

2 BATALHAO DE ENGENHARIA DE COMBATE

Estudo Técnico Preliminar 87/2026

1. Informações Básicas

Número do processo: 64031.008478/2026-41

2. Descrição da necessidade

A presente demanda fundamenta-se na necessidade de restabelecer e garantir as condições plenas de operacionalidade e navegabilidade do drone pertencente a esta Organização Militar (OM). O referido equipamento constitui ferramenta estratégica indispensável para o cumprimento das missões institucionais da unidade, atuando diretamente no apoio às operações aéreas, monitoramento e demais atividades técnicas correlatas.

Atualmente, o equipamento encontra-se indisponível ou com restrições severas de uso devido a avarias e falhas técnicas em seus sistemas, o que impossibilita a sua decolagem segura e compromete diretamente a capacidade operacional e de pronta-resposta desta OM.

Diante disso, a contratação de serviço especializado de manutenção corretiva e preventiva faz-se estritamente necessária para diagnosticar, reparar e substituir os componentes danificados. Tal medida visa assegurar a adequada conservação do patrimônio público, mitigar o risco de acidentes aeronáuticos por falhas eletrônicas ou estruturais, e garantir a continuidade das operações com a aeronave remotamente pilotada (RPA) em total conformidade com os padrões de segurança vigentes

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
S3 da 12 CIA E CMB AMV	ALESSON HOEHR APPEL BARROS

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

4.1. Para a execução do serviço de manutenção e a garantia de plena operacionalidade do drone, a contratação deverá observar seguintes requisitos técnicos, operacionais e de habilitação:

4.2. Requisitos Técnicos e de Qualidade:

4.2.1. O serviço de manutenção (corretiva e preventiva) deverá ser executado por mão de Obra técnica qualificada e especializada em sistemas de aeronaves remotamente pilotadas (RPA).

4.2.2. Todas as peças, amios e componentes substituídos drone deve do novos, originais do fabricante do equipamento ou de qualidade e compatibilidade técnica equivalentes Ou superiores, vedado o uso de componentes remanufaturados ou de procedência duvidosa.

4.2.3. A contratada deverá realizar testes de bancada e calibração de sensores (IMU, bússola, sistemas de posicionamento e câmeras), além de testes de voo controlados para validação do perfeito funcionamento de todos os sistemas de navegação e telemetria antes da entrega.

4.2.4. *O conserto e manutenção dos equipamentos aéreo (Drones) com aplicação de peças de reposição, visa atender às necessidades da OM em suas atividades operacionais, atendendo a necessidade do pelotão de prontidão nas diversas operações.*

2.2. *O objeto do presente certame enquadra-se nas exigências legais de dispensa de licitação, conforme preconiza o inciso II do art. 75 da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021.*

4.3. Requisitos Operacionais e de Entrega:

4.3.1. O equipamento será retirado e devolvido nas dependências da OM pela contratada, ou transportado sob sua total responsabilidade e ônus, cobrindo eventuais riscos de sinistro durante o deslocamento.

4.3.2. Os serviços deverão ser acompanhados de relatório técnico detalhado (Ordem de Serviço), especificando os diagnósticos realizados, as peças substituídas e as horas de mão de obra aplicadas.

4.3.3. A contratada deverá fornecer garantia mínima de 90 dias sobre os serviços executados e sobre as peças substituídas, contados a partir da data de recebimento definitivo pelo Fiscal do Contrato.

4.4. Requisitos de Habilitação e Regularidade:

4.4.1. A empresa deverá comprovar regularidade fiscal, trabalhista e jurídica compatível com o objeto da contratação, nos termos da legislação vigente.

4.4.2. A contratada deverá apresentar declaração de que seus técnicos possuem a capacitação necessária para intervenções em hardware e firmware no modelo específico de drone da OM, mitigando riscos de bloqueios de software ou perda de homologação.

5. Levantamento de Mercado

5.1. Para a satisfação da necessidade identificada, esta Organização Militar avaliou as opções disponíveis no mercado de tecnologia e serviços aeronáuticos voltados a Aeronaves Remotamente Pilotadas (RPA), considerando os critérios de viabilidade econômica, celeridade administrativa e segurança operacional.

5.2. Análise de Alternativas Existentes:

5.2.1. Alternativa - Aquisição de um novo equipamento: Mostrou-se economicamente desvantajosa e violadora do princípio da eficiência, visto que o drone pertencente à OM possui alto valor patrimonial e tecnológico, sendo perfeitamente passível de recuperação por meio de manutenção especializada a uma fração diminuta do custo de um equipamento novo.

5.2.2. Alternativa 2 - Locação de drone similar: Embora atenda temporariamente à necessidade operacional, geraria um custo contínuo e recorrente para a Administração, sem incorporar melhorias ao patrimônio próprio da União, além de manter o ativo da OM ocioso e deteriorando-se por falta de reparo.

5.2.3. Alternativa 3 - prestação de serviço de manutenção corretiva e preventiva (Solução Escolhida): Apresentou-se como a alternativa mais econômica, ágil e adequada. Permite o pronto restabelecimento da capacidade operacional da unidade com o menor impacto orçamentário possível, preservando o investimento já realizado pelo Estado na aquisição do bem.

5.3. Estratégia de prospecção e Pesquisa de Preços:

5.3.1. Considerando as especificidades de segurança e alta tecnologia embarcada no drone, o mercado especializado exige avaliação física ("testes de bancada") para a emissão de orçamentos precisos, uma vez que descrições genéricas por e-mail ou internet não permitem aferir danos em placas de circuito, motores ou sensores ópticos.

5.3.2. Diante disso, na discricionariedade motivada pelo art. 75, S 30, da Lei no 14.133/2021, realizou-se prospecção direta e presencial junto a 3 (três) empresas especializadas do setor para a cotação de preços, garantindo o caráter competitivo e a obtenção de propostas Objetivas alinhadas às reais condições do equipamento

6. Descrição da solução como um todo

6.1. A solução consiste na contratação de serviços especializados de manutenção corretiva e preventiva (diagnóstico, reparo e substituição de componentes) para o drone. A execução abrange a retirada do equipamento, a realização dos procedimentos técnicos em Oficina especializada e a devolução da aeronave em perfeitas condições de navegabilidade e pronta para uso operacional.

6.2. A manutenção envolve a desmontagem do equipamento, análise em bancada, limpeza, inspeção de componentes internos, substituição de módulos danificados (motores, hélices, braços ou sensores), calibração dos sistemas de navegação (IMU, bússola e GPS), testes de estabilização de imagem (gimbal) e atualizações necessárias de firmware, garantindo a confiabilidade e a segurança operacional do sistema de aeronave remotamente pilotada (RPA) da Unidade.

6.3. O prazo de execução de todos os serviços é único. Portanto, a empresa deverá recolher o drone e entregar o item devidamente mantido dentro do prazo previsto garantindo que a Organização Militar não permaneça desguarnecida de sua capacidade de monitoramento e operações aéreas de apoio.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

7.1. A estimativa das quantidades foi definida com base no levantamento físico e diagnóstico técnico preliminar realizado na aeronave remotamente pilotada (drone), considerando o equipamento que se encontra atualmente inoperante. Os valores de referência foram obtidos através de pesquisa de mercado direta junto as empresas especializadas no setor de tecnologia aeronáutica civil.

7.2. Os preços apresentados refletem a realidade do mercado para empresas especi aliadas em manutenção e assistência técnica de aeronaves remotamente pilotadas (RPA). Ressalta-se que o serviço deve incluir todos os Custos com transporte (coleta e entrega), mao de obra qualificada, softwares de diagnóstico, calibração e o fomecimento de componentes originais ou de qualidade equivalente/superior.

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 16.800,00

8.1. A Equipe de Planejamento de Contratação seguiu os parâmetros do Art. 6', inciso XXIII, alínea da Lei n' 14.133/2021, que dispões sobre os procedimentos administrativos básicos para a estimativa do valor da contratação, obtendo como referência os orçamentos realizados e levando em consideração a experiência de anos anteriores.

8.2. O valor estimado da contratação foi consolidado em mapa de preços específico, integrante deste processo, sendo balizado por ampla pesquisa de mercado junto a empresas do rimo e consulta a bancos de preços públicos, assegurando a compatibilidade com os valores praticados para os serviços de manutenção de aeronaves remotamente pilotadas (drones).

8.3. Os preços obtidos refletem o custo integral da solução, abrangendo a mão de obra especializada, materiais, insumos, e demais encargos necessários para execução do serviço de conserto do drone.

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

9.1. Considerando as características da prestação dos serviços a serem contratados não haverá parcelamento da solução, ou seja, todos os serviços serão prestados por uma única contratada, não sendo admitido seu parcelamento por subgrupos.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

10.1. Não se verificam contratações correlatas nem interdependentes para a viabilidade e contratação desta demanda.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

11.1. O objeto da contratação não está previsto no Plano de Contratações Anual, por se tratar de um crédito não previsto para a recuperação do DRONE para realização das atividades operacionais da OM.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

12. 1. Os principais benefícios diretos e indiretos almeçados com a execucao da presente contratação compreendem:

12.1.1. Restabelecimento da Capacidade Operacional da OM, retornando de imediato do pleno uso nas missões institucionais da Unidade e operações da brigada de infantaria aeromóvel, assegurando o apoio aéreo em atividades de vigilância, monitoramento e Inteligência militar.

12.1.2. Preservação do Patrimônio público: Extensão da vida útil do equipamento de alta tecnologia e valor agregado à União, evitando a deterioração precoce decorrente da falta de uso e de manutenção adequada.

12.1.3. Segurança Operacional e Mitigação de Riscos: Garantia de que a aeronave remotamente pilotada (RPA) operará em total conformidade com as normas de aeronavegabilidade vigentes, reduzindo o risco de acidentes causados por falhas eletrônicas estruturais ocultas.

12.1.4. A Economicidade e Eficiência: Obtenção do melhor custo-benefício para a Administração pr meio do reaproveitamento do ativo existente, evitando gastos vultosos com a aquisição de um equipamento novo ou com processos contínuos de locação.

13. Providências a serem Adotadas

13.1. para a regular e eficiente execução da contratação, esta Organização Militar deverá adotar as seguintes providências prévias e concomitantes:

13.1.1. Indicação da Fiscalização: Designar formalmente, por meio de Boletim Interno, o Fiscal do Contrato e o seu respectivo substituto para acompanhar, inspecionar e receber os serviços executados no equipamento.

13.1.2. Preparação do Ativo para Entrega: providenciar o recolhimento do drone, de suas baterias, rádio controle e acessórios junto à seção detentora, acondicionando-os de forma segura em sua maleta de transporte (case) Original para a retirada por parte da empresa contratada.

13.1.3. Instrução Processual Definitiva: Juntar aos autos do processo de Dispensa de Licitação o presente Estudo Técnico Preliminar (ETP), o Termo de Referência (TR), o Mapa de Preços e as certidões de regularidade fiscal da empresa vencedora para homologação pela autoridade competente.

14. Possíveis Impactos Ambientais

14.1. A prestação dos serviços de manutenção do drone apresenta baixo impacto ambiental potencial, restringindo-se à geração de resíduos tecnológicos decorrentes da substituição de peças defeituosas e componentes eletrônicos exauridos.

14.2. para mitigar quaisquer riscos e garantir a conformidade com a Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei n° 12.303-2010), serão adotadas as seguintes diretrizes de sustentabilidade:

14.2.1. Logística Reversa de Componentes: Todas as peças substituídas e consideradas inservíveis (como placas de circuito, cabos e motores avariados) deverão receber destinação final ambientalmente adequada por conta e responsabilidade da empresa contratada, priorizando a reciclagem de lixo

14.2.2. Descarte de Baterias: Caso haja a necessidade de substituição da bateria da aeronave, a contratada deverá realizar o descarte dos componentes antigos em estrita Observância às normas de descarte de resíduos químicos e perigosos, evitando a contaminação do solo e da água.

15. Declaração de Viabilidade

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

15.1. Justificativa da Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação com base neste Estudo Técnico Preliminar, por se tratar de um serviço de suma importância para as atividades operacionais da OM.

Nos termos do art. 75, § 3º, da Lei no 14.133/2021, a nova Lei de Licitações e Contratos Administrativos ao gestor, nas hipóteses de contratação direta por baixo valor, discricionariedade quanto à divulgação ou não do aviso de contratação em sítio eletrônico Oficial, pelo prazo mínimo de 3 (três) dias úteis.

Nesse contexto, considerando as especificidades do objeto, fez-se necessária a realização de orçamentos presenciais junto a três empresas especializadas, adotando-se como critério de julgamento o menor preço. Tal medida se mostrou mais adequada, uma vez que a correta avaliação dos serviços demandados exige análise tangível, individualizada e detalhada do equipamento e de seus componentes eletrônicos e ópticos, o que inviabiliza a formulação de propostas precisas e vantajosas apenas com base em descrição genérica disponibilizada em meio eletrônico.

Dessa forma, optou-se, de maneira motivada, pela não realização da divulgação em sítio eletrônico oficial, por não possível assegurar, esse meio, a obtenção de propostas Objetivas e compatíveis com as reais condições técnicas do equipamento, preservando-se, ainda os princípios da economicidade, da eficiência e do interesse público.

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](#).

Documento assinado digitalmente
 ALESSON HOEHR APPEL BARROS
Data: 30/09/2026 16:13:54-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

ALESSON HOEHR APPEL BARROS

Equipe de apoio



Documento assinado digitalmente
NAELSON DE SOUSA PEREIRA
Data: 30/09/2026 15:27:09-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

NAELSON DE SOUSA PEREIRA

Equipe de apoio