

GRUPAMENTO DE APOIO DE LAGOA SANTA

Estudo Técnico Preliminar 51/2025

1. Informações Básicas

Número do processo: A ser definido pelo GAP-LS.

2. Descrição da necessidade

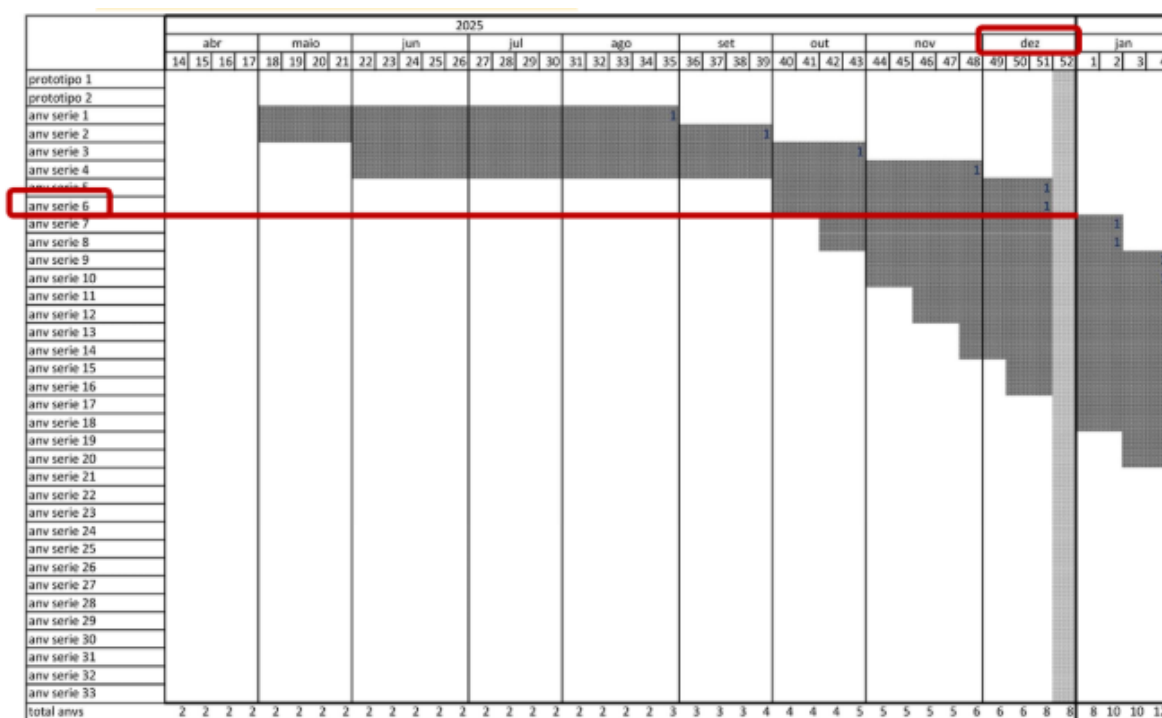
2.1. A FAB utiliza o T-25 Universal para treinar os cadetes aviadores da Academia da Força Aérea Brasileira (AFA) no Curso de Formação de Oficiais Aviadores (CFOAv), sendo essa a primeira aeronave por eles voada, e em outras atividades de qualificação operacional.

2.2. Em razão das atualizações tecnológicas pelas quais vem passando o Sistema de Controle do Espaço Aéreo Brasileiro (SISCEAB), os instrumentos de voo, sistemas de comunicação e de navegação das aeronaves T-25 tornaram-se desatualizados, comprometendo suas operações e impactando a formação dos cadetes, bem como a segurança de voo, quando em condições IFR (Instrument Flight Rules).

2.3. Dessa forma, a atualização tecnológica dos sistemas aviônicos e de navegação da aeronave T-25 Universal tornou-se uma necessidade premente, especialmente diante dos impactos operacionais e logísticos causados pela obsolescência dos equipamentos atualmente instalados. Portanto, foi determinada pela Diretoria de Material Aeronáutico e Bélico (DIRMAB) a realização da modernização das aeronaves T-25 no Parque de Material Aeronáutico de Lagoa Santa (PAMALS).

2.4. O PAMALS é integralmente responsável pela realização do projeto de modernização. Isto abarca a elaboração do projeto de modernização, provisão de materiais, equipamentos e ferramentas, implementação das linhas de desmontagem e montagem para modernização, certificação do novo projeto aeronáutico. Destaca-se que ao longo de 2024 foi desenvolvido o primeiro protótipo, o T-25M FAB 1880, que validou o projeto desenvolvido e sua aeronavegabilidade.

2.5. Neste contexto, foi determinado um cronograma de trabalho para a linha de modernização com objetivo de viabilizar o treinamento de cadetes na AFA usando os T-25 modernizados em 2026. Para tal, faz-se imperativa a entrega das aeronaves modernizadas ainda em 2025 a fim de permitir a preparação e adaptação de instrutores com a antecedência necessária. O planejamento ideal conta com a entrega de 6 aeronaves à AFA ainda em 2025. Contudo, um protótipo, o T-25M FAB 1880, será entregue, compondo o cronograma de entrega do ano, e restando portanto cinco mais a serem modernizadas. A referência de datas e entregas das aeronaves segue demonstrada na imagem 1.



2.6. Uma etapa crucial da modernização é a confecção de novas cablagens para os sistemas eletrônicos. As cablagens são conjuntos de fios responsáveis pela comunicação entre os instrumentos de navegação e sensores da aeronave, cada qual estabelecendo circuitos individualizados entre os itens. O correto dimensionamento e identificação são fundamentais para a devida instalação, e até posterior possibilidade de manutenção. Cada aeronave demanda um total de 330 novos cabos. Cada novo cabo deve ser individualmente cortado e identificado.

2.7. Viabilizar o fornecimento das novas cablagens necessárias é imprescindível para o cumprimento do planejamento para a modernização, portanto fez-se necessário buscar a aquisição do conjunto completo de cablagens marcadas e cortadas com empresas especializadas em projetos aeronáuticos.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Coordenadoria do projeto T-25 do PAMALS	Breno Campos de Souza 1º Ten Av

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

4.1. O objeto da referida contratação é o fornecimento de cinco conjuntos de cablagens cortadas e identificadas para modernização das aeronaves T-25 conforme projeto técnico e diagramas elétricos especificados pelo Parque de Material Aeronáutico de Lagoa Santa.

4.2. O objeto cuja contratação é pretendida enquadra-se na categoria de bens comuns, de natureza não continuada, em conformidade com o disposto na Lei Federal nº 14.133/21, por possuir padrões de desempenho e características gerais e específicas, usualmente encontradas no mercado.

4.3. Padrões mínimos de qualidade:

4.3.1. Haja vista a necessidade de certificação e padronização de materiais para aplicações aeronáuticas e militares, os bens a serem adquiridos possuirão indicação da marca, feitas por meio dos *Part Numbers* (PN) referentes aos fios que compõem as cablagens finalizadas. A justificativa para indicação de marcas segue anexa a este ETP - Apêndice III do ETP - Justificativa para Indicação de Marcas.

4.3.2. Deverá ser exigido da CONTRATADA o cumprimento das seguintes condições gerais:

4.3.2.1. Todos os itens aeronáuticos fornecidos pela CONTRATADA deverão estar acompanhados dos respectivos documentos de rastreabilidade e Certificados de Aeronavegabilidade ou de Liberação Autorizada (ANAC SEGVOO 003, EASA FORM ONE, FAA FORM 8130-3, etc.), assinados por responsáveis técnicos habilitados, atestando a conformidade da fabricação de acordo com os dados de projeto aprovados ou a devida aprovação de retorno ao serviço, em condição segura de operação.

4.3.2.2. Os materiais devem atender, estrita e integralmente, às especificações e diagramas elétricos fornecidos pelo PAMALS;

4.3.2.3. A contratada deverá assumir a responsabilidade por todas as providências e obrigações estabelecidas na legislação específica sobre a qualidade e especificação dos materiais que serão entregues;

4.3.2.4. A contratada deverá fornecer diretamente o objeto, não podendo transferir a responsabilidade pelo objeto licitado para nenhuma outra empresa ou instituição de qualquer natureza;

4.3.2.5. Nos valores propostos deverão estar inclusos todos os custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente no fornecimento dos bens.

4.3.2.6. A Contratada deverá manter-se plenamente em compatibilidade com todos os requisitos de habilitação técnica, bem como estar em acordo com todas as normas e legislações que regem o fornecimento dos produtos propostos.

4.4. Utilização do catálogo eletrônico de padronização;

4.4.1. Esta equipe de Planejamento não identificou, no Catálogo Eletrônico de Padronização disponibilizado pela AGU, itens que atendem à necessidade deste Órgão, visto que lá estão descritos os seguintes objetos: “água mineral natural, sem gás” e “café e açúcar”.



4.5. Critérios e práticas de sustentabilidade:

4.5.1. A presente aquisição está de acordo com o Plano de Logística Sustentável da Guarnição de Lagoa Santa (PCA 400-211/2022), em cujo item 5.1.10.2 apresenta que, nos processos licitatórios das Organizações Militares da Guarnição de Lagoa Santa, devem constar as cláusulas mínimas necessárias visando a não agressão ao meio ambiente e à sustentabilidade.

4.5.2. Foi realizada a consulta ao Guia Nacional de Contratações Sustentáveis/AGU - 7ª Edição/2024 - a fim de verificar as recomendações previstas para o objeto deste ETP. Verificou-se que não há legislação específica nem foi encontrado no mercado bens viáveis com critérios de sustentabilidade.

4.5.3. Ainda em relação ao Guia Nacional de Contratações Sustentáveis/AGU - 7ª Edição/2024, e em atendimento ao Decreto 11.890/2024, foi certificado que os materiais cujas aquisições são pretendidas não constam na Lista de Margem de Preferência elaborada pela Comissão Interministerial de Contratações Públicas - CICS. Feito acesso ao arquivo disponibilizado no link https://www.gov.br/gestao/pt-br/assuntos/comissao-interministerial-de-contratacoes-publicas-para-o-desenvolvimento-sustentavel/lista_completa_ncm_margens_res01.xlsx em 09/06/2025, às 14h 34min.

4.5.4. 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 - 7ª Edição/2024:

4.5.4.1. A futura CONTRATADA deverá obedecer a todas as leis e normas locais que se destinem à proteção do meio ambiente, promovendo ações sustentáveis e minimizando os possíveis impactos ambientais decorrentes da execução do objeto.

4.5.4.2. A futura CONTRATADA será responsável pelo descarte dos materiais, observando a legislação ambiental.

4.5.4.3. Dentre as recomendações voltadas para a sustentabilidade ambiental, a futura CONTRATADA observará os critérios elencados na Instrução Normativa nº 1 (Critérios de Sustentabilidade Ambiental na Aquisição de Bens, Contratação de Serviços ou Obras pela Administração Pública Federal Direta, Autárquica e Fundacional), de 19 de janeiro de 2010, da Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (SLTI/MPOG), aplicáveis em Território Nacional.

4.5.4.4. A futura Contratada deverá controlar os níveis de ruídos dos seus equipamentos, que deverão respeitar, quando aplicável, os limites aceitáveis pela Norma NBR-10151, que versa sobre Avaliação de Ruído em Áreas Habitadas, da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, ou aqueles estabelecidos na NBR-10152, que versa sobre os Níveis de Ruído para Conforto Acústico, nos termos da Resolução CONAMA nº 01, de 08 de março de 1990, ou legislação correlata vigente no local da execução. Para tal, a futura Contratada deverá priorizar a utilização de tecnologias adequadas, que permitam atender às necessidades de redução de níveis de ruído;

4.5.4.5. Caso as atividades da Contratada se enquadrem nas hipóteses do artigo 20 da Lei nº 12.305, de 2010, que versa sobre a Política Nacional de Resíduos Sólidos, a Contratada deverá elaborar plano de gerenciamento de resíduos sólidos, sujeito à aprovação da autoridade competente;

4.5.4.6. Para a elaboração, implementação, operacionalização e monitoramento de todas as etapas do plano de gerenciamento de resíduos sólidos, nelas incluído o controle da disposição final dos rejeitos, feita de maneira ambientalmente adequada, será designado, sempre quando aplicável, responsável técnico devidamente habilitado;

4.5.4.7. Fornecer aos empregados os equipamentos de segurança necessários (EPI), e para representantes da Contratante em situações que envolvam o acompanhamento de confecção das cablagens.

4.5.4.8. A CONTRATADA deve cumprir com todas as regulações federais, estaduais e municipais relativas à proteção ambiental e sustentabilidade dos recursos humanos, naturais, hídricos, biológicos, entre outros.

4.5.4.9. A CONTRATADA também fica obrigada a observar os limites de emissão de poluentes atmosféricos, que deverão respeitar, quando aplicável, os limites aceitáveis pela Resolução CONAMA nº 436, de 22 de dezembro de 2011, ou legislação correlata vigente no local da execução.

4.5.4.10. São proibidas, à Contratada, as seguintes formas de destinação ou disposição final de resíduos sólidos ou rejeitos:

4.5.4.10.1. Lançamentos em praias, no mar ou quaisquer corpos hídricos;

4.5.4.10.2. Lançamento in natura a céu aberto, excetuados os resíduos de mineração;

4.5.4.10.3. Queima a céu aberto ou em recipientes, instalações e equipamentos não licenciados para essa finalidade;

4.5.4.10.4. Outras formas vedadas pelo poder público; e

4.5.4.10.5. Cumprir com as demais orientações do Guia Nacional de Contratações Sustentáveis - 7ª Edição/2024.

4.5.4.11. No fornecimento dos materiais, a empresa vencedora da licitação deverá atentar para as normas aplicáveis referentes à proteção ao meio ambiente emitida pelos órgãos oficiais (Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA, IBAMA, Ministério do Meio Ambiente, etc), devendo também verificar os critérios de sustentabilidade abaixo descritos, quando aplicável:

4.5.4.11.1. O bem seja constituído, no todo ou em parte, por material reciclado, atóxico, biodegradável, conforme normas da ABNT, quando couber (NBR 15448-1:2008 e 15448-2:2008);

4.5.4.11.2. Que sejam observados os requisitos ambientais para obtenção de certificação no INMETRO como produtos sustentáveis ou de menor impacto ambiental em relação aos seus similares;

4.5.4.11.3. O bem seja, preferencialmente, acondicionado 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, quando couber;

4.5.4.11.4. O bem não contenha 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), bifenil-polibromados (PBBs), éteres difenil-polibromados (PBDEs), quando couber.

4.5.4.11.5. Preferencialmente, a contratada deve utilizar embalagens compactas e recicláveis ou que sejam objeto de logística reversa, dando preferência à indústria ou produtor locais para assegurar menores distâncias e uso de modal de transporte mais eficiente.

4.6. Da exigência da amostra

4.6.1. Tendo em vista as condições do material especificadas, não será necessária apresentação de amostras.

4.7. Indicação de marca

4.7.1. Na presente contratação será admitida a indicação da(s) seguinte(s) marca(s), característica(s) ou modelo(s), de acordo com as justificativas constantes no Apêndice III deste ETP.

4.7.1.1. Todos os materiais entregues pela CONTRATADA deverão ser originais do fabricante do item (factory new) ou PMA (part manufactured approved). Por conseguinte, a CONTRATADA obriga-se a entregar os materiais em perfeito estado, sem danos consequentes do manuseio, embalagem ou estocagem, aprovadas pelos controles de qualidade da empresa e da FAB, quando for o caso.

4.7.1.2. No caso de eventual oferta de materiais nacionalizados ou de impossibilidade comprovada de obtenção de materiais nas condições do item acima, seus fornecimentos deverão ser, obrigatoriamente, submetidos à análise e aprovação prévia do PAMALS, mediante apresentação de documentação de rastreabilidade dos itens ofertados pela CONTRATADA (documentos técnicos, como certificado de procedência ou certificados de alternância e de conformidade autorizada pelo fabricante, que permitam a devida rastreabilidade, e aprovação pela CONTRATANTE, a fim de garantir o desempenho e a segurança da frota do Projeto).

4.7.1.3. Quanto à existência de versões tecnicamente aperfeiçoadas ou melhoradas de um mesmo material, sempre devem ser fornecidos os Part Numbers (PN) mais recentes e que cumpram todos os boletins (Service Bulletins, Spare Parts Bulletins) vigentes da fabricante, salvo solicitação explícita de Part Number anterior a determinado(s) boletim(ins).

4.7.1.4. Em caso de ofertas de spare parts diferentes dos referenciados neste ETP, apontados pelo possível fornecedor à contratada como PN alternado ou superador, sua aceitação dar-se-á pelo Setor de Planejamento de Materiais (TPMT) do PAMALS, por meio de pesquisas em catálogos técnicos. Quando solicitado para atestação complementar, a empresa deverá encaminhar comprovação técnica da alternância dos itens para análise do setor responsável na Subdivisão de Planejamento (TPLJ), a ser fornecida pelo possível fornecedor.

4.8. Utilização dos CATMAT com as especificações desejadas para os itens

4.8.1. Segue abaixo a relação dos itens com seus referidos CATMAT

ITEM	DESCRIÇÃO DO ITEM	CATMAT
1	Cablagem ignição	607993

4.8.2. Observou-se que não há descrição no CATMAT capaz de descrever adequadamente o objeto desta contratação, sendo a listada acima a que mais se aproxima em termos de Padrão Descritivo de Material (PDM). Assim, torna-se necessário que a futura contratante atente-se para as especificações e descrições dos itens listados no Apêndice IV do ETP - Identificação das cablagens do T-25M.

4.8.3. O objeto desta contratação não se enquadra como sendo de bem de luxo, conforme Decreto nº 10.818, de 27 de setembro de 2021.

4.9. Vedação de marca

4.9.1. Na presente contratação não haverá vedação de marcas.

4.10. Local da entrega da mercadoria

4.10.1. O material deve ser entregue no seguinte endereço: Parque de Material Aeronáutico de Lagoa Santa (PAMALS) - Subdivisão de Suprimento (Armazém de Recebimento) – Av. Brigadeiro Eduardo Gomes, s/n – Lagoa Santa, CEP 33236-085 – Minas Gerais.

4.11. Confidencialidade

4.11.1. Requisitos de proteção de dados pessoais:

4.11.1.1. As PARTES tratarão os dados pessoais disponibilizados pela outra PARTE exclusivamente para o estrito cumprimento das obrigações objeto deste ETP, e em estrita observância à Legislação aplicável.

4.11.1.2. Na execução do objeto cada PARTE individualmente se compromete a adotar medidas de segurança, sejam técnicas, administrativas e outras necessárias à proteção dos dados pessoais disponibilizados aos quais tiverem acesso em razão do presente instrumento.

4.11.1.3. As PARTES não transferirão dados pessoais disponibilizados pela outra PARTE a terceiros, exceto nas seguintes hipóteses:

4.11.1.3.1. Para cumprimento do objeto do presente ETP, no limite em que se faz necessário conhecer;

4.11.1.3.2. Por determinação legal ou cumprimento de ordem judicial. Neste caso a respectiva PARTE, providenciará, tão logo seja possível, a comunicação de tal fato à outra PARTE.

4.11.1.4. Cada PARTE se responsabiliza individualmente a informar, em prazo razoável à outra PARTE e ao titular dos dados, caso verificada quebra de segurança ou suspeita da mesma.

4.11.1.5. Encerrada a relação, independentemente do motivo e excetuadas as hipóteses em que seja necessário o tratamento dos dados por determinação legal ou judicial, as PARTES cessarão imediatamente todas as atividades de tratamento dos referidos dados pessoais, e deverá descartá-los, torná-los anônimos, ou devolvê-los à outra PARTE, a critério desta e, em conformidade com a Legislação aplicável.

4.12. Proteção de Dados

4.12.1. O CONTRATANTE e a CONTRATADA deverão cumprir a Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 (LGPD), quanto a todos os dados pessoais a que tenham acesso em razão do certame ou do contrato administrativo que eventualmente venha a ser firmado, a partir da apresentação da proposta no procedimento de contratação, independentemente de declaração ou de aceitação expressa, garantindo que:

4.12.1.1. Os dados obtidos somente poderão ser utilizados para as finalidades que justificaram seu acesso e de acordo com a boa-fé e com os princípios do art. 6º da LGPD.

4.12.1.2. É vedado o compartilhamento com terceiros dos dados obtidos fora das hipóteses permitidas em Lei.

4.12.1.3. Terminado o tratamento dos dados nos termos do art. 15 da LGPD, é dever da CONTRATADA eliminá-los, com exceção das hipóteses do art. 16 da LGPD, incluindo aquelas em que houver necessidade de guarda de documentação para fins de comprovação do cumprimento de obrigações legais ou contratuais e somente enquanto não prescritas essas obrigações.

4.1.2.1.4. É dever da CONTRATADA orientar e treinar seus empregados sobre os deveres, requisitos e responsabilidades decorrentes da LGPD.

4.1.2.5. A CONTRATANTE poderá realizar diligência para aferir o cumprimento dessa cláusula, devendo a CONTRATADA atender prontamente eventuais pedidos de comprovação formulados.

4.1.2.6. A CONTRATADA deverá prestar, no prazo fixado pela CONTRATANTE, prorrogável justificadamente, quaisquer informações acerca dos dados pessoais para cumprimento da LGPD, inclusive quanto a eventual descarte realizado.

4.1.2.7. Bancos de dados formados a partir de contratos administrativos, notadamente aqueles que se proponham a armazenar dados pessoais, devem ser mantidos em ambiente virtual controlado, com registro individual rastreável de tratamentos realizados (LGPD, art. 37), com cada acesso, data, horário e registro da finalidade, para efeito de responsabilização, em caso de eventuais omissões, desvios ou abusos.

4.1.2.8. Os referidos bancos de dados devem ser desenvolvidos em formato interoperável, a fim de garantir a reutilização desses dados pela Administração nas hipóteses previstas na LGPD.

4.1.2.9. O contrato está sujeito a ser alterado nos procedimentos pertinentes ao tratamento de dados pessoais, quando indicado pela autoridade competente, em especial a ANPD por meio de opiniões técnicas ou recomendações, editadas na forma da LGPD.

4.1.2.10. Os contratos e convênios de que trata o § 1º do art. 26 da LGPD deverão ser comunicados à autoridade nacional.

5. Levantamento de Mercado

5.1. A Equipe de Planejamento realizou o levantamento de mercado e identificou as seguintes possibilidades de solução:

5.1.1. Alternativa 1: Aquisição de insumos e máquina marcadora de fios para confecção interna das cablagens.

Análise: Inviável.

Alternativa tecnicamente possível, contudo impraticável em virtude do cronograma de entregas imposto pelo Órgão Superior ser 2025. A internalização da capacidade de confeccionar cablagens somente será concretizada em 2026, dado o prazo para entrega da máquina marcadora de fios adquirida pelo PAMALS.

5.1.2. Alternativa 2: Realização de licitação internacional

Análise: Inviável.

Em que pese tal alternativa ter sido apontada como viável no item 2.3. do Estudo de Viabilidade, considera-se inviável em razão de: a) alta possibilidade de ocorrência de entraves alfandegários e burocráticos típicos das importações, comprometendo o cronograma planejado; b) a contratação de fornecedores nacionais assegura suporte técnico mais rápido e eficaz, minimizando tempos de inatividade das atividades de modernização das aeronaves T-25 caso ocorra necessidade de manutenção ou substituição dos componentes adquiridos; c) evitar-se a dependência de serviços de assistência técnica no exterior, que podem gerar custos adicionais e dificuldades operacionais, levando ao atraso do cronograma previsto para modernização das aeronaves T-25.

5.1.3. Alternativa 3: Contratação de empresa nacional para fornecimento de quantidade preestabelecida por meio de ata de registro de preços.

Análise: Inviável.

Esta alternativa poderia atender a expectativa de quantidades e qualidade dos materiais, contudo o fluxo de processo administrativo entre distintas Organizações Militares demanda no mínimo seis meses até a publicação do edital, o que comprometeria o atendimento de prazos da modernização.

5.1.4. Alternativa 4: Contratação de empresa nacional para fornecimento de quantidade preestabelecida.

Análise: Viável.

O PAMALS possui total domínio sobre as especificações técnicas e definição de insumos que compõem as cablagens, sendo capaz de fornecer uma descrição suficiente para licitação e fabricação externa por empresa capacitada, mostrando-se a alternativa mais adequada à necessidade como um todo.

5.1.5. Portanto, a alternativa 5.1.4, contratação de empresa nacional para fornecimento de quantidade preestabelecida, é a única solução viável para atendimento da primeira fase de modernização das aeronaves T-25 em 2025.

6. Descrição da solução como um todo

6.1. A solução escolhida é a contratação de empresa do ramo aeronáutico capacitada para fornecimento de cinco conjuntos de cablagens cortadas e identificadas para modernização das aeronaves T-25 conforme projeto técnico e diagramas elétricos especificados pelo Parque de Material Aeronáutico de Lagoa Santa.

6.2. O detalhamento do conjunto de cablagens segue no Apêndice IV deste ETP - Identificação das cablagens do T-25M.

6.3. A CONTRATADA será responsável pela entrega do material, nos prazos definidos neste processo, a contar da data da ordem de fornecimento emitida pelo Parque de Material Aeronáutico de Lagoa Santa.

6.4. O pagamento ocorrerá após emissão do termo de recebimento definitivo.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

7.1. Em vista da necessidade de atendimento da modernização de cinco aeronaves em 2025, serão adquiridos cinco conjuntos de cablagens cortadas e identificadas conforme especificado em documento anexo a este processo: Identificação das cablagens do T-25M.

7.2. A composição dos conjuntos, suas especificações técnicas, rótulos de marcação derivam do projeto de engenharia de modernização das aeronaves que definiu as quantidades por aeronave (QPA).

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 103.443,20

8.1. O valor total estimado para o objeto especificado neste ETP é de R\$103.443,20 (centro e três mil, quatrocentos e quarenta e três reais e vinte centavos).

8.2. Foi utilizado, como metodologia do preço de referência, o que está detalhadamente explicado no Apêndice I deste ETP - Pesquisa de Preços.

8.3. O valor máximo aceito pela CONTRATANTE, a ser cobrado pela CONTRATADA não deve ultrapassar o valor total de referência, conforme pesquisa de preço mencionada no item anterior.

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

9.1. O objeto pretendido define um conjunto de materiais suficiente e integralmente necessário para realização da modernização de uma aeronave T-25. O parcelamento deste conjunto não pode ser adotado no presente caso primeiramente em razão da necessidade de padronização técnica e rastreamento da qualidade do sistema completo modernizado. As cinco aeronaves modernizadas utilizando os materiais a serem adquiridos neste processo serão as primeiras da serialização da linha de modernização. Diversificar fornecedores de componentes críticos como cablagens eletrônicas pode dificultar imensamente a responsabilização em caso de falhas do sistema integrado. Ao passo que a centralização do objeto em um único fornecedor fomenta a colaboração técnica e soluciona o impasse em casos de acionamento de garantia técnica por desvios de qualidade.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

10.1. Não há contratações correlatas e/ou interdependentes.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

11.1. O objeto desta aquisição será cadastrado no Sistema de Planejamento e Gerenciamento de Contratações (PGC) do Governo Federal, tendo em vista que a demanda não foi inicialmente planejada durante o exercício de 2024.

11.2. As despesas decorrentes da contratação pretendida pelo presente Estudo Técnico Preliminar deverão ser custeadas de acordo com a seguinte classificação orçamentária: Programa de Trabalho Resumido (PTRES): 229177, Fontes de Recursos: 1050000140/1000000000, Natureza de Despesa 339030 (Material de Consumo) e Ações 2048 e 20IH, Plano Interno (PI) CA080200T25. Eventualmente, a critério da Administração, poderão ser utilizados outros recursos orçamentários compatíveis com a realização das despesas.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

12.1. A contratação visa a garantir a entrega tempestiva das cinco primeiras aeronaves T-25 modernizadas em 2025, viabilizando o treinamento de instrutores e, posteriormente, dos cadetes da AFA em 2026, evitando atrasos no cronograma de modernização. Além de promover maior eficiência no uso dos recursos humanos e materiais do PAMALS, ao permitir o foco em outras etapas críticas do projeto e gerar ganhos de economicidade ao evitar retrabalho e atrasos operacionais.

13. Providências a serem Adotadas

13.1. Não há providências a serem adotadas que precedam o processo de licitação.

14. Possíveis Impactos Ambientais

14.1. Não se vislumbram impactos ambientais diretos resultantes deste objeto. Todavia, a contratada deverá atender os requisitos de sustentabilidade ambiental descritos anteriormente neste ETP.

15. Declaração de Viabilidade

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

15.1. Justificativa da Viabilidade

15.1. Esta equipe de planejamento declara viável esta contratação com base neste Estudo Técnico Preliminar, consoante o inciso XIII, art. 7º da IN 40 de 22 de maio de 2020, da SEGES/ME.

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](#).

BRENO CAMPOS DE SOUZA

Membro Requisitante

PEDRO HENRIQUE MARQUES SPINOLA DE ANDRADE

Membro Técnico

FABIO AYRES DOS SANTOS FERREIRA

Membro Administrativo

JOSE ERASMO LEITE JUNIOR

Agente de Controle Interno

Despacho: Aprovo o presente Estudo Técnico Preliminar, por conter os elementos necessários para aquisição de materiais pretendidos , conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Instrumento

CLAUDOMIRO FELTRAN JUNIOR

Ordenador de Despesas do PAMALS

Lista de Anexos

Atenção: Apenas arquivos nos formatos ".pdf", ".txt", ".jpg", ".jpeg", ".gif" e ".png" enumerados abaixo são anexados diretamente a este documento.

- Anexo I - Apêndice 1 do ETP - Pesquisa de Preços.pdf (1.24 MB)
- Anexo II - Apêndice 2 do ETP - Mapa de riscos.pdf (108.43 KB)
- Anexo III - Apêndice 3 do ETP - Justificativa para Indicação de Marcas.pdf (139.42 KB)
- Anexo IV - Apêndice 4 do ETP - Identificação das cablagens T-25M.pdf (62.07 KB)
- Anexo V - Apêndice 5 do ETP - Justificativa para Formação de Preços inferior a 3 orçamentos.pdf (70.55 KB)
- Anexo VI - Apêndice 6 do ETP - Estudo de Viabilidade 02_PAMALS_2024 T-25.pdf (1.42 MB)



MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA

CONTROLE DE ASSINATURAS ELETRÔNICAS DO DOCUMENTO

Documento:	ETP_120636-000051-2025
Data/Hora de Criação:	15/09/2025 17:42:30
Páginas do Documento:	10
Páginas Totais (Doc. + Ass.)	11
Hash MD5:	ab608012436589b46d952d42c45d558d
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 1º Ten PEDRO H. MARQUES SPINOLA DE ANDRADE no dia 16/09/2025 às 08:53:15 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por 1º Ten FÁBIO AYRES DOS SANTOS FERREIRA no dia 17/09/2025 às 09:43:27 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por 1º Ten BRENO CAMPOS DE SOUZA no dia 17/09/2025 às 10:27:30 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Cel JOSÉ ERASMO LEITE JUNIOR no dia 18/09/2025 às 15:41:02 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Cel CLAUDOMIRO FELTRAN JUNIOR no dia 18/09/2025 às 16:23:35 no horário oficial de Brasília.

CONTROLE DE ASSINATURAS ELETRÔNICAS DO DOCUMENTO