

MAER_PMALS_PQ.MAT.AERONAUTICO LAGOA SANTA/MG

Estudo Técnico Preliminar 4/2025

1. Informações Básicas

Número do processo: 67532.002961/2025-88

2. Descrição da necessidade

2.1. Conforme o Documento de Oficialização da Demanda, a manutenção das instalações do Parque de Material Aeronáutico de Lagoa Santa obedece ao Plano de Manutenção Predial, disciplinado pela ICA 85-18 “Manutenção Predial”, que estabelece toda a sistemática de elaboração e execução do referido documento.

2.2. Com a mudança de categoria do Parque de Material Aeronáutico de Lagoa Santa (PAMALS) de Parque Nível B para nível A e assunção dos projetos IU-93, R-35, U-35, C-97 e C-95, a OM suportará cerca de 100.000 Horas de Voo(HV) da FAB, sendo responsável assim pela manutenção de 63% do esforço aéreo total. Além disso, o PAMALS é responsável pelos projetos de modernização das aeronaves T-27, T-25 e C-97, com expectativa de execução de outras aeronaves futuramente. Nesse sentido, com objetivo de gerenciar de maneira mais eficiente os recursos utilizados para manter a operacionalidade da frota e ainda, pautados na missão da OM, de realizar a gestão da Função Logística de Manutenção de aeronaves, de componentes e equipamentos de apoio, utilizando-se de todos meios disponíveis, de acordo com os planos e programas elaborados pela Diretoria de Material Aeronáutico e Bélico (DIRMAB), faz-se necessário também o investimento para manutenção de bens imóveis que atendem a Divisão Técnica do PAMALS, considerando as peculiaridades que envolvem suas instalações.

2.3. Dessa forma, torna-se imprescindível a composição de um processo específico que atenda às demandas do PAMALS, fortalecendo o apoio aos trabalhos de manutenção em suas instalações.

2.4. O presente Estudo Técnico Preliminar, visa subsidiar o Registro de Preços para futura e eventual contratação de empresas especializadas na prestação de serviços de manutenção corretiva e preventiva, conservação, reformas e pequenos reparos visando atender às necessidades do PAMALS, que inclui:

2.4.1. Contratação de serviços de Engenharia, para execução de manutenção predial preventiva e corretiva, com fornecimento de peças, materiais de consumo, insumos e mão de obra, promovendo as adequações necessárias ao uso das edificações do PAMALS, considerando também eventuais demandas que, por ventura, surjam, compreendendo: instalações físicas prediais nos sistemas de estrutura, alvenaria, divisórias, esquadrias metálicas, esquadrias de madeira, revestimentos de parede, revestimentos de piso, forros em geral, coberturas, estruturas de cobertura, pinturas, instalações hidrossanitárias e elétricas.

2.5. Cabe destacar que o PAMALS não possui ferramentas, equipamentos e recursos humanos com conhecimento técnico suficiente para atender às inúmeras demandas de execução dos serviços afetos à manutenção dos imóveis, sendo justificada a presente contratação para o emprego de mão de obra especializada com fornecimento de materiais.

2.6. Os serviços são considerados serviços comuns de engenharia, conforme disposto na alínea 'a' do inciso XXI do art. 6º da Lei nº 14.133/2021, que descreve como "todo serviço de engenharia que tem por objeto ações, objetivamente padronizáveis em termos de desempenho e qualidade, de manutenção, de adequação e de adaptação de bens móveis e imóveis, com preservação das características originais dos bens".

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Subdivisão de Infraestrutura	JONHNATAN DRYELLISON DA SILVA ALVES 1 TEN QOENG ELT

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

Requisitos da Contratação

- 4.1. Atender às solicitações nos prazos estipulados;
- 4.2. Executar os serviços com fornecimento de mão de obra e de todos os materiais necessários, conforme composição analítica dos itens contratados;
- 4.3. Responder por todos os ônus referentes ao fornecimento ora contratado, tais como fretes, impostos, seguros, encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais, decorrentes dos serviços e apresentar os respectivos comprovantes, quando solicitados;
- 4.4. Realizar os serviços durante o expediente da Organização Militar ou em horários alternativos, previamente acordados;
- 4.5. Reparar ou indenizar, dentro do prazo estipulado pela autoridade competente, todas e quaisquer avarias ou danos causados aos bens do contratante, ou de terceiros, decorrentes de ação ou omissão de seus empregados e fornecedores;
- 4.6. Providenciar para que seus empregados cumpram as normas internas relativas à segurança do contratante;
- 4.7. Manter durante todo o período de vigência da ata, todas as condições que ensejaram a sua habilitação na licitação e contratação;
- 4.8. Cumprir o objeto contratado estritamente de acordo com as normas que regulamentam o objeto da contratação;
- 4.9. Atender, no que couber, os critérios de sustentabilidade ambiental previstos na Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 01, de 19/01/2010. No entanto, salientamos que a empresa a ser contratada não terá bens agregados à obra que possam ser escolhidos conforme critérios de sustentabilidade como material reciclado atóxico ou biodegradável, e no caso dos resíduos gerados, os mesmos serão acondicionados em local apropriado para serem, posteriormente, enviados para locais oficiais de descarte.

Sustentabilidade da Contratação

- 4.10. A presente contratação de serviços comuns de engenharia será conduzida em conformidade com os princípios do desenvolvimento nacional sustentável (arts. 5º e 11 da Lei nº 14.133/2021), com base na Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010), nas orientações da 7ª edição do Guia Nacional de Contratações Sustentáveis/AGU (GNCS) e no PARECER 01/2021/CNS/CGU/AGU – que estabelece a obrigatoriedade de adoção de critérios de sustentabilidade em todas as fases das contratações públicas, devendo ser justificada a não aplicação quando inviável;
- 4.11. A contratação incorporará critérios de sustentabilidade, assegurando a execução de serviços de engenharia com redução de impactos ambientais, racionalização do consumo de recursos e rastreabilidade de materiais, sem prejuízo da competitividade do certame, em conformidade com a orientação de que os órgãos e entidades da administração pública devem adotar práticas sustentáveis em todas as fases do processo de contratação, incluindo planejamento, seleção de fornecedor, execução contratual, fiscalização e gestão de resíduos sólidos.

Requisitos e Obrigações da Contratada - Gestão de Resíduos da Obra

- 4.12. Implementar procedimentos de segregação, acondicionamento, transporte e destinação de resíduos, em conformidade com a Resolução CONAMA nº 307/2002 e suas atualizações;
- 4.13. A contratada deverá seguir as diretrizes da Resolução CONAMA nº 307/2002 e da IN SLTI/MPOG nº 1/2010, garantindo destinação ambientalmente correta conforme classificação dos resíduos (A, B, C e D). É vedado o descarte em áreas irregulares, devendo todos os resíduos ter comprovação de transporte e destinação em conformidade com normas da ABNT;
- 4.14. Utilizar caçambas, bombonas ou contêineres devidamente identificados e cobertos para evitar contaminação e intempéries. Segregar resíduos perigosos em local isolado, impermeabilizado e sinalizado;
- 4.15. Destinar os resíduos gerados exclusivamente em locais devidamente licenciados pelos órgãos ambientais competentes, sendo vedado o descarte em áreas irregulares, terrenos baldios, corpos d'água ou qualquer espaço não autorizado;
- 4.16. Deverá adotar práticas responsáveis de planejamento e gestão de insumos, sendo consciente em suas aquisições e alinhando-as ao cronograma e às etapas dos serviços, de modo a evitar excedentes, reduzir desperdícios e minimizar a geração de resíduos.
- 4.17. Orientar operários e encarregados sobre segregação correta, manuseio seguro de resíduos perigosos e uso racional de materiais.
- 4.18. Sempre que tecnicamente viável, utilizar materiais reciclados, de baixo teor de compostos orgânicos voláteis (COV), com certificação de procedência da madeira (FSC ou equivalente) e tintas à base de água;
- 4.19. Justificar tecnicamente a utilização de qualquer insumo que não atenda aos critérios de sustentabilidade;
- 4.20. As instalações, equipamentos ou processos empregados deverão observar os limites máximos de emissão de poluentes estabelecidos na Resolução CONAMA nº 382/2006 e legislação correlata;

4.21. Priorizar a redução do consumo e a aquisição de produtos de menor impacto ambiental, incluindo materiais recicláveis, duráveis, menos nocivos à saúde, que demandem menor uso de recursos naturais em sua produção e que possuam certificação emitida pelo órgão de controle de qualidade competente para o material empregado.

Eficiência no Consumo de Recursos

4.22. Segregação, acondicionamento, transporte e destinação adequada dos resíduos gerados no canteiro de obra, incluindo sucata, madeira, metais, plásticos e entulho, com incentivo à reutilização e reciclagem sempre que possível, reduzindo impactos ambientais e custos de destinação final;

4.23. Instalação de estações de coleta seletiva e redução do uso de embalagens descartáveis, priorizando fornecedores que adotem logística reversa;

4.24. Garantia de rastreabilidade de materiais e utilização de insumos certificados ou de baixo impacto ambiental (ex.: madeira FSC, tintas à base de água, concretos com agregados reciclados);

4.25. Priorizar soluções e equipamentos elétricos e hidráulicos eficientes, incluindo sistemas de reaproveitamento de água, iluminação de baixo consumo e demais instalações que reduzam o consumo de recursos e promovam a sustentabilidade, sempre que tecnicamente viável, garantindo, ainda, conformidade ambiental, eficiência operacional e economicidade;

4.26. Monitoramento contínuo do consumo de energia, água e outros insumos, integrando soluções tecnológicas, como sensores de iluminação temporária, sistemas de ventilação ou aquecimento eficientes e equipamentos de medição de consumo.

4.27. Planejar o transporte e armazenamento de materiais, visando reduzir deslocamentos e otimizar o uso de combustíveis, contribuindo para menor emissão de gases de efeito estufa;

4.28. Implementação de técnicas para minimizar a emissão de poeira e ruídos, preservando a qualidade ambiental e a saúde dos trabalhadores e do entorno;

4.29. Proteção de áreas verdes e corpos d'águas próximas ao canteiro, com monitoramento da qualidade do ar e do solo, quando necessário.

4.30. Treinamento contínuo para adoção de práticas sustentáveis, conscientizando sobre economia de recursos, redução de impactos ambientais e incentivando a participação na melhoria de processos.

4.31. Planejamento logístico que reduza desperdícios e otimização do uso de materiais e energia;

4.32. Adoção de métodos construtivos sustentáveis e integração de soluções tecnológicas, para garantir eficiência, rastreabilidade e redução do impacto ambiental durante toda a execução dos serviços.

Regularidade Ambiental dos Materiais e Insumos

4.33. Na execução do objeto, em razão das especificidades dos serviços relacionados à construção, poderão ser utilizados produtos cuja fabricação configure atividade potencialmente poluidora, como cimento, tintas, solventes e outros produtos químicos, em conformidade com o art. 17, inciso II, da Lei n.º 6.938/1981 e a Instrução Normativa IBAMA n.º 13/2021. Todos os insumos deverão ser provenientes de fabricantes devidamente inscritos no Cadastro Técnico Federal (CTF/IBAMA), assegurando rastreabilidade e conformidade ambiental;

4.34. Apesar de envolver a utilização de insumos potencialmente poluentes, o tratamento, o manuseio e o descarte desses materiais deverão observar medidas de controle ambiental que assegurem a prevenção de impactos negativos ao meio ambiente e à saúde dos trabalhadores. Tais procedimentos deverão estar alinhados às normas técnicas aplicáveis, às exigências legais de acondicionamento, transporte e destinação final, bem como às boas práticas de gestão de resíduos, de forma a assegurar execução ambientalmente responsável;

4.35. Nos termos dos arts. 66 e 67, IV, da Lei n.º 14.133/2021, a exigência de regularidade ambiental recai sobre os produtos e seus fabricantes, e não sobre os licitantes, assegurando ampla competitividade e igualdade de condições no certame, sem comprometer a sustentabilidade da contratação;

4.36. A fiscalização poderá adotar medidas de verificação, incluindo: conferência de notas fiscais, verificação de registros no CTF, comprovação documental da destinação adequada de resíduos e incentivo ao reaproveitamento de materiais. Tais medidas garantem execução eficiente e ambientalmente responsável, alinhada ao Guia Nacional de Contratações Sustentáveis/AGU e ao Plano Diretor de Logística Sustentável (PLS) do órgão;

4.37. Caberá à contratada apresentar documentação comprobatória sempre que solicitada, sendo vedada a utilização de materiais de origem não rastreável ou de fornecedores irregulares;

4.38. Documento de Origem Florestal – DOF, instituído pela Portaria n.º 253, de 18/08/2006, do Ministério do Meio Ambiente, e Instrução Normativa IBAMA n.º 112, de 21/08/2006, válido por todo o tempo e percurso do transporte e armazenamento, quando se tratar de produtos ou subprodutos florestais de origem nativa cujo transporte e armazenamento exija a emissão de tal licença obrigatória.

4.39. A execução dos serviços deve estar alinhada às metas do PLS do órgão, incluindo redução de resíduos sólidos, uso racional de insumos e práticas que ampliem a eficiência no ciclo de vida dos materiais.

4.40. Embora a execução do objeto envolva a utilização de alguns produtos cuja fabricação se enquadra como atividade potencialmente poluidora — conforme IN IBAMA n.º 13, de 23/08/2021 —, tais como cimento, tintas, solventes e produtos químicos, todas as medidas e obrigações da contratada foram definidas de forma a garantir plena compatibilidade com o Plano Diretor de Logística Sustentável (PLS) do órgão, conforme arts. 7º a 9º da Portaria SEGES/ME n.º 8.678/2021.

4.41. A contratada deverá utilizar apenas insumos provenientes de fabricantes regulares, com rastreabilidade documental, implementar procedimentos de segregação, acondicionamento e destinação adequada de resíduos, promover o reaproveitamento e a reciclagem sempre que possível, e adotar práticas de consumo racional de recursos, assegurando que a execução do serviço ocorra de maneira ambientalmente responsável, eficiente e sustentável, sem comprometer a competitividade do certame.

Monitoramento Contratual

4.42. Durante a execução contratual, a equipe de fiscalização realizará, sempre que julgar necessário, diligências para verificar o cumprimento das obrigações de sustentabilidade, podendo solicitar comprovação de aquisição de materiais certificados, recicláveis ou de baixo impacto ambiental, documentação da segregação, armazenamento, transporte e destinação adequada de resíduos, e registros fotográficos ou relatórios de reaproveitamento e reutilização de materiais.

4.43. A fiscalização também poderá analisar relatórios periódicos de consumo de água, energia e insumos, realizar inspeções ou auditorias presenciais e avaliar registros de treinamento das equipes para adoção de práticas sustentáveis, assegurando a conformidade com o plano de gerenciamento ambiental e promovendo melhoria contínua na execução dos serviços.

CATMAT/CATSER Sustentável

4.44. Os serviços objeto desta contratação, correspondentes aos códigos CATSER discriminados nas planilhas orçamentárias e no Termo de Referência, permitem a adoção de práticas sustentáveis, como uso de materiais recicláveis ou certificados, eficiência no consumo de água, energia e outros insumos, gestão adequada de resíduos com incentivo à reutilização e rastreabilidade dos insumos utilizados, garantindo execução ambientalmente responsável.

4.45. Tais medidas estão alinhadas ao Guia Nacional de Contratações Sustentáveis/AGU e ao Plano Diretor de Logística Sustentável (PLS) do órgão, promovendo sustentabilidade sem comprometer a competitividade e a economicidade do certame, assegurando que a execução dos serviços siga padrões técnicos e ambientais compatíveis com as melhores práticas do setor.

5. Levantamento de Mercado

5.1. Ao analisar contratações de outros órgãos públicos referentes à manutenção predial, observou-se que o modelo de contratação de empresa especializada em prestação de serviços de manutenção predial com mão de obra sem dedicação exclusiva, disponibilização de material e serviços eventuais (sob demanda) é usualmente empregado em situações similares;

5.2. No levantamento de mercado, notou-se que existem diversas empresas que atuam com soluções pertinentes ao modelo de contratação de serviços de manutenção predial pretendido pelo PAMALS. Além disso, este modelo já foi analisado e aprovado pelo TCU, por ocasião de contrato anterior da mesma natureza.

5.3. Na contratação em tela não foram identificadas situações específicas ou casos de complexidade técnica do objeto, que pudessem promover a realização de audiência pública para coleta de contribuições a fim de definir a solução mais adequada visando preservar a relação custo-benefício, em face dos serviços serem considerados comuns.

5.4. A elaboração do orçamento deverá atender o preconizado no Decreto n.º 7.983/2013, que estabelece regras e critérios a serem seguidos por órgãos e entidades da administração pública federal para a elaboração do orçamento de referência de obras e serviços de engenharia, contratados e executados com recursos dos orçamentos da União.

5.5. Deverão ser adicionados aos itens das planilhas orçamentárias uma estimativa de Bonificações e Despesas Indiretas (BDI), já que tais planilhas de referência refletem apenas a precificação de custos diretos, de modo que a não incidência deste fator que atende aos custos indiretos – o que faz a diferença entre custo e preço - impediria a execução dos serviços, por provocar um desequilíbrio financeiro para a CONTRATADA, o que resulta na impossibilidade para a contratação dos serviços.

5.6. A tabela de composição da taxa de BDI deverá obedecer como referência o Acórdão no 2622/2013-TCU-Plenário, valendo-se da orientação de percentuais pela média, relativos à categoria construção de edifícios.

5.7. Considerando que o objeto do certame envolve a prestação de serviços de caráter **sazonal**, em que a empresa contratada deslocará seus recursos até o local apenas durante a execução das atividades e procederá à **desmobilização** ao término das tarefas, a opção pela **locação de bens e equipamentos** se mostra economicamente mais vantajosa do que a aquisição. Tal avaliação está alinhada ao art. 44 da Lei n.º 14.133/2021, que exige análise de custos e benefícios entre compra e locação, quando ambas as soluções são viáveis.

5.8. A locação permite: Redução de custos com manutenção, armazenamento e depreciação dos equipamentos, Flexibilidade diante da sazonalidade e à não continuidade das atividades, Adequação imediata à demanda do serviço, sem onerar a administração com bens que terão utilização limitada, maior eficiência na execução, uma vez que o contratado fornece equipamentos atualizados e em condições operacionais ideais.

5.9. Dessa forma, a locação se apresenta como a alternativa mais econômica, eficiente e compatível com a natureza temporária do serviço, garantindo a melhor relação custo-benefício para a administração pública.

6. Descrição da solução como um todo

6.1. A solução indicada é a contratação dos serviços de manutenção predial com mão de obra sem dedicação exclusiva, com fornecimento de insumos correspondentes. Deve ser considerada também a oportunidade de contratação eventual, isto é, em situações não previstas.

6.2. Conforme previsto no inciso I do art. 3º do Decreto n.º 11.462/2023, que dispõe ser cabível a utilização do Sistema de Registro de Preços "quando a Administração julgar pertinente devido à necessidade de contratações permanentes ou frequentes". Tal medida visa assegurar maior eficiência, planejamento e economicidade na contratação, permitindo à Administração atender suas necessidades com agilidade, respeitando os princípios da legalidade, vantajosidade e interesse público.

6.3. Nesse contexto, a utilização do Pregão Eletrônico, na forma de Sistema de Registro de Preços (SRP), mostra-se a alternativa mais adequada, por permitir atender tanto às demandas contínuas quanto às eventuais, durante a vigência da ata, sem gerar obrigação de contratação imediata ou integral dos quantitativos registrados. Essa característica é essencial para serviços cuja necessidade pode variar ao longo do tempo e que exigem pronta resposta da Administração.

6.4. A adoção do SRP justifica-se, ainda, pela racionalização dos procedimentos administrativos, pela otimização de recursos públicos, e pela possibilidade de padronização dos serviços contratados, reduzindo custos operacionais e conferindo maior agilidade nas contratações. Além disso, trata-se de ferramenta que favorece o planejamento e proporciona maior controle orçamentário, sem comprometer a eficiência e a qualidade da prestação dos serviços.

6.5. O critério de julgamento das propostas será o de **maior desconto aplicado ao primeiro item de cada lote, sendo que o percentual de desconto será replicado para todos os demais itens do lote.**

6.5.1. O critério de julgamento adotado permite à Administração aferir, de forma padronizada e transparente, a vantajosidade das propostas apresentadas, além de fomentar a competitividade entre os licitantes e proporcionar maior controle sobre a economicidade da contratação.

6.5.2. A definição do primeiro item como parâmetro para aplicação do desconto visa prevenir distorções decorrentes da manipulação de preços nos demais itens do lote — como o sobrepreço em itens estratégicos, compensado por descontos artificiais em itens de menor relevância. Essa sistemática facilita a análise comparativa das propostas, reforça a rastreabilidade da vantajosidade e contribui para uma gestão contratual mais eficiente, em conformidade com os princípios do planejamento, isonomia, eficiência e economicidade previstos na Lei n.º 14.133/2021.

6.5.3. A vigência da Ata de Registro de Preços será de 12 (doze) meses, contados a partir da data de homologação do certame. As contratações decorrentes da Ata ocorrerão por intermédio de instrumento contratual, emissão de nota de empenho de despesa, autorização de compra ou outro instrumento hábil, de acordo com o art. 95 da Lei n.º 14.133, de 2021 e conforme conveniência e necessidade da Administração.

6.6. Os serviços serão remunerados por unidade de medida (m², m, intervenção realizada, etc), não sendo possível definir previamente, com exatidão, quais serviços e os quantitativos a serem contratados pela Administração.

6.7. Todas as Legislações, Regulamentos e Normas ambientais vigentes, especialmente as Resoluções do Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA) e dos demais órgãos competentes deverão ter suas exigências fielmente cumpridas, para obter o melhor atendimento às exigências ambientais.

6.8. De acordo com o inciso XI do artigo 7º da Lei n.º 12.305/2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos, será dada prioridade, nas aquisições e contratações governamentais, para produtos reciclados e recicláveis e bens, serviços e obras que considerem critérios compatíveis com padrões de consumo social e ambientalmente sustentáveis.

6.9. Observância obrigatória, no que couber, ao preconizado na Instrução Normativa IBAMA n.º 13, de 23 de agosto de 2021, que regulamenta a obrigação de inscrição no Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras e Utilizadoras de Recursos Ambientais – CTF/APP.

6.10. É vedada a aquisição de produtos ou equipamentos que contenham ou façam uso das Substâncias que Destroem a Camada de Ozônio – SDO, discriminadas no Anexo do Decreto n.º 2.783 de 17 de setembro de 1998;

6.11. Deverá ser atendida a exigência de que os fabricantes e os importadores de máquinas e aparelhos consumidores de energia são obrigados a adotar as medidas necessárias para que sejam obedecidos os níveis máximos de consumo de energia e mínimos de eficiência energética, constantes da regulamentação específica estabelecida para cada tipo de máquina e aparelho de acordo com a Lei n.º 10.295 de 17 de outubro de 2001;

6.12. Deverão ser observadas as disposições normativas vigentes e pertinentes da ABNT.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

7.1. Para estimativa do quantitativo desta contratação foram levantados os itens necessários à manutenção corretiva, identificados mediante inspeções preventivas já realizadas pela equipe técnica responsável, ou aqueles cuja demanda foi informada à AAIE pelos próprios setores usuários, via Sistema de Atendimento ao Usuário (SAU);

7.2. Levou-se também em consideração quantitativo suficiente para atendimento de falhas que ainda serão identificadas na preventiva do corrente exercício, conforme Plano de Manutenção Predial do PAMALS;

7.3. Considerou-se ainda a existência de eventuais ocorrências inesperadas e emergenciais capazes de impactar significativamente nas atividades produtivas do PAMALS;

7.4. O memorial de cálculo por meio do qual se chegou aos quantitativos solicitados consta nos autos do processo.

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 11.563.467,60

8.1. O custo estimado total da contratação é de R\$ 11.563.467,60 (onze milhões quinhentos e sessenta e três mil quatrocentos e sessenta e sete Reais e sessenta centavos), conforme custos unitários dos lotes, apostos na Planilha Estimativa de Custos e Formação de preços - ANALÍTICA, constante dos autos do processo.

8.1.1. A planilha de serviços referente à manutenção predial foi elaborada a partir da utilização das tabelas do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil (SINAPI), complementada/compatibilizada por outras bases públicas oficiais de referência, que proporcionam especificações técnicas detalhadas, códigos referenciais, descrição dos serviços e unidades de medida adequadas. Essa metodologia visa garantir a padronização, transparência e aderência às melhores práticas de engenharia na definição dos serviços.

8.1.2. Sobre os códigos CAT-SER, procedeu-se à seleção criteriosa dos códigos disponíveis na referida base, ainda que esta apresente limitações quanto à abrangência e especificidade para os serviços de manutenção predial. Considerando a inexistência de códigos mais detalhados e específicos para todas as etapas dos serviços contemplados, optou-se por vincular os códigos CAT-SER às fases e atividades técnicas correspondentes, de modo a assegurar a adequada correlação técnica e documental, proporcionando transparência, rastreabilidade e coerência técnica na caracterização dos serviços perante a Administração Pública. Essa medida visa suprir a insuficiência da base CAT-SER, evitando a dispersão de códigos inadequados ou genéricos, e alinhando-se às exigências legais de padronização documental, conforme os princípios da legalidade e eficiência previstos na Lei nº 14.133/2021.

8.2. O valor de referência para aplicação do maior desconto corresponde ao valor dos itens que compoem o lotes, de acordo com a Planilha Estimativa de Custos e Formação de preços - ANALÍTICA.

8.3. 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:

8.3.1. 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;

8.3.2. 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;

8.3.3. serão reajustados os preços registrados, respeitada a contagem da anualidade e o índice previsto para a contratação; ou

8.3.4. poderão ser repactuados, a pedido do interessado, conforme critérios definidos para a contratação.

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

9.1. Para este estudo, foi levado em consideração a quantidade de itens a serem licitados, as características dos serviços demandados e a estrutura do mercado de engenharia.

9.2. Considerando os princípios da eficiência, da economicidade e do atendimento ao interesse público, definiu-se que o presente processo licitatório adotará o parcelamento em 09 (nove) lotes, estruturados de forma a garantir racionalidade, competitividade, qualidade técnica e segurança na execução contratual, visando ampliar a competitividade, de modo que até nove empresas distintas possam ser vencedoras do certame, executando cada uma o respectivo lote a que se habilitaram com êxito.

9.3. Economia de escala – A agregação de itens tecnicamente relacionados em lotes favorece a economia de escala, permitindo à contratada planejar a execução de forma eficiente e sinérgica. Essa organização possibilita a obtenção de custos unitários mais vantajosos, sem prejuízo da qualidade técnica.

9.4. Otimização de recursos – A especialização por lotes possibilita às licitantes realizar planejamento integrado de mão de obra, equipamentos e materiais, garantindo melhor aproveitamento dos recursos disponíveis e maior produtividade, em consonância com a natureza técnica de cada grupo de serviços.

9.5. Simplificação e especialização contratual – Diante da expressiva quantidade de itens (214), a divisão em 9 lotes proporciona maior organização do certame, reduz complexidades operacionais e direciona a contratação para fornecedores com expertise comprovada nos serviços correlatos, assegurando qualidade técnica e segurança na execução.

9.6. Controle e gestão aprimorados – O parcelamento por especialidade técnica permite gestão centralizada, reduz dispersão contratual e facilita o acompanhamento da execução. Esse arranjo contribui diretamente para a economicidade, reduzindo custos administrativos com gerenciamento, fiscalização e controle de desempenho.

9.7. Composição detalhada dos lotes – A composição de cada um dos 9 (nove) lotes encontra-se detalhada nas planilhas orçamentárias, tanto sintética quanto analítica, no Caderno de Especificações Técnicas e no Memorial de Cálculo, todos devidamente juntados aos autos do processo.

9.8. Interdependência na execução dos serviços – Considerando a sequência articulada das atividades previstas, o parcelamento por lotes assegura que cada etapa seja executada por uma única empresa responsável, evitando situações em que responsabilidades críticas fiquem dispersas entre diferentes fornecedores. Essa medida garante a integralidade e a continuidade das tarefas, permitindo uma execução coordenada, eficiente e tecnicamente segura, sem interferências ou conflitos de responsabilidade entre diferentes fornecedores.

9.9. Redução de riscos operacionais – A concentração de serviços correlatos em lotes minimiza falhas, atrasos e retrabalhos decorrentes de descoordenação entre diferentes fornecedores, reforçando a segurança técnica e contratual.

9.10. Facilidade de fiscalização e supervisão – Com a execução concentrada por lotes, a fiscalização torna-se mais eficiente, permitindo melhor acompanhamento da qualidade, cumprimento de prazos e observância das normas técnicas aplicáveis.

9.11. Garantia de padronização e uniformidade – O parcelamento por lotes promove consistência na execução dos serviços, na utilização de materiais e procedimentos, evitando divergências técnicas que possam comprometer a integridade do objeto.

9.12. Flexibilidade para ajustes técnicos – O parcelamento permite priorizar etapas, realocar esforços e realizar ajustes durante a execução sem comprometer a integralidade do objeto, assegurando maior adaptabilidade frente a imprevistos.

9.13. Incentivo à competitividade – A estruturação em lotes equilibrados amplia a participação de empresas de porte adequado a cada grupo de serviços, aumentando a competitividade e promovendo propostas mais vantajosas para a Administração.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

10.1. Não se faz necessária a realização de contratações correlatas e/ou interdependentes para a viabilidade e contratação desta demanda.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

11.1. A presente contratação está alinhada às demandas identificadas no Caderno de Necessidades do PAMALS tendo sido solicitada sua inclusão no Planejamento Anual de Aquisições e Contratações (PAAC) de 2025 do Grupamento de Apoio de Lagoa Santa.

- Região/Unidade: Sudeste/GAP-LS
- Data de publicação no portal da FAB: Publicação em andamento
- Código de planejamento do objeto no PAAC: A ser disponibilizado após a publicação.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

12.1. Conforme detalhado no item 2 desse estudo, o PAMALS carece de uma ata de registro de preços que atenda as peculiaridades que envolvem as instalações da Organização Militar. Dessa forma, o presente planejamento para contratação visa formar uma sólida base para a manutenção das instalações do PAMALS.

12.2. A forma de contratação pretendida possibilita atendimento de demandas previamente existentes, bem como aquelas que por ventura surjam no decorrer da vigência da ARP.

12.3. Busca-se, além do supramencionado:

- 12.3.1. Eliminação dos custos fixos de estocagem de materiais de consumo, de uso duradouro e permanentes;
- 12.3.2. Menor disponibilidade de efetivo, uma vez que serão utilizados apenas agentes fiscalizadores em detrimento dos elementos de execução;
- 12.3.3. Menores riscos de ocorrências de acidentes do trabalho envolvendo o efetivo das Unidades contratantes;
- 12.3.4. Disponibilidade de serviços especializados prestados por profissionais da segurança do trabalho, técnicos em edificações, dentre outros; e
- 12.3.5. Maior rapidez na execução dos serviços, tendo-se em vista que esses serão desenvolvidos por profissionais com prática e expertise no assunto.

13. Providências a serem Adotadas

- 13.1. Após a realização do Estudo Técnico Preliminar (ETP), o Termo de Referência será elaborado, respeitando todas as normas e etapas da fase interna e, caso aprovado, será realizada a licitação por meio de Pregão Eletrônico, na modalidade Sistema de Registro de Preço.
- 13.2. Após a homologação da licitação e a assinatura da ARP, poderá ser feita a contratação para aquisição dos serviços licitados.
- 13.3. Os serviços deverão ser solicitados e posteriormente acompanhados por responsável designado pela contratada, respeitando seus limites de atuação estabelecidos pelo sistema CREA/CONFEA;
- 13.4. O acompanhamento da execução dos serviços deverá ser feito minuciosamente, para fins de faturamento das notas fiscais resultantes, por aquele que efetuou a solicitação;
- 13.5. Toda documentação de medição gerada durante o acompanhamento deverá ser anexada à nota fiscal para fins de pagamento.
- 13.6. Destaca-se, também, a necessidade de realização de avaliações periódicas da qualidade dos serviços, após seu recebimento. As demais providências a serem adotadas estarão discriminadas no Termo de Referência e nos documentos técnicos de engenharia, bem como no Edital.

14. Possíveis Impactos Ambientais

- 14.1. Deverá a CONTRATADA, na prestação do serviço, atentar para o atendimento dos objetivos da Política Nacional de Resíduos Sólidos, (Art. 7º da Lei n.º 12.305, de 02 de agosto de 2010), devendo ser observada, ainda, a Instrução Normativa SLTI/MPOG n.º 01, de 19 de janeiro de 2010;
- 14.2. Resíduos comuns, provenientes de serviços de manutenção predial deverão ser transportados e destinados ao local adequado em conformidade com as legislações vigentes e ao Guia de Contratações Sustentáveis da Justiça do Trabalho.
- 14.3. Na execução deste objeto os possíveis impactos ambientais são:
 - 14.3.1. Geração de Resíduos: Entre diversas atividades produtivas, o setor de construção civil é um dos que mais geram resíduos. Isso, muitas vezes, está relacionado à falta de processos adequados e aos materiais disponibilizados para cada serviço. Um melhor gerenciamento nesse quesito, além de representar um ganho para o meio ambiente, também gera economia para a obra. Para minimizar estes impactos a Contratada deve dar aos operários apenas a quantia necessária de recursos para o seu trabalho, contando com uma porcentagem de desperdício, que sempre existirá devido a quebras e imperfeições. Além disso, é possível diminuir a geração de resíduos com o uso de materiais reutilizáveis. A contratada também deve seguir criteriosamente as diretrizes técnicas para gerenciamento dos resíduos dispostas em item específico deste documento.
 - 14.3.2. Ruídos (poluição sonora): Impactos sonoros podem ser nitidamente percebidos durante as obras, mas não se resumem a elas. A execução dos serviços podem causar ruídos durante todo seu tempo de execução e levar à perturbações na vizinhança. Por isso, na execução contratual, conforme o caso, a emissão de ruídos não poderá ultrapassar os níveis considerados aceitáveis pela Norma NBR-10.151 – Avaliação do Ruído em Áreas Habitadas, da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, ou aqueles estabelecidos na NBR-10.152 – Níveis de Ruído para conforto acústico, da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, nos termos da Resolução CONAMA n.º 01, de 08/03/90, e legislação correlata, visando o conforto da comunidade.
 - 14.3.3. Aumento do consumo de energia: Por conta da utilização de diversos maquinários e equipamentos, a execução de serviços de reforma pode aumentar consideravelmente o consumo de energia da edificação. Por isso, a Contratada deve ficar atenta e fiscalizar seus funcionários de forma que não existam máquinas e equipamentos ligados quando não estão sendo utilizados.

15. Declaração de Viabilidade

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

15.1. Justificativa da Viabilidade

Considerando os aspectos abordados neste ETP, a contratação da solução mostra-se viável e razoável.

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](#).

GABRIELA CARDOSO DE FREITAS

Membro Administrativo da Equipe de Planejamento

JONHNATAN DRYELLISON DA SILVA ALVES

Membro Requisitante da Equipe de Planejamento

MURILLO HENRIQUE SILVA PEDROSA

Membro Técnico da Equipe de Planejamento



MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA

CONTROLE DE ASSINATURAS ELETRÔNICAS DO DOCUMENTO

Documento:	Estudo Técnico Preliminar (ETP)
Data/Hora de Criação:	29/09/2025 16:34:49
Páginas do Documento:	9
Páginas Totais (Doc. + Ass.)	10
Hash MD5:	fc54b7600d8d241fe486a2ce184bfff6
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 Cap GABRIELA CARDOSO DE FREITAS no dia 09/10/2025 às 10:00:36 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por 1º Ten MURILLO HENRIQUE SILVA PEDROSA no dia 09/10/2025 às 11:07:14 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por 1º Ten JONHNATAN DRYELLISON DA SILVA ALVES no dia 09/10/2025 às 11:09:23 no horário oficial de Brasília.