-40.105, de 7 de janeiro de 2021, para os itens habilitados no certame, conforme modelo – Anexo F (https://www.sgex.eb.mil.br/sg8/005_normas/01_normas_diversas/05_comando_logistico/port_n_006_colog_05jan2021.html), onde se destacam os seguintes pontos: instalações adequadas, pessoal habilitado, documentação técnica atualizada e autorização do Fabricante dos equipamentos para a execução dos serviços.

4.9. Índice de reajuste

Após o interregno de um ano, contado da data do orçamento estimado, contado da data do parecer da precificação pela SACPP/COEX, e independentemente de pedido do contratado, os preços iniciais serão reajustados, mediante a aplicação, pelo CONTRATANTE, do Índice de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA), exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.

5. Levantamento de Mercado

Após a realização de ampla pesquisa no sitio Painel de Preços (<https://paineldepregos.planejamento.gov.br/analiseservicos>), não foram encontradas empresas certificadas/homologadas pelo fabricante SAFRAN ELETRÔNICA & DEFENSE (França) a realizar reparo ou revisão geral dos equipamentos aviônicos em questão.

Em consulta realizada junto à SAFRAN ELETRÔNICA & DEFESA BRASIL LTDA, representante da fabricante dos equipamentos aviônicos cujos serviços de manutenção são objeto desta contratação, foi apresentada a Declaração AIAB-003/2024, de 27 de março de 2024, emitida pela Associação das Indústrias Aeroespeciais do Brasil (Anexo II), que atesta que a citada empresa é única, em território nacional, homologada para a prestação dos serviços de manutenção dos equipamentos abarcados por este processo de contratação, cuja validade se estende até 26 de março de 2025.

Do exposto conclui-se que:

1. Há inviabilidade fática de competição, ante a absoluta ausência de concorrentes; e
2. A exclusividade da empresa SAFRAN ELETRÔNICA & DEFESA BRASIL LTDA, inscrita no CNPJ nº 53.977.542/0001-85, é absoluta em razão de ser a única no Brasil certificada e autorizada a executar os serviços de reparo e manutenção nos equipamentos aviônicos de fabricação SAFRAN ELETRÔNICA & DEFENSE capaz de prover os interesses da Administração Pública.

6. Descrição da solução como um todo

Os serviços de manutenção em componentes aviônicos, objeto deste estudo, serão contratados por inexigibilidade de licitação com a empresa SAFRAN ELETRÔNICA & DEFESA BRASIL LTDA, por um prazo de 5 anos, contados da assinatura do contrato, prorrogável por até 10 anos, na forma dos artigos 106 e 107 da Lei nº 14.133 /21.

Os serviços de manutenção em componentes aviônicos, objeto desta contratação, deverão ser executados nas instalações da CONTRATADA no Brasil, ou em plataforma /oficina localizada no exterior pertencente ao mesmo grupo econômico da CONTRATADA.

Para que a contratação produza resultados pretendidos pela Administração, a atividade de manutenção dos componentes aviônicos, objeto deste estudo, será dividida em 8 (oito) fases, conforme se segue:

Fase 1: Seleção e preparação para remessa do material

Os materiais da Aviação do Exército, objeto desta contratação, serão apanhados no Batalhão de Manutenção e Suprimento de Aviação do Exército (B Mnt Sup Av Ex), localizado na Estrada Municipal dos Remédios nº 2135, Bairro Itaim, Taubaté-SP.

A obtenção da autorização de remessa, bem como a elaboração da documentação de registro do material (Log Card, Ficha Matrícula, etc) será de responsabilidade do B Mnt Sup Av Ex.

O acondicionamento e a embalagem dos componentes da contratação, para o transporte das instalações do B Mnt Sup Av Ex até as instalações da CONTRATADA, serão de inteira responsabilidade da CONTRATANTE.

Fase 2: Coleta e transporte do material

O transporte de todos os componentes que realizarão os serviços contratados a partir das instalações do B Mnt Sup Av Ex até as instalações da empresa, sejam estas em território nacional ou no exterior, serão de inteira responsabilidade e custeados pela CONTRATADA, incluídos nesse custeio o seguro, despesas alfandegárias e custos extras de exportação e/ou importação;

A CONTRATADA deverá elaborar Relatório Técnico de todo material recebido com problemas decorrentes de acondicionamento deficiente, manuseio ou danos que não estejam registrados nos documentos que acompanham o componente, citando o problema encontrado e suas causas prováveis. Caso não emita e remeta à CONTRATANTE esse relatório no prazo máximo de 07 (sete) dias úteis, a contar da data de recebimento do material nas instalações da CONTRATADA, significará que o material foi recebido pela CONTRATADA sem alteração.

Fase 3: Apresentação de orçamento do serviço a ser executado

Todo e qualquer serviço em componentes da Aviação do Exército, com ou sem aplicação de peças, deverá ser objeto de orçamento pela CONTRATADA e ser submetido à CONTRATANTE.

Fase 4: Autorização dos serviços

Os serviços de manutenção somente poderão ser executados depois de autorizados pela CONTRATANTE, mediante aprovação do respectivo orçamento devidamente documentada.

Fase 5: Execução dos serviços

Os serviços objetos desta Contratação deverão ser executados de acordo com o previsto na última revisão dos manuais técnicos dos componentes, de acordo com normas técnicas em vigor, emitidas por órgão técnico competente, com aplicação de peças de reposição originais.

Todas as peças e insumos necessários à execução dos serviços deverão ser fornecidos pela empresa CONTRATADA, sendo esses itens novos de fábrica (OEM - Original Equipment Manufacturer).

Fase 6: Restituição do material mantido

O acondicionamento e a embalagem dos componentes da contratação, para o transporte das instalações da CONTRATADA até as dependências do B Mnt Sup Av Ex, serão de inteira responsabilidade da CONTRATADA.

O transporte para a restituição dos componentes mantidos às instalações do B Mnt Sup Av Ex, serão de inteira responsabilidade e custeados pela CONTRATADA, incluídos nesse custeio o seguro, despesas alfandegárias e custos extras de exportação e/ou importação.

Fase 7: Recebimento do material pela CONTRATANTE

Os serviços executados pela CONTRATADA serão recebidos no B Mnt Sup Av Ex.

O objeto será recebido, definitivamente, após os testes de verificação da conformidade, por Comissão de Recebimento, designada pelo B Mnt Sup Av Ex, que lavrará o Termo de Recebimento Definitivo (TRD).

Se durante o recebimento dos serviços for constatada alguma discrepância (ou não conformidade) que não permita atingir as condições de recebimento, a CONTRATADA deverá providenciar a correção. Neste caso, o B Mnt Sup Av Ex apontará as falhas por meio de Relatório Técnico, dirigido à CONTRATADA, pelo meio mais rápido e com solicitação de confirmação de recebimento.

A CONTRATADA terá 30 (trinta) dias para sanar as discrepâncias ou não conformidades e realizar a nova entrega do serviço nas instalações do B Mnt Sup Av Ex.

Depois de sanadas as discrepâncias ou não conformidades apontadas à CONTRATADA, os serviços serão submetidos à nova inspeção pela Comissão de Recebimento.

As despesas decorrentes do transporte dos componentes com discrepância ou não conformidade correrão por conta da CONTRATADA.

Fase 8: Garantia Técnica

Os serviços executados pela CONTRATADA devem possuir Garantia Técnica contra qualquer defeito de mão de obra ou suprimento aplicado, durante o período de 12 (doze) meses, contados a partir do recebimento definitivo dos materiais pelo B Mnt Sup Av Ex ou 300 (trezentas) horas de operação, o que ocorrer primeiro.

A CONTRATADA deverá reparar ou substituir, às suas expensas, o objeto do CONTRATO em que se verifiquem vícios, defeitos ou incorreções, resultantes da execução de serviços ou de materiais empregados pela mesma.

A CONTRATADA ficará sujeita a penalidades previstas no Termo Contratual no caso de não cumprimento do prazo estabelecido de garantia técnica.

Os componentes, equipamentos ou peças reparados ou substituídos em garantia pela CONTRATADA serão cobertos por garantia até terminar o período inicial de garantia contratual.

Os componentes, equipamentos ou peças defeituosas substituídas pela CONTRATADA, em garantia, passarão a ser propriedade da CONTRATADA.

Caso algum material necessite de remessa ao exterior para execução do serviço contratado, a obtenção da documentação necessária para tal remessa será de exclusiva responsabilidade da CONTRATADA, assim como entendimentos com as autoridades do país de origem e destino do material, desde que a CONTRATANTE forneça à CONTRATADA o Certificado de Usuário Final (End User) do referido material, devidamente assinado pelas autoridades competentes da CONTRATADA.

Entende-se que o cumprimento das fases acima elencadas caracteriza por completo o objeto desta contratação, serviços e pesquisa de pane (No Fault Found – NFF) ou revisão geral /reparação, de forma continuada, nos equipamentos aviônicos de fabricação SAFRAN ELECTRONICS & DEFENSE, para os equipamentos aviônicos utilizados nas aeronaves da Aviação do Exército.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

Os Manufacture Part Numbers (MPN) previstos para a manutenção durante a vigência do contrato estão descritos na tabela abaixo e serão contratados mediante necessidade da CONTRATANTE, uma vez que se tratam de manutenções corretivas (execução do reparo após a apresentação da pane).

Tabela 2: MPN previstos para execução dos serviços

Código MASTER	P/N	Descrição
704A47137025	418-00475-560	MODULE, AIR DATA
N6785234000	454-00158-000	GYROSCOPE, DISPLACEMENT
704A47300010	58057-85	COMPASS, GYRO
704A47133299	261500123-0460	ATTITUDE AND HEADING REFERENCE UNIT
704A47137017	418-00475-600	CENTRALE ANEMO-BARO
453-0914-10	453-0914-10	PROCESSOR PFD35 AIR DATA
704A47133089	418-00452-105	CONTROL, FOLLOW-UP, AUTOMATIC PILOT
704A47134184	418-00453-810	CONTROL BOX AP155
416-00297-330	416-00297-330	AUTOPILOT MODULE APM2010
-	418-00579-880	P. A. CALCULATOR

704A44111021	8271-1	ACTUATOR, ELECTROMECHANICAL, LINEAR
704A44111021	8271-2	ACTUATOR, ELECTROMECHANICAL, LINEAR
95320010-20	95320010-20	CONTROL BOX AUTOPILOT
418-00529-102	418-00529-102	ACTUATOR, ELECTROMECHANICAL, LINEAR
418-00487-400	418-00487-400	BOX
453-0915-50	453-0915-50	CONVERTER, SIGNAL DATA
-	416-00298-320	CONTROLLER, ENGAGING, AUTOMATIC PILOT
418-00863-000	418-00863-000	SERVOCYLINDER (ACTUATOR TRIM)
418-00876-800	418-00876-800	SERVOCYLINDER (ACTUATOR SEMA)
704A47-132-039	418-00666-100	ACTUATOR, ELECTRO-MECHANICAL, LINEAR
704A47-132-041	418-00534-202	ACTUATOR, ELECTRO-MECHANICAL, ROTATORY (ACTUATOR TRIM)

A estimativa das quantidades dos serviços foram obtidas através do Sistema Integrado dos Sistemas Aviação do Exército (SISAvEx), ferramenta de tecnologia da informação empregada pela Aviação do Exército para o gerenciamento das atividades de manutenção programada, conforme Tabela 3 (Data da extração dos dados: 30 de janeiro de 2025). Foram obtidos os itens indisponíveis (demanda reprimida de reparo) dos últimos 3 anos, de forma a subsidiar a definição dos quantitativos estimados de reparo anuais.

Tabela 3: Extrato SISAvEx - Relação de itens reparáveis

MPN Master	Nome	PN	Dspn	Idspn	Total
704A47137025	MODULE, AIR DATA	418-00475-560	11	1	12
N6785234000	GYROSCOPE, DISPLACEMENT	454-00158-000	18	5	23
704A47300010	COMPASS,GYRO	58057-85	69	12	81
704A47133299	ATTITUDE AND HEADING REFERENCE UNIT	261500123-0460	80	6	86
704A47137017	CENTRALE ANEMO-BARO	418-00475-600	34	1	35
453-0914-10	PROCESSOR PFD35 AIR DATA	453-0914-10	30	6	36
704A47133089	CONTROL,FOLLOW-UP, AUTOMATIC PILOT	418-00452-105	13	3	16

704A47134184	CONTROL BOX AP155	418-00453-810	9	4	13
416-00297-330	AUTOPILOT MODULE APM2010	416-00297-330	19	5	24
-	P. A. CALCULATOR	418-00579-880	31	3	34
704A44111021	ACTUATOR, ELECTRO-MECHANICAL, LINEAR	8271-1	24	23	47
704A44111021	ACTUATOR, ELECTRO-MECHANICAL, LINEAR	8271-2	24	23	47
95320010-20	CONTROL BOX AUTOPILOT	95320010-20	31	4	35
418-00529-102	ACTUATOR, ELECTRO-MECHANICAL, LINEAR	418-00529-102	69	1	7
418-00487-400	BOX	418-00487-400	33	1	34
453-0915-50	CONVERTER,SIGNAL DATA	453-0915-50	34	0	34
-	MODE SELECTOR APMS2320	416-00298-320	26	0	26
418-00863-000	SERVOCYLINDER (ACTUATOR TRIM)	418-00863-000	24	0	24
418-00876-800	SERVOCYLINDER (ACTUATOR SEMA)	418-00876-800	96	2	98
704A47-132-039	ACTUATOR, ELECTRO-MECHANICAL, LINEAR	418-00666-100	90	2	92
704A47-132-041	ACTUATOR, ELECTRO-MECHANICAL, ROTATORY (ACTUATOR TRIM)	418-00534-202	22	3	25

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 77.905.593,21

O valor estimado da contratação foi calculado com base nos preços apresentados pela SAFRAN ELETRÔNICA & DEFESA BRASIL LTDA, inscrita no CNPJ no 53.977.542 /0001-85, através da Proposta Comercial nº SED-10-V-125-A-24, de 21 de outubro de 2024 (Anexo I), e o valor da cotação de Venda Ptax do DOLAR dos EUA (USD), período de 01/01/2025 a 31/01/2025 - Banco Central do Brasil (BCB), conforme se segue:

Tabela 4: Cotação Dólar

Data	Moeda	Cotação de venda (R\$)
02/01/2025	USD	6,2086
03/01/2025		6,1563
06/01/2025		6,1119
07/01/2025		6,0741
08/01/2025		6,1321
09/01/2025		6,0896
10/01/2025		6,0965
13/01/2025		6,1079
14/01/2025		6,0671
15/01/2025		6,0377
16/01/2025		6,0322
17/01/2025		6,0609
20/01/2025		6,0498
21/01/2025		6,0440
22/01/2025		5,9674
23/01/2025		5,9399
24/01/2025		5,8925
27/01/2025		5,9272
28/01/2025		5,8930
29/01/2025		5,8596
30/01/2025		5,9006
31/01/2025		5,8301
VALOR MÉDIO		6,0217

Por se tratar de prestação de serviços com fornecimento de peças pela representante exclusiva da marca no Brasil, conforme verificado no levantamento de mercado, a comprovação dos preços dos materiais a serem adquiridos será realizada por meio da apresentação das Listas de Preços da Fabricante, conhecidas no meio aeronáutico como “Price List”.

Tais “Price List” deverão ser os mesmos praticados com outros clientes e com outros órgãos governamentais, sejam eles nacionais ou internacionais, e, ficará a CONTRATADA obrigada apresentar previamente comprovação dessa prática, conforme prevê o §4º do art. 23, da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, e §5º do art. 6º e §1º do art. 7º da Instrução Normativa (IN) SEGES /ME nº 65, de 7 de julho de 2021, da Secretaria Especial de Desburocratização, Gestão e Governo Digital do Ministério da Economia, objetivando determinar um preço de referência que represente o mercado.

A tabela abaixo com os preços e quantidades é meramente estimativa para se chegar ao valor total da contratação, considerando uma média anual de reparos por componentes aviônicos que integram essa contratação.

CODIGO MASTER	P/N	QTDE	DESCRIÇÃO	SERVIÇO	PREÇO UNIT (US\$)	PREÇO TOTAL SV REPARO (US\$)
704A47137025	418-00475-560	1	MODULE, AIR DATA	NFF	\$11.180,00	\$-
		3		REPARO	\$32.480,00	\$97.440,00
N6785234000	454-00158-000	1	GYROSCOPE, DISPLACEMENT	NFF	\$11.410,00	\$-
		3		REPARO	\$37.110,00	\$111.330,00
704A47300010	58057-85	1	COMPASS, GYRO	NFF	\$8.390,00	\$-
		8		REPARO	\$24.885,00	\$199.080,00
704A47133299	261500123-0460	1	ATTITUDE AND HEADING REFERENCE UNIT	NFF	\$6.875,00	\$-
		6		REPARO	\$47.595,00	\$285.570,00
704A47137017	418-00475-600	1	CENTRALE ANEMO-BARO	NFF	\$11.360,00	\$-
		2		REPARO	\$33.055,00	\$66.110,00
453-0914-10	453-0914-10	1	PROCESSOR PFD35 AIR DATA	NFF	\$6.540,00	\$-
		6		REPARO	\$40.715,00	\$244.290,00
704A47133089	418-00452-105	1	CONTROL, FOLLOW-UP, AUTOMATIC PILOT	NFF	\$10.970,00	\$-
		3		REPARO	\$43.420,00	\$130.260,00
704A47134184	418-00453-810	1	CONTROL BOX AP155	NFF	\$8.545,00	\$-
		4		REPARO	\$20.835,00	\$83.340,00
416-00297-330	416-00297-330	1	AUTOPILOT MODULE APM2010	NFF	\$8.545,00	\$-
		5		REPARO	\$65.350,00	\$326.750,00
-	418-00579-880	1	P. A. CALCULATOR	NFF	\$16.570,00	\$-
		3		REPARO	\$75.565,00	\$226.695,00
704A44111021	8271-1	1	ACTUATOR, ELECTROMECHANICAL, LINEAR	NFF	\$4.875,00	\$-
		11		REPARO	\$22.385,00	\$246.235,00
704A44111021	8271-2	1	ACTUATOR, ELECTROMECHANICAL, LINEAR	NFF	\$4.875,00	\$-
		12		REPARO	\$22.385,00	\$268.620,00
95320010-20	95320010-20	1	CONTROL BOX AUTOPILOT	NFF	\$6.460,00	\$-
		4		REPARO	\$22.290,00	\$89.160,00
418-00529-102	418-00529-102	1	ACTUATOR, ELECTROMECHANICAL, LINEAR	NFF	\$11.350,00	\$-
		2		REPARO	\$14.555,00	\$29.110,00
418-00487-400	418-00487-400	1	BOX	NFF	\$12.415,00	\$-
		1		REPARO	\$19.580,00	\$19.580,00
453-0915-50	453-0915-50	1	CONVERTER, SIGNAL DATA	NFF	\$10.200,00	\$-
		1		REPARO	\$15.200,00	\$15.200,00
-	416-00298-320	1	CONTROLLER, ENGAGING, AUTOMATIC PILOT	NFF	\$13.975,00	\$-
		1		REPARO	\$24.245,00	\$24.245,00
418-00863-000	418-00863-000	1	SERVOCYLINDER (ACTUATOR TRIM)	NFF	\$7.310,00	\$-
		1		REPARO	\$17.705,00	\$17.705,00
418-00876-800	418-00876-800	1	SERVOCYLINDER (ACTUATOR SEMA)	NFF	\$6.740,00	\$-
		2		REPARO	\$17.315,00	\$34.630,00
704A47-132-	418-00666-	1	ACTUATOR, ELECTRO-	NFF	\$9.705,00	\$-

039	100	2	MECHANICAL, LINEAR	REPARO	\$16.265,00	\$32.530,00
704A47-132-041	418-00534-202	1	ACTUATOR, ELECTRO-MECHANICAL, ROTATORY (ACTUATOR TRIM)	NFF	\$6.950,00	\$-
		3		REPARO	\$13.205,00	\$39.615,00

TOTAL ESTIMADO ANUAL DE SERVIÇO DE REPARO - (USD)	\$ 2.587.495,00
TOTAL ESTIMADO ANUAL DE SERVIÇO DE REPARO - REAL (R\$)	R\$ 15.581.118,64
TOTAL ESTIMADO PARA 5 ANOS DE SERVIÇO DE REPARO - REAL (R\$)	R\$ 77.905.593,21

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

O disposto não se aplica na presente demanda, tendo em vista tratar-se de inexigibilidade de licitação.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não há outras contratações correlatas a esta e nem necessidade de se realizar contratação vinculada à presente demanda.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A presente contratação encontra respaldo no Decreto nº 10.947/2022, que regulamentou o inc. VII, do caput do art. 12 da Lei nº 14.133/2021, que dispõe sobre o Plano de Contratações Anual (PCA) e instituir o Sistema de Planejamento e Gerenciamento de Contratações (PGC) no âmbito da administração pública federal direta, autárquica e fundacional.

No Plano de Contratações Anual de 2025, do Centro de Obtenções do Exército (PCA /2025 - COEx) consta o Documento de Formalização da Demanda - DFD nº 173/2024 - CMAvEx, que trata da contratação do objeto do presente ETP.

Os Objetivos Estratégicos são os resultados globais e amplos que a organização pretende realizar. É a descrição clara, precisa e sucinta das metas a atingir para se chegar à Visão de Futuro. Eles determinam o foco da organização e devem ser

realísticos, desafiadores, relevantes e motivadores. Os Objetivos Estratégicos foram estabelecidos mediante uma análise sucinta dos Objetivos Estratégicos do EB, dos macroprocessos e atividades desenvolvidas, das diretrizes do Comandante Logístico.

O resultado esperado é a Prontidão Logística da Força Terrestre (F Ter), considerando Prontidão Logística como sendo a capacidade de fazer face às demandas de apoio à Força Terrestre em tempo de paz e em operações, fundamentada na doutrina, organização, adestramento, gestão das informações, efetividade, do ciclo logístico e capacitação continuada do capital humano.

A futura contratação objetiva atender o “OEL 1.1 – Garantir a Prontidão Logística da Força Terrestre”, aumentando disponibilidade das frotas de aeronaves da Aviação do Exército, e consequentemente, a capacidade de pronta resposta da Força Terrestre para fazer face às demandas de apoio à Força Terrestre em tempo de paz e em operações.

A contratação em tela também atende as Normas para Governança e Gestão das Contratações Públicas no âmbito do COLOG (EB40-N-70.001, 2ª Edição, 2022), que orienta os integrantes do Comando Logístico, suas Organizações Militares Diretamente Subordinadas (OMDS) e os demandantes externos ao COLOG sobre a governança e gestão das contratações públicas no âmbito do Comando Logístico, que em seu art. 7º, inc. VIII, traz como um dos objetivos dos processos de contratações a busca pelo desenvolvimento nacional sustentável. Neste contexto, porém, o Plano de Gestão Logística Sustentável (PLS/COLOG) encontra-se ainda em fase de implementação, de acordo a Portaria SEGES/ME nº 8.678, de 19 de julho de 2021.

Ressalta-se que a não contratação dos serviços trará prejuízos diretos para a operacionalidade da frota de aeronaves da Aviação do Exército, em razão do Exército Brasileiro não possuir capacitação integral (entenda-se: pessoal qualificado, ferramental e de instalações) para a realização da manutenção dos componentes aviônicos, que integram o sistema de piloto automático, de fabricação SAFRAN ELECTRONICS & DEFENSE, utilizados nos helicópteros modernizados HA-1A Fennec da Aviação do Exército.

A contratação em tela não se trata de atividade de custeio do Exército Brasileiro, nos termos Portaria ME nº 7.828, de 30 de agosto de 2022 e do Decreto nº 10.193, de 27 de dezembro de 2019, que estabelecem limites e instâncias de governança para a contratação de bens e serviços e para a realização de gastos com diárias e passagens no âmbito do Poder Executivo Federal.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

Sob o ponto de vista técnico e operacional, a contratação pretendida contribuirá para a manutenção da disponibilidade das aeronaves do Exército em níveis elevados, e consequentemente para a prontidão e operacionalidade do Exército Brasileiro garantindo, no que se refere aos serviços executados e ao material empregado, confiabilidade e qualidade da manutenção realizada, bem como a segurança de voo nas operações aéreas.

Sob o ponto de vista administrativo e econômico, a contratação pretendida permitirá a desoneração da cadeia logística por terceirizar parcela da manutenção dispensando, dessa forma, a necessidade de manutenção da cadeia de suprimentos de prateleira bem como de elevado investimento imediato e contínuo em infraestrutura e qualificação de pessoal. A baixa quantidade de itens, associada ao valor estimado da contratação corrobora a escolha pela contratação e não pela implantação de uma infraestrutura própria.

Cabe ressaltar ainda que, além do elevado investimento supracitado, a instalação de infraestrutura e qualificação adequadas para prover as manutenções pretendidas demandaria alto período de tempo. Este fato colocaria em risco a disponibilidade da frota da Aviação do Exército anteriormente mencionada.

Portanto, na prática, a não contratação dos serviços contemplados neste estudo trará prejuízos diretos para a disponibilidade da frota de aeronaves da Aviação do Exército, em razão do Exército Brasileiro não possuir capacitação integral (entenda-se: pessoal qualificado e instalações) para a realização da manutenção nos níveis requeridos para os diversos componentes dos sistemas dos helicópteros.

13. Providências a serem Adotadas

Para adequação do ambiente do Órgão

Não se aplica, em razão do Batalhão de Manutenção e Suprimento de Aviação do Exército, organização militar localizada na cidade de Taubaté/SP, que será responsável pelo envio, recebimento e guarda dos materiais, alvos do objeto da contratação, possuir instalações adequadas e mão-de-obra qualificada para a realização das etapas da contratação à ele atribuídos.

Capacitação dos membros

Não há necessidade de capacitação específica.

14. Possíveis Impactos Ambientais

Durante a execução do presente estudo foram levantados os possíveis impactos ambientais resultantes das etapas previstas na execução do contrato:

- Produção de resíduos decorrentes do acondicionamento dos materiais a serem transportados das instalações da CONTRATANTE para as instalações da CONTRATADA, bem como sua devolução após a execução do serviço;
- Emissão de poluentes pelos meios de transporte utilizados no traslado do material a se rmanutenido entre as instalações da CONTRATANTE e CONTRATADA;

- Produção de resíduos provenientes de embalagens de peças aplicadas na manutenção dos materiais enviados à CONTRATADA.

A fim de mitigar esses possíveis impactos ambientais, deverá ser seguido pelas partes desta contratação, no que for cabível, o previsto no Decreto nº 10.936, de 12 de janeiro de 2022, que regulamenta a Política Nacional de Resíduos Sólidos.

Ainda, no que diz respeito ao tratamento dado à resíduos compostos por pilhas, baterias, produtos eletrônicos e seus componentes, deverá ser observado pela CONTRATADA a regulamentação dada pelo Decreto nº 10.240, de 12 de fevereiro de 2020, ao art. 33 da Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010.

No que diz respeito à emissão de poluentes pelos meios de transporte empregados na execução desta contratação, a CONTRATADA, responsável pela logística de transporte, deverá zelar pelo emprego veículos automotores, que atendam aos limites máximos de emissão de poluentes provenientes do escapamento fixados no âmbito do Programa de Controle da Poluição do Ar por Veículos Automotores – PROCONVE, conforme Resoluções CONAMA nº 18, de 06/05/1986, Resolução CONAMA 490, de 16 de novembro de 2018, e Resolução CONAMA 492, de 20 de dezembro de 2018, complementações e alterações supervenientes.

15. Classificação (Art 13 IN SEGES 58/22)

Não existe a necessidade de classificação do conteúdo deste ETP como sigiloso, nos termos da Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011.

16. Declaração de Viabilidade

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

16.1. Justificativa da Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara viável esta contratação com base neste Estudo Técnico Preliminar, consoante a Instrução Normativa nº 58-SEGES/ME, de 8 de agosto de 2022.

17. 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](#).

JAIRTON MOREIRA CHARPINEL

Membro da comissão de contratação

ELBER FABIO DOS SANTOS

Membro da comissão de contratação

Despacho: Aprovo o ETP elaborado pela equipe de planejamento da contratação.

FRANCISCO WELLINGTON FRANCO DE SOUZA

Autoridade Demandante