

GRUPAMENTO DE APOIO DOS AFONSOS

Estudo Técnico Preliminar 160/2025**1. Informações Básicas**

Número do processo: MANUTENÇÃO EM PORTA PALETES

2. Descrição da necessidade

O Grupamento de Apoio dos Afonsos (GAP-AF), reativado por meio da Portaria GABAER nº 427/GC3, de 06 de dezembro de 2022, tem por finalidade prestar apoio administrativo às Organizações Militares do Comando da Aeronáutica sediadas na Guarnição de Aeronáutica dos Afonsos (GUARNAE-AF).

Em conformidade com sua missão institucional, o GAP-AF é responsável pela execução das atividades administrativas e logísticas indispensáveis ao funcionamento eficiente das Organizações Apoiadas, promovendo a melhoria contínua dos processos internos e a excelência na prestação dos serviços. Dentre suas atribuições, destaca-se a centralização de serviços técnicos e administrativos, incluindo a manutenção e o reparo das instalações físicas sob sua responsabilidade, com especial atenção às estruturas metálicas de armazenagem tipo porta-paletes.

O presente processo administrativo tem por objeto a contratação futura de empresa especializada na prestação de serviços de manutenção corretiva e preventiva em estruturas metálicas porta-paletes, a serem executados nas instalações da GUARNAE-AF, Com vistas ao atendimento das demandas recorrentes do GAP-AF e das Unidades por ele apoiadas, assegurando condições de segurança estrutural e conformidade com as normas técnicas internacionalmente reconhecidas para Sistemas de Armazenagem.

A necessidade da contratação decorre da constatação de desgaste natural, avarias estruturais e comprometimento funcional das estruturas porta-paletes, ocasionados pelo tempo de uso, pela movimentação de cargas e pela ausência de manutenção especializada. Ressalta-se que tais estruturas são essenciais para a organização, segurança e eficiência logística dos ambientes de armazenagem, **sendo imprescindível sua conservação em conformidade com as recomendações técnicas e padrões internacionais aplicáveis às estruturas metálicas porta-paletes, observando as normas EN 15512, EN 15620, EN 15629, EN 15635 e FEM 10.2.16, que disciplinam o projeto, montagem, inspeção e manutenção desses sistemas, devidamente certificadas segundo os referenciais de qualidade e gestão ambiental ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001 e TÜV-GS.**

A manutenção preventiva dessas estruturas deve ser realizada de forma sistemática, por meio de inspeções periódicas classificadas em:

- **Inspeções diárias:** realizadas por operadores, com foco em danos visíveis e imediatos;
- **Inspeções mensais:** conduzidas por supervisores ou técnicos, com verificação de componentes estruturais e funcionais;
- **Inspeções anuais:** executadas por profissionais especializados, com emissão de laudos técnicos e pareceres de segurança.

Durante essas inspeções, são avaliados elementos críticos como montantes, longarinas, travessas, bases, protetores e sistemas de fixação, com o objetivo de identificar deformações, corrosão, desalinhamentos, folgas excessivas ou qualquer outra condição que comprometa a estabilidade da estrutura.

A manutenção preventiva permite a detecção precoce de falhas, evitando o agravamento de danos e reduzindo significativamente o risco de acidentes de trabalho, como quedas de materiais, colapsos estruturais ou lesões por impacto. Além disso, contribui para a preservação dos produtos armazenados, evitando perdas por avarias, contaminação ou má conservação.



As estruturas de armazenamento estão distribuídas em diversos setores do GAP-AF e das Organizações por ele apoiadas, tais como:

- Armazém de víveres do Rancho da Companhia de Administração (CPA);
- Setor de armazenamento de produtos de limpeza;
- Depósito de descartáveis do Almoxarifado Central;
- Estoque de fardamento militar;
- Estoque de equipamentos técnicos do Grupo de Apoio Logístico e de Controle (GALC);

- Estoque de medicamentos e insumos hospitalares do Hospital de Aeronáutica dos Afonsos (HAAF).

A atual estrutura de armazenagem, conforme fotos acima, encontra-se deteriorada em decorrência do tempo de uso, da ação de agentes ambientais e da sobrecarga operacional. O sistema é composto majoritariamente por estantes metálicas porta pallets, utilizadas para o armazenamento de itens variados como materiais permanentes, medicamentos, insumos de vida vegetativa e materiais de consumo da Força Aérea Brasileira.

A verticalização da armazenagem proporciona ganhos em espaço útil e facilita o controle patrimonial, sendo fundamental para a preservação e organização dos materiais estocados. Todavia, as estruturas metálicas apresentam sinais de corrosão, desgaste e perda da capacidade de carga, o que compromete a segurança do pessoal e à integridade dos bens.

Nesse Contexto, propõe-se a contratação de empresa especializada para realizar os seguintes serviços:

- Lixamento técnico de superfícies metálicas;
- Aplicação de tinta industrial anticorrosiva;
- Substituição e instalação de novas prateleiras;
- Ajustes estruturais e reforço técnico;
- Desmontagem e montagem (para futura recuperação do pisos, a cargo do GAP-AF)
- Transporte e instalação nos locais designados

A ausência de empresa especializada neste tipo de serviço pode acarretar prejuízos significativos, como perdas materiais, comprometimento da segurança dos ambientes de armazenagem e inadequação no acondicionamento de produtos essenciais. Ademais, o GAP-AF não dispõe de mão de obra técnica qualificada, tampouco de materiais e infraestrutura adequados para realizar desmontagens, montagens e manutenções recorrentes nas estruturas porta-paletes.

Diante desse cenário, optou-se pela adoção do Sistema de Registro de Preços (SRP), na modalidade Pregão, em sua forma eletrônica, conforme previsto na Lei nº 14.133/2021, por tratar-se de solução eficiente, econômica e flexível, que permite o atendimento de demandas futuras e eventuais, durante o prazo de vigência da ata, com base em critérios objetivos de seleção e julgamento.

A presente contratação observa, de forma rigorosa, o Princípio da Eficiência, previsto no caput do art. 37 da Constituição Federal, com redação dada pela Emenda Constitucional nº 19/1998, o qual impõe à Administração Pública o dever de atuar com qualidade, celeridade, economicidade e produtividade, em prol do interesse coletivo.

No planejamento da contratação, atentou-se para os valores encarecidos por esse princípio, tais como a racionalização de recursos, a redução de desperdícios, a melhoria da qualidade dos serviços prestados e o aumento do rendimento funcional das estruturas de armazenagem.

Cumprir destacar que, nos termos do Decreto Federal nº 10.818/2021, que regulamenta o art. 20 da Lei nº 14.133/2021, os bens e serviços objeto da presente licitação foram enquadrados como de **qualidade comum**, excluindo-se quaisquer itens que possam ser classificados como de luxo, conforme critérios de elasticidade-renda da demanda e atributos de ostentação, opulência ou requinte.

Dessa forma, a Equipe de Planejamento, ao elaborar o Termo de Referência e a relação de itens a serem licitados, observou integralmente os parâmetros legais e regulamentares, assegurando a conformidade do processo com os princípios da legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência, que regem a atuação da Administração Pública.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
CHEFE DA SEÇÃO DE PLANEJAMENTO DO GAP-AF	GABRIEL BOEIRA MICHELENA

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

Para que o presente objeto seja adquirido, não se verificam requisitos mínimos para sua satisfação. Contudo, a empresa contratada deverá cumprir com as obrigações e demais condições que estão descritas no Termo de Referência.

Conforme Estudos Preliminares, os requisitos da contratação abrangem o seguinte: Os licitantes deverão observar a disposição contida no Art. 4º, do Decreto nº 7.746/2012, no tocante as seguintes Diretrizes de Sustentabilidade nele estabelecidas:

- Menor impacto sobre recursos naturais como flora, fauna, ar, solo e água;
- Preferência para materiais, tecnologias e matérias-primas de origem local;
- Maior eficiência na utilização de recursos naturais como água e energia;
- Maior geração de empregos, preferencialmente com mão-de-obra local;
- Maior vida útil e menor custo de manutenção do bem e da obra;
- Uso de inovações que reduzam a pressão sobre recursos naturais; e
- Origem ambientalmente regular dos recursos naturais utilizados nos bens, serviços e obras.

O prazo de garantia é aquele estabelecido na Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990 (Código de Defesa do Consumidor).

Os serviços a serem contratados enquadram-se nos pressupostos do Decreto nº 2.271, de 1997, constituindo-se em atividades materiais acessórias, instrumentais ou complementares à área de competência legal do órgão licitante, não inerentes às categorias funcionais abrangidas por seu respectivo plano de cargos.

A empresa contratada deverá estar em dia com todas as suas certidões negativas e dos cartórios, bem como o seu SICAF, estar em total atualização junto ao seu cadastrador federal, formando assim e em conformidade com o edital, a manutenção da sua habilitação jurídica atualizada.

Não haverá exigência de garantia contratual da execução, pelas razões abaixo justificadas: O objeto da presente contratação não gera obrigações posteriores para a Contratada, realizando o pagamento somente após o recebimento do material em questão.

Em relação a integridade e transparência do processo, o mesmo deverá estar de acordo com a Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011, a qual regulamenta o direito constitucional de acesso dos cidadãos às informações públicas, tendo em vista que o objeto constante da presente contratação não é considerado de acesso sigiloso.

Para todos os produtos utilizados para realização dos serviços descritos no item 1.1 do Termo de referência por estarem enquadrados Anexo I da Instrução Normativa IBAMA nº 13 de 23 de agosto de 2021, será exigida a apresentação do CTF (cadastro técnico Federal) válido e com a descrição da atividade compreendida no enquadramento na FTE (Ficha Técnica de Enquadramento) da fabricante do produto ofertado.

No que se refere a comprovação de qualificação técnica, prevista no item 9 do Termo de Referência, justifica-se que esta Administração considerou viável a exigência de tal qualificação, a fim de assegurar que a Administração obtenha a certeza de que a provável empresa fornecedora do serviço possua a aptidão técnica para que este poder público busca contratar, sendo assim, o critério imposto visa resguardar a Administração, certificando assim que o bem poderá ser fornecido nas quantidades estabelecidas no anexo I do Termo de Referência.

os serviços a serem executados deverão estar em conformidade com as orientações dos fabricantes, legislações vigentes e normas ABNT e/ou internacionais, no que couber.

Quanto à execução dos serviços e segurança:

- NBR 14.762:2010 – Dimensionamento de estruturas de aço constituídas por perfis conformados a frio. bem como as normas internacionais equivalentes EN 15512, EN 15620, EN 15629 e EN 15635, que disciplinam o projeto, cálculo, montagem e manutenção de sistemas de armazenagem metálicos
- EN 15512 – Estantes reguláveis para carga paletizada. Princípio real para o desenho estrutural, ou outra norma técnica equivalente nacional ou internacional reconhecida, que assegure requisitos de resistência, estabilidade e segurança estrutural compatíveis com o uso pretendido.
- EN 15620 – Estantes reguláveis para carga paletizada. Tolerâncias, deformações e folgas.

- O acabamento superficial deverá ser executado com pintura eletrostática epóxi ou processo equivalente de proteção anticorrosiva, garantindo uniformidade, aderência e resistência adequadas às condições de uso.
- A espessura da película de tinta deverá situar-se tipicamente entre 50 e 70 µm, conforme práticas industriais e especificações de fabricantes de sistemas de armazenagem metálicos, admitindo-se outros sistemas de proteção equivalentes que assegurem desempenho igual ou superior.
- EN 15629 – Armazenagem em estantes metálicas. Especificação de equipamentos de montagem.
- EN 15635 – Armazenagem em estantes metálicas. bem como as diretrizes FEM 10.2.16 relativas à segurança operacional e integridade estrutural de estanterias metálicas
- FEM 10.2.16 – Desenho e utilização de protetores de estantes para estantes reguláveis para carga paletizada.
- As estruturas e componentes deverão atender aos requisitos de qualidade e gestão previstos nos referenciais ISO 9001, ISO 14001 e ISO 45001, assegurando rastreabilidade, controle dimensional, estabilidade e segurança durante a execução dos serviços.
- NBR 11003:2009 – Tintas – Determinação da aderência.
- NR 06 – Equipamento de Proteção Individual.
- NR 12 – Segurança no trabalho em máquinas e equipamentos, Durante a execução dos serviços, o manuseio de máquinas, ferramentas ou equipamentos motorizados deverá observar as disposições da Norma Regulamentadora
 - Os serviços deverão ser executados por profissionais qualificados, utilizando Equipamentos de Proteção Individual (EPI) adequados, observando as normas de segurança vigentes e as boas práticas de engenharia para montagem de estruturas metálicas, em conformidade com as disposições da Norma Regulamentadora NR-18 e demais normas de segurança aplicáveis.
- NR 35 – Trabalho em altura.

5. Levantamento de Mercado

Em análise realizada no mercado, considerando as leis e normas vigentes que regem a Administração Pública, foi realizado o levantamento das possíveis soluções para contratação serviços pretendidos por meio deste certame, cujo fornecimento se dará por empresa especializada do ramo e devidamente autorizada a exercer esta atividade e cumprindo todas as exigências editalícias desta Organização.

Logo, desdobra-se o estudo realizado:

Solução 1 - Contratação por dispensa de licitação (Lei nº 14.133, artigo 75, inciso II):

Neste cenário, o valor total do certame não deve ultrapassar o previsto no inciso II do art 75 da Lei nº 14.133 /2021, o que, devido à quantidade estimada neste certame, bem como o preço médio estipulado conforme pesquisa de mercado, ultrapassa a previsão legal.

Solução 2 - Contratação por adesão a ata de registro de preço vigente:

Neste cenário, o insumo deve ser adquirido por meio de adesão a uma ata de registro de preço vigente, mantida entre algum órgão e uma empresa contratada. Em análise a esta situação, o custo do processo seria elevado,

fazendo com que o custo do processo, mais o do produto se tornasse muito maior, não tendo assim uma contratação com o melhor custo benefício em atendimento ao que se refere ao princípio da economicidade.

Solução 3 - Aquisição por meio de registro de preço.

Neste cenário, o insumo deverá ser adquirido por meio de registro de preço, no qual o processo licitatório resultará numa ata de registro de preços firmada entre o GAP-AF e as contratadas, com 12 meses de vigência, mantidas as condições definidas em edital, observadas as disposições com o prazo de vigência da contratação de 12(doze) meses, na forma do artigo 105 da Lei nº 14.133, de 2021. Considerando a necessidade eminente, esta solução fica totalmente dentro das expectativas pretendidas.

Também há desvantagens nesse modelo, tendo em vista que além da possibilidade das atas de outros Órgãos não atenderem na totalidade a necessidade desta Administração, também pode gerar maior complexidade burocrática, retardando em partes a contratação.

Neste esteira nos modelos de soluções 1 e 2 acima relatados, verificam-se alternativas diferentes que poderiam ser adotadas pela Administração pública em substituição a solução escolhida, porém para a escolha das alternativas ora mencionadas, a Administração Pública precisaria estabelecer critérios de acordos de cooperação e termos de parceria com outros Órgãos e/ou Organizações, compartilhando recursos e/ou aquisições conjuntas e embora essas parcerias pudessem resultar em algum benefício, como redução de custos, gerando eficiência através da compra em grupo, existem também algumas desvantagens e desafios associados a essas soluções, que foram consideradas por esta Organização como expressivamente mais relevantes.

Aqui estão algumas desvantagens potenciais caso as soluções 1 e 2 fossem escolhidas:

Complexidade na Coordenação

- a) Descrição: Coordenar compras e processos entre diferentes instituições pode ser complexo.
- b) Desvantagem: A necessidade de alinhar interesses, prazos e requisitos entre múltiplas partes pode levar a atrasos e aumentar a burocracia.

Diferenças nas Necessidades

- a) Descrição: Cada instituição pode ter necessidades específicas que não se alinham completamente com as dos parceiros.
- b) Desvantagem: Pode resultar em compromissos que não atendem perfeitamente às necessidades individuais de cada parte, levando a um produto final que não é ideal para todos.

Conflitos de Prioridades e Processos.

- a) Descrição: As prioridades e processos de aquisição podem variar entre diferentes instituições.
- b) Desvantagem: Diferenças na forma como cada instituição prioriza ou gerencia suas compras podem causar conflitos e atrasos.

Responsabilidade e Transparência

- a) Descrição: A responsabilidade pelo cumprimento dos termos do acordo deve ser compartilhada.
- b) Desvantagem: Pode haver desafios em assegurar a transparência e a responsabilidade em relação às decisões e execução do contrato, o que pode levar a disputas ou falta de clareza.

Possíveis Conflitos de Interesse

- a) Descrição: Diferentes instituições podem ter interesses e prioridades divergentes.
- b) Desvantagem: Isso pode levar a conflitos que podem afetar negativamente a eficácia do acordo e a qualidade dos materiais adquiridos.

Necessidade de Acordos Legais Complexos

- a) Descrição: A formalização dos acordos pode exigir contratos e acordos legais complexos.
- b) Desvantagem: A elaboração e manutenção desses acordos podem exigir mais tempo e recursos, aumentando a carga administrativa.

Impacto em Relações Institucionais

a) Descrição: A colaboração pode afetar as relações entre as instituições envolvidas.

b) Desvantagem: Qualquer problema ou desacordo no processo pode afetar negativamente as relações entre as instituições, o que pode ser prejudicial a longo prazo.

Conclusão.

Em resumo, embora os acordos de cooperação e termos de parceria de participação em IRP de outras Unidades e adesão a ata de registro de preços de outros Órgãos, possam proporcionar vantagens significativas, como economia de escala e maior eficiência, ao analisar as vantagens e desvantagens de cada solução apresentada e com o intuito de mitigar possíveis riscos, o Grupamento de Apoio dos Afonsos ratificou a escolha pela realização de um novo certame que atenderá de forma integral a demanda desta OM.

Nesta esteira, considerando ainda o princípio da economicidade e agilidade do processo, bem como as normas basilares e soluções levantadas e descritas, após a análise de mercado e considerando o custo de um processo, entre publicação em DOU, Despesa com hora de trabalho técnico em comparação com o valor médio levantado de gasto com o quantitativo estimado de consumo anual, se verifica que a melhor forma de contratação é sim a **terceira opção.**

6. Descrição da solução como um todo

O tipo de solução a contratar é a de empresa especializada para a prestação dos serviços de desmontagem, transporte, montagem e instalação da estrutura porta paletes, sendo os principais fatores que justificam esta opção os seguintes:

- segurança: a estrutura porta paletes é composta por elementos metálicos de grande porte e peso considerável, cuja desmontagem inadequada pode gerar riscos de acidentes, como quedas de peças e colapsos estruturais; isso exige que os serviços sejam realizados por profissionais treinados e com procedimentos de segurança específicos;
- preservação da integridade dos componentes da estrutura: para garantir que os componentes da estrutura não sofram danos que comprometam sua reutilização, a desmontagem e o transporte devem ser feitos com técnicas apropriadas, prevendo a identificação, eventual embalagem e organização das peças desmontadas, a fim de evitar perdas e facilitar a remontagem, reduzindo custos com eventuais reposições;
- conformidade técnica e estrutural: o novo local pode apresentar características diferentes do atual, como tipo de piso, altura útil pé-direito e layout interno, devendo a remontagem considerar esses fatores, de forma a garantir a estabilidade e funcionalidade da estrutura; além disso, a desmontagem e remontagem deverão seguir as diretrizes técnicas reconhecidas internacionalmente para sistemas de armazenagem metálicos, observando as normas EN 15512, EN 15620, EN 15629 e EN 15635, que tratam do cálculo estrutural, das tolerâncias, da montagem e da manutenção desses sistemas de Armazenagem.
- minimização de impactos nas operações: a desmontagem e remontagem eficientes minimizam o tempo de indisponibilidade da estrutura, reduzindo impactos nas operações de armazenagem e logística das urnas eletrônicas do Tribunal; profissionais experientes garantem um processo mais rápido e preciso, evitando retrabalhos e possíveis prejuízos;
- responsabilidade técnica: a contratação garante que a responsabilidade pela integridade da estrutura e a segurança dos trabalhadores esteja formalmente documentada, uma vez que a execução desse serviço deve contar com a supervisão de um profissional habilitado, que ateste a segurança e a conformidade da estrutura remontada, por meio da emissão de ART (Anotação de Responsabilidade Técnica).

Dessa forma, a necessidade da contratação é justificada tanto por requisitos técnicos e normativos, quanto pela preservação do patrimônio e a continuidade operacional da organização.

As etapas dos serviços previstos neste estudo preliminar estão descritas em detalhes no quadro a seguir.

Etapa	Descrição
DESMONTAGEM	• Mapeamento e identificação: mapear a estrutura porta paletes existente (quantidade e tipo de peças, tipos de fixação, estado de conservação) e identificar os componentes desmontados para garantir correta remontagem. • Desmontagem: a estrutura deverá ser desmontada de forma sequencial, controlada e segura, observando as boas práticas de engenharia e as diretrizes técnicas reconhecidas internacionalmente para sistemas de armazenagem metálicos, em especial as EN 15629 (especificação e montagem) e EN 15635 (uso e manutenção). A execução deverá ser realizada por profissionais qualificados, com uso obrigatório de Equipamentos de Proteção Individual (EPI) conforme NR-06, e em conformidade com as NR-12 e NR-18, assegurando a integridade física da equipe e das estruturas. As peças desmontadas deverão ser armazenadas por tipo e dimensões, devidamente identificadas e protegidas contra corrosão e danos mecânicos • Após a desmontagem, cortar os parabolts fixados no piso industrial do depósito atual, rente ao piso. A recuperação do piso ficará a cargo do GAP-AF. • Após a desmontagem, deverão ser cortados os parabolts de fixação ao piso industrial, rente à superfície, utilizando ferramentas apropriadas e métodos que não provoquem danos estruturais ou vibrações excessivas. A recuperação do piso e o acabamento da área serão de responsabilidade do GAP-AF, por se tratarem de elementos da edificação e não do sistema de armazenagem. • Após a desmontagem, deverá ser elaborado Laudo Técnico de Inspeção, emitido por profissional habilitado, que: 1. Ateste a condição de integridade e reutilização das colunas, longarinas, travessas e demais componentes, de acordo com os critérios de avaliação e limites de deformação previstos na norma EN 15635 (Steel static storage systems — Application and maintenance of storage equipment); 2. Identifique eventuais peças condenadas por deformação, corrosão ou impacto, e recomende as substituições necessárias; 3. Informe eventuais necessidades de complementação de peças decorrentes da alteração do layout ou da adaptação ao novo local de instalação; 4. Inclua registro fotográfico e medições representativas, conforme boas práticas de engenharia e inspeção de sistemas de armazenagem metálicos.
TRANSPORTE	• Equipamentos: empilhadeiras, plataformas elevatórias, guindaste (munck) ou outros equipamentos necessários para a movimentação das peças até o caminhão e vice-versa ficarão a cargo da Contratante. • Transporte: proteger as peças desmontadas para evitar amassamentos e arranhões; utilizar de veículos apropriados para o transporte seguro das peças da estrutura ao novo local; realizar controle por checklist das peças transportadas, garantindo que nenhum item seja perdido ou danificado. • Conferências: será de responsabilidade da Contratada conferir a quantidade de volumes e peças entregues no novo depósito, em conformidade com a Nota Fiscal de transporte. Durante a desmontagem, transporte e remontagem, amassamentos ou arranhões nas peças que compõem a estrutura porta-paletes serão de responsabilidade da Contratada, que deverá repor a peça ou retocar a pintura. Não serão permitidas ou aceitas ações para desamassar as peças, que possam prejudicar a estabilidade estrutural e o funcionamento das estantes.

REMONTAGEM	• Remontagem: remontar a estrutura seguindo as recomendações do fabricante e todos os requisitos estabelecidos no item 7 da ABNT NBR 15524, Partes 1 e 2 – “Sistemas de Armazenagem: Terminologia e Diretrizes para o uso de estruturas tipo porta paletes”, quanto à fixação, ancoragens e contraventamentos, verificando continuamente o nivelamento, alinhamento e prumo da estrutura, de forma a garantir sua estabilidade e segurança. o Caberá à Contratante, avaliar as condições de nivelamento do piso do galpão por meio de levantamento topográfico, ANTES de proceder à montagem da estrutura porta paletes; não serão permitidos calços no piso com altura maior que 60 mm. o A montagem da estrutura será feita com parafusos sextavados, porcas e arruelas todos zincados, de acordo com o layout definido pelo GAP-AF; os calços que vierem a ser utilizados para a compensação de eventual desnível do piso (até 60 mm) são de responsabilidade da Contratada. o Não poderá haver interferência entre a posição dos módulos porta paletes com outras instalações da edificação, tais como rede de prevenção de incêndios ou rede elétrica ou hidrossanitária/águas pluviais. • Funilaria e pintura: os serviços de funilaria e repintura eventualmente necessários em partes da estrutura porta paletes ficarão a cargo da Contratada e devem ser com tinta nas cores originais dos componentes da estrutura porta paletes e seus acessórios. • A repintura deverá ser realizada com tinta eletrostática epóxi (ou sistema equivalente de desempenho comprovado), na mesma cor e tonalidade dos componentes originais, assegurando uniformidade estética, proteção anticorrosiva e resistência mecânica. • As superfícies danificadas deverão ser previamente limpas, lixadas e desengraxadas, garantindo a aderência do revestimento. • Todos os procedimentos deverão observar as boas práticas de segurança e saúde no trabalho, conforme os critérios de sustentabilidade ambiental previstos na Lei nº 14.133 /2021 e no Guia Nacional de Contratações Sustentáveis da AGU
INSPEÇÃO FINAL	• Inspeção final: realizar vistoria técnica após a montagem para garantir conformidade com as normas técnicas e padrões estabelecidos pelo fabricante, emitindo Relatório Técnico de Conformidade, assinado por profissional responsável, com emissão de Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), garantindo que a estrutura esteja segura para operação. Este profissional assumirá a responsabilidade técnica pela instalação e montagem da estrutura porta paletes.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

A estimativa das quantidades previstas para contratação foi elaborada com base em levantamento técnico realizado pela Equipe de Planejamento do Grupamento de Apoio dos Afonsos (GAP-AF), por meio de pesquisa de campo nas instalações da GUARNAE-AF e nas Organizações Militares por ela apoiadas.

Durante esse trabalho, foram identificadas diversas estruturas metálicas tipo porta-paletes que apresentam necessidade de manutenção corretiva e preventiva, incluindo desmontagem para reparos, substituição de componentes danificados, e posterior remontagem conforme especificações técnicas. Também foi constatada a existência de setores que demandam a instalação de novas estruturas, bem como a desmontagem e o transporte de unidades existentes para realocação em outros galpões, em virtude de reorganização logística e adequação dos espaços físicos.

A estimativa das quantidades foi definida com base em levantamento realizado pela Equipe de Planejamento do GAP-AF, por meio de inspeções in loco em galpões e depósitos da GUARNAE-AF e das Organizações Militares apoiadas, foram identificadas estruturas porta-paletes com diferentes níveis de desgaste, exigindo serviços de desmontagem, transporte, recuperação e remontagem.

A equipe visitou os ambientes, registrou o estado de conservação das estruturas e projetou a demanda com base na frequência de uso, tipo de material armazenado e reorganização logística prevista.

A estimativa considera ainda a necessidade de realocação de estruturas entre setores, como o Almojarifado Central, organizações dos estoques e equipamentos do GALC, HAAF e DIRAD, e foi diretamente vinculada aos itens descritos no Termo de Referência.

Essa alocação foi definida com base na análise técnica das condições atuais de cada ambiente, considerando o número de usuários, a carga térmica e a natureza das atividades desenvolvidas.



8. Estimativa do Valor da Contratação

O valor de referência para a contratação, para fins de aplicação do menor valor, será de R\$ 4.051.704,0200 quatro milhões, cinquenta e um mil, setecentos e quatro reais e dois centavos).

Em caso de Registro de Preços, os preços registrados poderão ser alterados ou atualizados em decorrência de eventual redução dos preços praticados no mercado ou de fato que eleve o custo dos bens, das obras ou dos serviços registrados, nas seguintes situações:

- em caso de força maior, caso fortuito ou fato do príncipe ou em decorrência de fatos imprevisíveis ou previsíveis de consequências incalculáveis, que inviabilizem a execução da ata tal como pactuada, nos termos do disposto na alínea “d” do inciso II do caput do art. 124 da Lei nº 14.133, de 2021;
- em caso de criação, alteração ou extinção de quaisquer tributos ou encargos legais ou superveniência de disposições legais, com comprovada repercussão sobre os preços registrados;
- serão reajustados os preços registrados, respeitada a contagem da anualidade e o
- índice previsto para a contratação; ou
- poderão ser repactuados, a pedido do interessado, conforme critérios definidos para a contratação.

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

De acordo com o TCU, “Parcelamento é a divisão do objeto em partes menores e independentes. Cada parte, item, etapa ou parcela representa uma licitação isolada ou em separado.” (Licitações & Contratos. Orientações Básicas. 4ª ed., p. 225).

A licitação em questão será realizada por item, pois os objetos são divisíveis e foi verificado que **não haverá prejuízo para o conjunto da solução ou perda de economia de escala**, visando propiciar a ampla participação de licitantes que, embora não disponham de capacidade para execução da totalidade do objeto, possam fazê-lo.

Assim sendo, a equipe de planejamento considerou ser possível adotar esta **forma de aquisição parcelada**, objetivando melhor aproveitar os recursos disponíveis no mercado e ampliar a competitividade, considerando ainda que a divisão do objeto é tecnicamente possível e economicamente viável.

Dessa forma, visa-se atender a regra do parcelamento com relação a itens ou unidades autônomas do objeto, sem deixar de buscar a economia de escala, a viabilidade técnica e o melhor aproveitamento do mercado e a ampliação da competitividade.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não há.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

Inicialmente, ressalta-se que a missão do Grupamento de Apoio dos Afonsos é executar as atividades administrativas e logísticas necessárias ao apoio das Organizações sediadas, visando à melhoria contínua dos processos internos e à qualidade dos serviços prestados.

A Diretriz do Comando da Aeronáutica (DCA Nº 11-1 de 06 de março de 2019), que versa sobre a Sistemática de Planejamento e Gestão Institucional da Aeronáutica, define atividade, em seu item 2.7.8.1, como um conjunto de tarefas de caráter continuado, executadas de forma coordenada, suportada por recursos humanos, materiais e financeiros, que visa atender aos processos administrativos, técnicos e operacionais, garantindo o funcionamento de uma organização, para o cumprimento de sua finalidade. Já seu item 2.7.8.3 versa sobre a

imprescindibilidade da priorização dos recursos para que as Organizações e os principais Sistemas da Aeronáutica mantenham-se sempre em efetivo funcionamento, provendo à Força Aérea a sustentabilidade necessária ao cumprimento de sua missão.

Realizando-se uma análise primária do que versa a DCA 11-1, face à instrução do processo de aquisição em comento, observa-se total alinhamento da contratação pretendida, em relação ao planejamento da compra em tela.

Por fim, no que pese às despesas referentes ao processo em questão, elas estão em conformidade com o inciso II, do Art. 16, da Lei Complementar Nº 101, de 4 de maio de 2000 (Lei de Responsabilidade Fiscal), haja vista não se referir à criação, expansão ou aperfeiçoamento de ação governamental, que acarrete aumento da despesa em relação à Lei Orçamentária Anual, ao Plano Plurianual, e à Lei de Diretrizes Orçamentárias, de acordo com a Lei de Responsabilidade Fiscal.

12. Resultados Pretendidos

O objetivo da realização do certame pretendido, a ser realizado pela modalidade Pregão, na sua forma Eletrônica, pelo Sistema de Registro de Preços, é a aquisição de utensílios, para atender às necessidades no fornecimento das refeições dos servidores civis e militares do GAP-AF e demais Unidades Apoiadas.

13. Providências a serem Adotadas

Para a realização da aquisição, será necessário que o presente instrumento licitatório continue seu trâmite, até vencer as etapas preparatórias, internas, posteriormente, e prossiga para a fase externa, encontrando os licitantes interessados em participar do certame, até que se efetive o registro de preços para o vencedor desta Licitação.

14. Possíveis Impactos Ambientais

Para os itens licitados, cuja atividade de fabricação ou industrialização é enquadrada no Anexo I da Instrução Normativa IBAMA nº 13, de 23/08/2021, só será admitida a oferta de produto cujo fabricante esteja regularmente registrado no Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Ambientais, instituído pelo artigo 17, inciso II, da Lei nº 6.938 de 1981.

A empresa contratada deverá comprovar que o(s) bem(ns) atende(m) aos seguintes critérios de sustentabilidade ambiental, quando aplicável:

- a) que os bens sejam constituídos, no todo ou em parte, por material reciclado, atóxico, biodegradável, conforme ABNT NBR – 15448-1 e 15448-2;
- b) que sejam observados os requisitos ambientais para a obtenção de certificação do Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial – INMETRO como produtos sustentáveis ou de menor impacto ambiental em relação aos seus similares;
- c) que os bens devam ser, preferencialmente, 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; e

d) 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), bifenil-polibromados (PBBs), éteres difenil-polibromados (PBDEs).

e) a comprovação do disposto neste item poderá ser feita mediante apresentação de certificação emitida por instituição pública oficial ou instituição credenciada, ou por qualquer outro meio de prova que ateste que o bem fornecido cumpre com as exigências do edital”.

f) Nos termos do Decreto nº 2.783, de 1998, e Resolução CONAMA nº 267, de 14/11/2000, é vedada a oferta de produto ou equipamento que contenha ou faça uso de qualquer das Substâncias que Destroem a Camada de Ozônio – SDO abrangidas pelo Protocolo de Montreal .

g) Com relação ao descarte correto do material em questão deverão ser observados e levados em consideração o que preconiza o Art 9º da Lei 12305/10 que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos.

h) Para os produtos enquadrados nas categorias de itens potencialmente poluidores será exigida a apresentação do CTF (cadastro técnico Federal) válido e com a descrição da atividade compreendida no enquadramento na FTE (Ficha Técnica de Enquadramento) da Empresa/Marca Cadastrada do produto ofertado.

i) Para todos os produtos do item 1.1 do Termo de referência por estarem enquadrados Anexo I da Instrução Normativa IBAMA nº 13 de 23 de agosto de 2021, será exigida a apresentação do CTF (cadastro técnico Federal) válido e com a descrição da atividade compreendida no enquadramento na FTE (Ficha Técnica de Enquadramento) da fabricante do produto ofertado.

j) que sejam observados requisitos ambientais e de sustentabilidade aplicáveis aos processos de fabricação e manutenção das estruturas metálicas, priorizando insumos e métodos que reduzam o consumo de recursos naturais, a geração de resíduos e o impacto ambiental, em conformidade com as diretrizes do Guia Nacional de Contratações Sustentáveis da Advocacia-Geral da União (AGU) e as políticas públicas de sustentabilidade previstas na Lei nº 14.133/2021.

Quanto à execução dos serviços e segurança:

- NBR 15524, Partes 1 e 2 – Sistemas de Armazenagem: Terminologia e Diretrizes para o uso de estruturas tipo porta paletes seletivos. A terminologia e as boas práticas de uso dos sistemas de armazenagem metálicos poderão observar, no que couber, as disposições da ABNT NBR 15524 – Partes 1 e 2, sem prejuízo da adoção das normas internacionais EN 15512, EN 15620, EN 15629 e EN 15635, que tratam de cálculo estrutural, tolerâncias, montagem e manutenção, conforme o disposto no art. 25, § 5º, da Lei nº 14.133/2021, que autoriza a aplicação de normas internacionais equivalentes

- NBR 14.762:2010 – Dimensionamento de estruturas de aço constituídas por perfis conformados a frio.

- EN 15512 – Estantes reguláveis para carga paletizada. Princípio real para o desenho estrutural.

- EN 15620 – Estantes reguláveis para carga paletizada. Tolerâncias, deformações e folgas.

- EN 15629 – Armazenagem em estantes metálicas. Especificação de equipamentos de montagem.

- EN 15635 – Armazenagem em estantes metálicas. Uso e manutenção do equipamento de armazenamento.

- FEM 10.2.16 – Desenho e utilização de protetores de estantes para estantes reguláveis para carga paletizada.

- NBR 11003:2009 – Tintas – Determinação da aderência.

- NR 06 – Equipamento de Proteção Individual.

- NR 12 – Segurança no trabalho em máquinas e equipamentos.
- NR 18 – Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção.
- NR 35 – Trabalho em altura.

15. Análise de Riscos

Observando as vulnerabilidades do processo de maneira macro, entende-se salutar o diagnóstico para fins de prevenção dos riscos da fase interna até o momento que permeia a formalização do certame.

Entende-se por ação preventiva, ações a serem tomadas, com base no esquema analítico de riscos, de forma a prevenir a ocorrência dos mesmos.

Ações de contingência, no entanto, são ações a serem tomadas na ocasião dos danos começarem a ocorrer com a materialização dos riscos previstos.

Para melhor elucidar, serão classificados a probabilidade e o impacto através das possibilidades "BAIXO", "MÉDIO" e "ALTO", bem como será descrito os prejuízos dos danos em hipótese.

Segue abaixo os riscos elencados, bem como as ações preventivas e de contingência:

1) Não haver disponibilidade orçamentária - Não será possível adquirir os serviços almejados, acarretando em prejuízos, já que os setores que trabalham com estoque não terá a sua disposição o estoque em condições de correta armazenagem dos diversos insumos resultando possivelmente na paralisação das atividades.

a) Probabilidade - BAIXO;

b) Impacto - ALTO;

c) Ação preventiva - Buscar base no Programa de Trabalho Anual; e

d) Ação de contingência - Buscar remanejamento de valores previstos no orçamento anual, acompanhado de revisão da necessidade imediata dos itens demandados, bem como oficializar as esferas superiores a fim de comunicar o fato, bem como solicitar recursos para esse fim.

2) Especificação insuficiente para a contratação- A contratação não acontecerá a contento, podendo trazer prejuízos, uma vez que poderá ocorrer uma obtenção parcial ou ineficaz.

a) Probabilidade - MÉDIO;

b) Impacto - MÉDIO;

c) Ação preventiva - Revisar cada cláusula de obrigações da contratada no que tange os documentos que balizam a licitação; e

d) Ação de contingência - Averiguar os pontos críticos e identificar a vantajosidade da rescisão do certame e a abertura de um novo processo licitatório.

3) Atraso na conclusão da licitação - A validação da ATA fora do prazo previsto prejudicará a rotina do GAP-AF.

a) Probabilidade - MÉDIO;

b) Impacto - ALTO;

c) Ação preventiva - Após a abertura do pregão, identificar a frequência dos itens na situação "deserto", e nomeação de um maior número de agentes a fim de apoiar a Equipe de Planejamento e Área Técnica; e

d) Ação de contingência - Cancelar os itens responsáveis pelo retardo da conclusão do certame e dar continuidade em processo paralelo nas demandas que não lograram êxito. Informo ainda que poderá ocorrer situações que essa Equipe de Planejamento não tenha previsto, no entanto, toda ocorrência deverá ser registrada e analisada pelas autoridades competentes e apresentar um plano de contingência para fins de mitigação do acaso

16. Declaração de Viabilidade

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

16.1. Justificativa da Viabilidade

Diante de toda a análise desenvolvida e acima detalhada nos Estudos Preliminares, a contratação do Serviços com o objetivo de atender às necessidades do GAP-AF e UNIDADES APOIADAS, mostra-se viável em termos de disponibilidade do mercado, necessidades apresentadas e escolha do tipo de solução a contratar e considerando as memórias de cálculo e documentos que lhe dão suporte, bem como, a estimativa de preços e preços referenciais, não sendo possível identificar óbices ao prosseguimento da presente contratação no formato indicado.

Além disso, as necessidades da contratação respaldam a importância dos serviços de manutenção dessa Unidade, para alcançar os níveis de desempenho e resultados esperados de conservação das benfeitorias, bem como, atender às especificações e padronizações dos materiais e serviços aplicados aos mesmos, de modo que possa garantir a segurança e qualidade de vida dos usuários destas edificações.

Considerando o atendimento ao disposto § 1º do Art. 18 da Lei nº 14.133 de 1º de abril de 2021 e, diante dos motivos elencados, nos Estudos Preliminares, fica clara a viabilidade da contratação dos serviços em apreço.

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](#).

JULIO CESAR LOPES SIMOES

Equipe de apoio

TATIANE NASCIMENTO JANSEN

Equipe de apoio

VINICIUS SANTOS DA SILVA

Equipe de apoio



MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA

CONTROLE DE ASSINATURAS ELETRÔNICAS DO DOCUMENTO

Documento:	ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR
Data/Hora de Criação:	24/09/2026 18:01:24
Páginas do Documento:	16
Páginas Totais (Doc. + Ass.)	17
Hash MD5:	ca73b592c0c5db4161646b12bcc451ea
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 Terceiro Sargento DANIELLE LOPES ROQUE no dia 28/09/2026 às 14:26:54 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por 2º Ten VINICIUS SANTOS DA SILVA no dia 05/10/2026 às 10:24:56 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por 2º Ten JÚLIO CÉSAR LOPES SIMÕES no dia 05/10/2026 às 10:25:17 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por 2º Ten TATIANE NASCIMENTO JANSEN no dia 05/10/2026 às 11:02:23 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Segundo Sargento RENAN DE CASTRO MARTINS no dia 05/10/2026 às 11:04:35 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Cap EDUARDO JÚNIOR DA SILVA MARQUES no dia 08/10/2026 às 13:37:46 no horário oficial de Brasília.

CONTROLE DE ASSINATURAS ELETRÔNICAS DO DOCUMENTO