

CENTRO DE AQUISIÇÕES ESPECÍFICAS

Estudo Técnico Preliminar 404/2025**1. Informações Básicas**

Número do processo: 67106.003356/2026-35

2. Descrição da necessidade

Estudo Técnico Preliminar para contratação de serviço de manutenção e operação dos sistemas de Energia, Climatização, Automação e Sistema de Detecção e Alarme de Incêndio do Destacamento de Controle do Espaço Aéreo de Salvador (DTCEA-SV), bem como eventuais corretivas nos DTCEA-LP, DTCEA-PS e nas Estações de Apoio ao Controle do Espaço Aéreo de Correntes (EACEA-HKR), EACEA-BRR, EACEA-HIL, EACEA-VCO, EACEA-HAR, EACEA-HLE e EACEA-HSR (Grupo 01); e do Terceiro Integrado de Defesa Aérea e Controle do Espaço Aéreo Brasileiro (CINDACTA III), bem como eventuais corretivas nos Destacamentos de Controle do Espaço Aéreo de Petrolina (DTCEA-PL) e DTCEA-MO e nas Estações de Apoio ao Controle do Espaço Aéreo de Florianópolis (EACEA-HFR), EACEA-JPS e EACEA-PAF (Grupo 02).

1. Por serem sistemas considerados críticos e indispensáveis à garantia da segurança do controle do espaço aéreo brasileiro é imprescindível que as manutenções, preventivas e/ou corretiva, assim como a escala de operação das Casas de Força (KF) em regime de funcionamento 24 h por dia 7 dias por semana, nas localidades de Recife e Salvador, sejam realizadas por mão de obra especializada e que se tenha agilidade na realização de eventuais manutenções corretivas.
2. Após o incidente com a operação dos sistemas de energia em 2007, foi identificada pelo Órgão Central de Manutenção, o Parque de Material de Eletrônica da Aeronáutica do Rio de Janeiro (PAME-RJ), a necessidade de contratação de suporte logístico de energia para as localidades consideradas mais críticas, como nas localidades de Recife e Salvador no âmbito do CINDACTA III, e em outras localidades por todo o Brasil. Desde então, a partir de 2008, Recife e Salvador passaram a contar com este apoio logístico para garantir a disponibilidade da infraestrutura de energia dos equipamentos e sistemas que dão suporte ao controle do tráfego aéreo.
3. Cabe ressaltar que a contratação em questão atende sistemas de infraestrutura crítica dedicados àqueles equipamentos ou serviços que dão suporte à missão crítica do órgão, ou seja, alimentam e dão condições de funcionamento aos equipamentos diretamente relacionados às atividades operacionais de defesa e controle do espaço aéreo, conforme definido no Item 2.1.3 da ICA 66-36/2019: radares de rota, de área terminal, meteorológicos e de aproximação por precisão, sistema de tratamento e visualização de dados (STVD) – estações de trabalho, servidores, roteadores, centrais de áudio, gravadores de áudio, sistemas de telecomunicação HF, VHF e UHF, sistemas de canalização de dados (links dedicados, TELESAT e MPLS), centrais telefônicas, sistemas de auxílios eletrônicos e meteorológicos (VOR, DVOR, DME, ILS, NDB, EMS e EMA), sistema de luzes de aproximação e de balizamento de pista de aeródromos categoria II/III, conforme previsto no anexo 14 da ICAO, ativos de rede que atendem aos sistemas técnico-operacionais, sistema de supervisão, comando e controle dos equipamentos elétricos que alimentam cargas críticas ou emergenciais, circuito fechado de TV, controle de acesso, sistema de detecção e alarme de incêndio, sistema de iluminação de emergência de salas operacionais, de torres de controle, de salas técnicas e de casa de força.

4. O DTCEA-SV já é atendido por contrato nestes moldes (Nº 135/CAE-CINDACTAIII/2021), cuja vigência vencerá em 02/07/2026, sem possibilidade de prorrogação. Portanto, o novo contrato terá por objetivo dar continuidade aos serviços já prestados.
5. O CINDACTA III já é atendido por contrato nestes moldes (Nº 102/CAE-CINDACTAIII/2021), cuja vigência vencerá em 02/07/2026, sem possibilidade de prorrogação. Portanto, o novo contrato terá por objetivo dar continuidade aos serviços já prestados.
6. O CINDACTA III e DTCEA-SV não possuem efetivo local em quantidade suficiente para atender às necessidades desta contratação. A opção pela contratação de um suporte logístico para atender essas localidades sob responsabilidade do CINDACTA III é apontada como a melhor solução, considerando as diretrizes emitidas pelo DECEA, através das "Diretrizes Gerais para Contratação de Suporte Logístico para Manutenção dos Sistemas de Energia", bem como considerando a escassez de mão de obra e a especificidade /criticidade do serviço suportado pelos equipamentos de energia e a imprevisibilidade para aumento no quadro do efetivo local. Neste cenário, a atuação cooperativa e sinérgica com a iniciativa privada, imprime a agilidade necessária ao pronto atendimento às demandas de manutenção e operação desses sistemas visando manter os sistemas de energia operacionais com alto nível de disponibilidade.
7. Após análise dos contratos de suporte logístico vigentes no CINDACTA III, verificou-se a necessidade de manutenção desses contratos na área de sistemas elétricos, assunto tratado por meio do Ofício nº 84/TEEL /9996, de 04/04/2025, para o SDTE, tendo sido obtida a autorização para o ano de 2026."
8. Esta contratação tem por objetivo evitar problemas de segurança e operação de controle do espaço aéreo, dentre eles atrasos e cancelamento de voos, garantindo a qualidade no serviço prestado à Sociedade Civil.
9. O objeto a ser licitado, pelo seu impacto institucional e com base nas justificativas acima mencionadas, possui natureza contínua em regime de dedicação exclusiva de mão-de-obra, não compartilhando recursos humanos tampouco materiais para a execução simultânea de outros contratos. A opção pelo não compartilhamento de mão de obra e, consequentemente pelo modelo de contratação como mão de obra dedicação exclusiva por tratar-se de equipamentos muito específicos e singulares, de operação ininterrupta que demandará atenção e atuação integral dos funcionários da CONTRATADA. As instalações em questão dão suporte ao funcionamento de equipamentos de Controle do Espaço Aéreo demandando um alto nível de envolvimento e comprometimento dos profissionais envolvidos nas atividades que deverão conhecer profundamente não só suas atividades específicas como compreender toda a dinâmica dos sistemas e serviços críticos suportados por estes.
10. Os serviços a serem prestados tratam-se de um conjunto de atividades que necessitam da participação e do acompanhamento de profissional engenheiro habilitado, nos termos do disposto na Lei nº 5.194, de 24 de dezembro de 1966, e cujos padrões de desempenho e qualidade serão objetivamente definidos pela administração pública através das Especificações Técnicas, mediante especificações usuais de mercado e, portanto, enquadram-se na classificação de Serviços Comuns de Engenharia e deverão ser contratados a partir da elaboração de um Termo de Referência através de Pregão Eletrônico, modelo Serviço em Regime de dedicação exclusiva de mão de obra.
11. As localidades a serem atendidas são:
 1. Grupo 01:
 1. DTCEA-SV: Aeroporto Internacional Luiz Eduardo Magalhães. Rua Engenheiro José Afonso Teixeira, s/n, São Cristovão, CEP 41.500-231, Salvador-BA.
 2. DTCEA-LP: Rodovia Lapa-Ibotirama, KM 131, Bom Jesus da Lapa-BA. CEP 47.600-000.
 3. DTCEA-PS: BR 367, Km 26, Vila da Aeronáutica, Bairro Cambolo, Porto Seguro-BA. CEP 45.810-000 Caixa Postal: 431.
 4. EACEA-HAR: Avenida Júlio César Leite, s/nº Aeroporto Santa Maria 49034-970 – Aracajú – SE.
 5. EACEA-BRR: BR 020 / 242 – Km 6 para Brasília Serra da Bandeira, s/nº - Novo Aeroporto 47805-970 – Barreiras – BA.
 6. EACEA-HKR: Rua Antônio Nogueira de Carvalho, s/nº Corrente – PI.

7. EACEA-HIL: Rua Brig. Eduardo Gomes, s/nº Bairro Pontal 45654-070 – Ilhéus – BA.
 8. EACEA-HLE: Via de acesso ao Aeroporto Coronel Horácio de Matos, nº 8725, Rodovia BR-242, 46960-000 – Lençóis – BA.
 9. EACEA-HSR: Estrada para Dirceu Arco-Verde 64770-000 – São Raimundo Nonato – PI.
 10. EACEA-VCO: Avenida Paraná, Aeroporto (antigo) 45065-010 – Vitória da Conquista – BA.
2. Grupo 02:
1. CINDACTA III: Avenida Centenário Albert Santos Dumont, sn, Jordão Baixo. Recife-PE. 51250-000.
 2. DTCEA-PL: BR 235, KM 11, s/nº, Bairro Portal da Cidade, Petrolina-PE. CEP 56.313-900.
 3. DTCEA-MO: Aeroporto Zumbi dos Palmares, Tabuleiro do Pinto, Rio Largo-AL. CEP 57.100-000.
 4. EACEA-HFR: Aeroporto Regional de Floriano, s/nº Bairro Aeroporto 64800-000 – Floriano – PI.
 5. EACEA-JPS: Avenida Marechal Rondon, s/nº 58308-901 – Bayeux – PB.
 6. EACEA-PAF: Aeroporto de Paulo Afonso Rodovia BR 110, Km 3 48603-480 – Paulo Afonso – BA.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Subdivisão de Eletromecânica - CINDACTA III	LANG DA SILVA AQUINO Cap Eng

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

1. O processo licitatório visa à contratação de serviços em regime de dedicação exclusiva de mão de obra para manutenção e operação dos sistemas de energia, climatização, automação e sistema de detecção e alarme de incêndio para os serviços de apoio à navegação aérea das localidades atendidas.
2. Para o êxito na execução dos serviços, a contratada deverá possuir capacidade técnica e operacional, comprovada, nas atividades a serem desenvolvidas, e pleno conhecimento das dificuldades do local de prestação do serviço, devendo este fato ser levado em consideração no planejamento para a execução do serviço.
3. A contratada deve comprovar a capacitação técnico-profissional, mediante apresentação de Certidão de Acervo Técnico – CAT, expedida pelo CREA da região pertinente, nos termos da legislação aplicável, em nome do(s) responsável(is) técnico(s) e /ou membros da equipe técnica que participarão do serviço, que demonstre a Anotação de Responsabilidade Técnica - ART, relativo à execução de serviços compatíveis em características, quantidades e prazos com o objeto da presente contratação, envolvendo as parcelas de maior relevância técnica e valor significativo do objeto contratado;
4. A contratada deverá apresentar no início do contrato as Anotações de Responsabilidade Técnica (ART) referente aos serviços a serem executados, nos termos da Lei 6.496/77. O profissional indicado na ART como responsável técnico pela execução dos serviços deverá ser o profissional que fará o acompanhamento técnico no local do objeto contratado;
5. Conforme previsto no Guia Nacional de Contratações Sustentáveis

1. use produtos de limpeza e conservação de superfícies e objetos inanimados que obedeçam às classificações e especificações determinadas pela ANVISA;
 2. adote medidas para evitar o desperdício de água tratada;
 3. Observe a Resolução CONAMA nº 20, de 7 de dezembro de 1994, quanto aos equipamentos de limpeza que gerem ruído no seu funcionamento;
 4. forneça aos empregados os equipamentos de segurança que se fizerem necessários, para a execução de serviços;
 5. realize um programa interno de treinamento de seus empregados, nos três primeiros meses de execução contratual, para redução de consumo de energia elétrica, de consumo de água e redução de produção de resíduos sólidos, observadas as normas ambientais vigentes;
 6. realize a separação dos resíduos recicláveis descartados pelos órgãos e entidades da Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional, na fonte geradora, e a sua destinação às associações e cooperativas dos catadores de materiais recicláveis, que será procedida pela coleta seletiva do papel para reciclagem, quando couber, nos termos da IN/MARE nº 6, de 3 de novembro de 1995 e do Decreto nº 5.940, de 25 de outubro de 2006;
 7. respeite as Normas Brasileiras – NBR publicadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas sobre resíduos sólidos; e
 8. preveja a destinação ambiental adequada das pilhas e baterias usadas ou inservíveis, segundo disposto na Resolução CONAMA nº 257, de 30 de junho de 1999.
6. A duração inicial do contrato deverá ser de 30 (trinta) meses, prorrogável por igual período até o limite máximo de 10 (dez) anos.
7. A duração inicial do contrato foi dimensionada de forma a atender ao interesse da Administração garantindo a maior vantagem econômica. Os serviços a serem contratados já são objeto de contratações anteriores e apresentam um histórico de manutenção da vantajosidade financeira que pode ser observado pelo fato de que foram renovados até os limites estabelecidos na legislação anterior. A extensão dos prazos de 12 (doze) meses atualmente praticados para os 30 (trinta) meses trará como benefício a possibilidade de diluição dos custos envolvidos na preparação da empresa para a execução contratual num período maior, incluindo aqueles relacionados com a aquisição das ferramentas, instrumentos e equipamentos que representam parte significativa dos custos e assegurando à Administração uma prestação de serviços por um maior período. Da mesma forma, foram implementados novos índices de medição e resultado para assegurar a prestação dos serviços dentro dos padrões esperados.
8. Não há necessidade de promoção pela CONTRATADA da transição contratual ou da transferência de conhecimento, tecnologia e técnicas empregadas tendo em vista que a Especificação Técnica prevê a capacitação periódica da equipe local bem como a ICA 66-23 estabelece a necessidade de os novos contratados obterem as habilitações técnicas o que garante a capacitação da mão de obra à execução contratual. Desta forma, ao início do contrato, serão concedidos à CONTRATANTE os primeiros 30 (trinta) dias para que providencie todos os meios e a obtenção das CHT conforme Especificação Técnica.
9. O conhecimento das tecnologias e técnicas empregadas na execução contratual será assegurado pela exigência das habilitações técnicas na fase de habilitação técnica.

10. Os contratos terão início tão logo sejam encerrados os contratos atualmente em vigor nas localidades ou assim que homologado o certame, o quê acontecer depois, ou seja: 03 de julho de 2026
11. Para o êxito na execução dos serviços, a contratada deverá possuir capacidade técnica e operacional, comprovada, nas atividades a serem desenvolvidas, e pleno conhecimento das dificuldades do local de prestação do serviço, devendo este fato ser levado em consideração no planejamento para a execução do serviço.
12. Os critérios de qualificação jurídica, fiscal, social e trabalhista a serem atendidos pelo fornecedor estão previstos no edital.
13. Os critérios de **qualificação técnica** a serem atendidos pelo fornecedor serão o registro válido ou inscrição regular da empresa licitante no CREA (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia) e o comprovante de estar em dia com suas obrigações no CREA. Serão considerados válidos os registros nas seguintes áreas de atuação, conforme Classificação Nacional de Atividade Econômica (CNAE): 33.13-9 manutenção e reparação de máquinas e equipamentos elétricos (3313-9/01, 3313-9/02, 3313-9/99) ou equivalente / similares.
14. Os critérios de qualificação **técnico-operacional**
 1. Deverá haver a comprovação da experiência mínima de 03 (três) anos na prestação dos serviços, sendo aceito o somatório de atestados de períodos diferentes, não havendo obrigatoriedade de os anos serem ininterruptos. O tempo mínimo de 03 (três) anos em períodos sucessivos ou não foi estabelecido tendo em vista os limites estabelecidos no § 5º do Art. 67 da Lei 14.133.
 1. “§1º A exigência de atestados será restrita às parcelas de maior relevância ou valor significativo do objeto da licitação, assim consideradas as que tenham valor individual igual ou superior a 4% (quatro por cento) do valor total estimado da contratação.
 2. § 2º Observado o disposto no **caput** e no § 1º deste artigo, será admitida a exigência de atestados com quantidades mínimas de até 50% (cinquenta por cento) das parcelas de que trata o referido parágrafo, vedadas limitações de tempo e de locais específicos relativas aos atestados.
 3. Parágrafo único. Nas contratações de serviços e fornecimentos contínuos com vigência superior a 1 (um) ano, assim como nas subseqüentes prorrogações, será utilizado o valor anual do contrato para definição e aplicação dos percentuais previstos no **caput** deste artigo.”
 2. Comprovação que já executou, através de atestados de capacidade técnica, contrato(s) com um mínimo de 50% (cinquenta por cento) do número de postos de trabalho a serem contratados;
 3. O licitante disponibilizará todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados apresentados, apresentando, dentre outros documentos, cópia do contrato que deu suporte à contratação, especificações técnicas, endereço atual da contratante e local em que foram prestados os serviços, consoante o disposto no item 10.10 do Anexo VII-A da IN SEGES/MPDG n. 5/2017
 4. Os atestados de capacidade técnica deverão referir-se a serviços prestados no âmbito de sua atividade econômica principal ou secundária especificadas no contrato social vigente estando enquadrados conforme Classificação Nacional de Atividade Econômica (CNAE) como 33.13-9 Manutenção e reparação de máquinas e equipamentos elétricos (3313-9/01, 3313-9/02, 3313-9/99) ou equivalente / similares.

5. Os atestados deverão comprovar de forma clara e explícita a atuação nos seguintes equipamentos, que compõem as parcelas de maior relevância do contrato ou valor significativo do objeto, assim consideradas as que tenham valor individual igual ou superior a 4% (quatro por cento) do valor total estimado da contratação:
1. Manutenção UPS (Uninterruptible Power Supply) Capacidade Mínima de 50 kVA;
 2. Justificativa: São os equipamentos que garantem o suprimento ininterrupto de energia ao barramento crítico. A capacidade mínima foi definida a partir das características dos principais equipamentos instalados e garante que a *expertise* seja compatível com a necessidade tendo em vista que equipamentos de menor capacidade não apresentam as mesmas características técnicas
 3. Manutenção GRUGER (Grupos Motores Geradores): Capacidade Mínima de 250 kVA;
 4. Justificativa: São os equipamentos que garantem o suprimento ininterrupto de energia ao barramento emergencial. A capacidade mínima foi definida a partir das características dos principais equipamentos instalados e garante que a *expertise* seja compatível com a necessidade tendo em vista que equipamentos de menor capacidade não apresentam as mesmas características técnicas.
 5. Manutenção Sistemas de Climatização do tipo SELF CONTAINED: Capacidade Mínima 7,5 TR;
 6. Justificativa: São os equipamentos que garantem a manutenção da temperatura para os equipamentos operacionais e para os profissionais envolvidos no controle do tráfego aéreo, cujas condições de trabalho são regulamentadas em normativas específicas. A capacidade mínima foi definida a partir das características dos principais equipamentos instalados e garante que a *expertise* seja compatível com a necessidade tendo em vista que equipamentos de menor capacidade não apresentam as mesmas características técnicas.
 7. Manutenção Sistemas de Climatização do tipo CHILLER: Capacidade Mínima 100 TR (Apenas para o Grupo 02);
 8. Justificativa: São os equipamentos que garantem a manutenção da temperatura para os equipamentos operacionais e para os profissionais envolvidos no controle do tráfego aéreo, cujas condições de trabalho são regulamentadas em normativas específicas. A capacidade mínima foi definida a partir das características dos principais equipamentos instalados e garante que a *expertise* seja compatível com a necessidade tendo em vista que equipamentos de menor capacidade não apresentam as mesmas características técnicas.
 9. Manutenção Sistema de Automação para Supervisório de Casas de Força (KF) ou Subestações de Energia; e
 10. Justificativa: São os equipamentos que garantem a integração de todos os sistemas das Casas de Força (KF). São sistemas de extrema complexidade, que demandam conhecimentos bastante específicos e imprescindíveis para a prestação dos serviços a serem contratados.
 11. Operação de Sistemas de Energia em instalações com entrada de energia para no mínimo 100 kVA de carga instalada, com sistema de automação e supervisório em regime 24hx07d, com sistema de UPS de no mínimo 50 kVA e Gruger de no mínimo 250 kVA.

12. Justificativa: É uma atividade diferente da manutenção propriamente dita e é uma expertise essencial na prestação dos serviços contratados, pois tem características bastante peculiares e próprias de atendimentos em regime ininterrupto.

6. Não serão aceitos atestados de fiscalização, instalação, fabricação e/ou obras.

15. Os critérios de qualificação **técnico-profissional**

1. A capacidade técnico-profissional de uma pessoa jurídica é representada pelo conjunto dos acervos técnicos dos profissionais integrantes de seu quadro técnico. A CAT constituirá prova da capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o profissional estiver a ela vinculado como integrante de seu quadro técnico.
2. Apresentação de Certidão de Acervo Técnico (CAT) de Engenharia Elétrica / Eletrônica ou afins, expedida pelo CREA, nos termos da legislação aplicável, em nome do(s) responsável(is) técnico(s) e/ou membros da equipe técnica que participarão do serviço, que demonstre a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) ou o Registro de Responsabilidade Técnica (RRT), relativo à execução dos serviços que compõem as parcelas de maior relevância do contrato ou valor significativo do objeto, assim consideradas as que tenham valor individual igual ou superior a 4% (quatro por cento) do valor total estimado da contratação:
3. Para o Engenheiro:
 1. Manutenção UPS (Uninterruptible Power Supply) Capacidade Mínima de 50 kVA;
 2. Manutenção GRUGER (Grupos Motores Geradores): Capacidade Mínima de 250 kVA;
 3. Manutenção Sistema de Automação para Supervisório de Casas de Força (KF) ou Subestações de Energia; e
 4. Operação de Sistemas de Energia em instalações com entrada de energia para no mínimo 100 kVA de carga instalada, com sistema de automação e supervisório em regime 24hx07d, com sistema de UPS de no mínimo 50 kVA e Gruger de no mínimo 250 kVA.
4. Não serão aceitos atestados de fiscalização, instalação, fabricação e/ou obras.
5. Os responsáveis técnicos e/ou membros da equipe técnica acima elencados deverão pertencer ao quadro permanente da empresa licitante, na data prevista para entrega da proposta, entendendo-se como tal, para fins deste certame, o sócio que comprove seu vínculo por intermédio de contrato social /estatuto social; o administrador ou o diretor; o empregado devidamente registrado em Carteira de Trabalho e Previdência Social; e o prestador de serviços com contrato escrito firmado com o licitante, ou com declaração de compromisso de vinculação contratual futura, caso o licitante se sagre vencedor do certame.
6. No decorrer da execução do serviço, os profissionais de que trata este subitem poderão ser substituídos por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que a substituição seja aprovada pela Administração.

16. Quanto a apresentação de ATESTADO DE VISTORIA:

1. A avaliação prévia do local de execução dos serviços é altamente recomendada para o conhecimento pleno das condições e peculiaridades do objeto a ser contratado, sendo assegurado ao interessado o direito de realização de vistoria prévia, acompanhado por servidor designado para

esse fim. A vistoria é fortemente recomendada tendo em vista a execução dos serviços em ambiente crítico e único, dedicado ao suporte das atividades de controle do espaço aéreo cujos requisitos de execução não são comumente aplicados em outros órgãos e que possuem diversas peculiaridades que só poderão ser plenamente entendidas através de visita presencial.

2. Caso o licitante opte por não realizar a vistoria, deverá prestar declaração formal assinada pelo responsável técnico do licitante acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação.
 3. A não realização da vistoria não poderá embasar posteriores alegações de desconhecimento das instalações, dúvidas ou esquecimentos de quaisquer detalhes dos locais da prestação dos serviços, devendo o contratado assumir os ônus dos serviços decorrentes.
17. Os demais requisitos exigidos durante a execução contratual estão detalhados nas Especificações Técnicas anexas deste processo.

5. Levantamento de Mercado

1. As contratações similares dentro do SISCEAB seguem o mesmo modelo e foram definidas pelo órgão superior, o Departamento de Controle do Espaço Aéreo (DECEA), através do Ofício Circular Nº 01/DCDT /14501 de 16 de agosto de 2017 – Diretrizes para contratação de suporte logístico de sistemas de energia.
2. Visando identificar inconsistências e prover melhorias nos novos contratos, foram realizadas missões em 2024 para levantamento das oportunidades de melhorias junto aos atuais Fiscais dos Contratos em vigor.
3. Também foi realizada a pesquisa por contratações similares no âmbito do SISCEAB (Sistema de Controle do Espaço Aéreo Brasileiro), conduzidos pelos demais órgãos Regionais e foram analisadas as especificações técnicas e soluções adotadas nas contratações mais recentes. Além disso, buscou-se estudar as soluções dos demais Contratos em vigor nos demais Regionais buscando identificar a existência de soluções diferenciadas daquelas já aplicadas nos contratos em vigor no CINDACTA III.
4. Deste levantamento verificou-se que as soluções adotadas por todas as contratações em vigor não apresentam grandes diferenças entre si na forma de contratação e execução contratual e, portanto, a solução mais adequada para o atendimento das necessidades do órgão permanece sendo a contratação de serviço contínuo com dedicação exclusiva de mão-de-obra pela necessidade dos empregados da CONTRATADA estarem à disposição nas dependências do contratante para a prestação dos serviços tendo em vista a especificidade do serviço a ser prestado que não permite o compartilhamento dos recursos humanos e materiais disponíveis da contratação para execução simultânea de outros contratos e para que a contratante possa fiscalizar a distribuição, e realizar o controle e supervisão dos recursos humanos alocados no contrato.
5. Uma melhoria implementada após análise das demais soluções de mercado é a especificação e requisitos mínimos dos profissionais da área de Automação. Por se tratar de sistema crítico a ser mantido e por estar intimamente ligado à área de Tecnologia da Informação, tem uma demanda por profissionais superior à oferta do mercado. Através do estudo dos contratos em vigor, observou-se que o profissional técnico em automação muitas vezes não possuía o conhecimento suficiente para intervenção nos sistemas do nível de complexidade exigidos. Esta análise do histórico das execuções contratuais aliada à necessidade de Implementação de melhorias nestes sistemas, permitiu concluir que a solução mais adequada é elevar o requisito para este profissional de Técnico em Automação para Tecnólogo em Automação, CBO 2021-20, conforme solução já adotado pelo CINDACTA II em sua última contratação de objeto semelhante.
6. Também da análise dos contratos em vigência, foi possível verificar que aqueles contratos onde a empresa ganhadora do certame venceu a licitação ofertando o salário do piso da categoria não trouxeram os resultados esperados à Administração, oferecendo baixa qualidade nos serviços prestados e alto índice de rotatividade dos profissionais contratados. Tendo em vista a necessidade de as tarefas de manutenção e operação previstas serem executadas por profissionais experientes e devido à complexidade dos

equipamentos e sistemas envolvidos na contratação vislumbrou-se a necessidade de estabelecer um valor mínimo de salário a ser pago pela CONTRATADA, em específico para as categorias dos TÉCNICOS que não possuem legislação própria estabelecendo pisos da categoria. Para determinar o valor mínimo, foi realizada uma pesquisa, conforme pormenorizado nos documentos referentes à Pesquisa de Preços.

6. Descrição da solução como um todo

1. A descrição da solução encontra-se detalhada nas Especificações Técnicas em anexo.
2. Além das questões técnicas e administrativas descritas nos documentos mencionados acima, a contratação deverá prever o reajuste em sentido estrito e a repactuação como forma de manutenção do equilíbrio econômico e financeiro do contrato, por meio da análise da variação dos custos contratuais devendo estar prevista no edital:
 1. com data vinculada à apresentação das propostas aqueles itens que compõem a planilha de formação de custos no Módulo 5 - Insumos Diversos através do índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA); e
 2. à data do acordo, da convenção, do dissídio coletivo de trabalho ou equivalente para os valores de remuneração de mão-de-obra compõem a planilha de formação de custos no Módulo 1 e no Submódulo 2.3 – Benefícios Mensais e Diários.
3. Para os principais objetivos da contratação foram estabelecidos índices de medição e resultados. Os índices associados aos percentuais de execução de manutenções e tempo de resposta às corretivas ("Cumprimento do plano de manutenção e escala de operação") tem por objetivo garantir que os resultados esperados com a contratação sejam de fato atingidos durante a execução contratual. Os índices referentes a ocorrências de "Atraso no pagamento de salários e outros benefícios" e "Interrupção do serviço" tem por objetivo evitar atrasos nos pagamentos aos funcionários, bem como garantir comprometimento da contratada na resolução das demandas.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

1. As quantidades mínimas dos técnicos a serem contratadas foram calculadas baseando-se na quantidade de equipamentos instalados e nas horas previstas para as manutenções preventivas, assim como dos deslocamentos necessários, conforme os boletins técnicos de manutenção emitidos pelo PAME-RJ, conforme memorial de cálculos das quantidades (Apêndice).
2. Adicionalmente, para o gerenciamento da equipe e execução das atividades administrativa, tais como, lançar e controlar as horas de manutenção no SILOMS, planejar as manutenções, coordenar os desligamentos com os setores operacionais, manter atualizado o prontuário de instalação elétrica, relatório de consumo de óleo diesel, elaboração e aprovação as Análise Preliminar de Risco (APR) para as intervenções e outras demandas que se fizerem necessárias e por tratar-se de serviços comuns de Engenharia, a figura de um COORDENADOR é imprescindível e implica na necessidade de se ter 01 (um) Eng. Eletricista compondo a equipe da CONTRATADA em regime de dedicação exclusiva que ocupará, também, o posto de responsável técnico pela execução do objeto contrato.
3. Tendo em vista a necessidade de materiais específicos, cuja previsibilidade não é possível antes da contratação, foram incluídos mecanismos específicos conforme definido na Especificação Técnica. Os percentuais estabelecidos para tais aquisições de 14% (quatorze por cento) do valor mensal (8,00 % (oito por cento) para serviços e 6 % (seis por cento) para materiais) foram reduzidos em relação à contratação anterior e às demais contratações similares, pois a partir da análise das séries históricas foi possível acrescentar uma lista mínima de materiais para manutenções corretivas para emprego imediato, conforme definido na Lista de Estoque Mínimo de peças para Corretivas (Apêndice E) e, também, verificou-se que os novos percentuais estão adequados aos valores encontrados na análise da série histórica detalhados no memorial de cálculo das quantidades. No entanto, ressalta-se que a manutenção deste mecanismo para eventual aquisição de materiais, peças e serviços é fundamental para que os resultados esperados para a

contratação sejam atendidos tendo em vista que a imensa diversidade de equipamentos atendidos, compreendendo diversos tipos, capacidades, fabricantes e modelos aliadas a alta complexidade dos problemas que podem vir a ocorrer com os equipamentos e a existência de eventos imprevisíveis que demandem intervenções ainda desconhecidas inviabiliza que seja estabelecida uma lista fechada de peças e serviços.

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 19.961.199,60

1. Conforme previsto no Art. 9º da IN 65/2021 por tratar-se de serviços com regime de dedicação de mão de obra exclusiva, para a pesquisa de preço para obtenção do preço estimado foram utilizadas as orientações da Instrução Normativa nº 5, de 26 de maio de 2017.
2. Portanto, tratando-se de serviço continuado, para a estimativa do preço foi elaborada uma PLANILHA DE CUSTOS E FORMAÇÃO DE PREÇOS, conforme ANEXO VII-D da IN 05/2017, onde foram detalhados os componentes de custo que incidem na formação do preço destes serviços com todas as adequações necessárias em função das peculiaridades dos serviços a que se destina, conforme as obrigações da CONTRATADA definidas nas Especificações Técnicas dos serviços a serem prestados.
3. Adicionalmente, foram analisadas as planilhas de formação de preços - conforme definido pela IN 05/2017 Anexo VII-D das contratações similares no âmbito do Sistema de Controle do Espaço Aéreo Brasileiro (SISCEAB).
4. Todo o memorial de cálculos e detalhamento da construção da Planilha de Custos e Formação de Preços consta no Memorial de Cálculo da Estimativa de Preço (Apêndice).
5. Para a presente contratação, houve um alto nível de precisão das especificações e quantitativos do objeto. Foi possível definir previamente no projeto, com alta precisão, as quantidades dos serviços a serem posteriormente executados na fase contratual. Os documentos elaborados fornecem aos licitantes todos os elementos e informações necessários para o total e completo conhecimento do objeto e a elaboração de proposta fidedigna, de modo a evitar-se distorções relevantes no decorrer da execução contratual, em prejuízo seja da Administração, seja da contratada. Na presente contratação, será adotada sistemática de medição e pagamento associada à execução de etapas do cronograma físico - financeiro vinculadas ao cumprimento de metas de resultado – sendo vedada sistemática de remuneração atrelada a preços unitários ou quantidades de itens unitários executados. Por isso, justifica-se o regime de execução ser a Empreitada por Preço Global, pois o objeto da licitação é a contratação de serviço comum de engenharia, com padrões de desempenho e qualidade previamente definidos no termo de referência e nos estudos preliminares, que consiste no conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado para a completa execução dos serviços.
6. Para a presente contratação será utilizada a Conta Depósito Vinculada, que é uma conta bloqueada para movimentação - o órgão contratante descontará do valor da fatura mensal a ser paga à contratada o valor correspondente às provisões destinadas ao pagamento de férias, 13º salário e verbas rescisórias aos trabalhadores alocados na execução do contrato, depositando-o em uma conta bancária aberta em nome da contratada, mas com movimentação vinculada à autorização da contratante, que somente será concedida por ocasião dos pagamentos dessas verbas aos trabalhadores. Ao final do contrato, se a contratada comprovar a quitação das verbas trabalhistas dos funcionários, será liberado o saldo existente na conta. Essa opção oferece transparência à contratada, que possui uma conta em seu nome, e que poderá resgatar os valores após autorização da contratante.

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

1. O método utilizado para avaliação do parcelamento ou não do objeto foram as análises realizados sob os aspectos técnicos, administrativo e financeiro para 04 possibilidades de divisibilidade
 1. Divisão por TIPO de equipamento (PN LHA SILOMS);
 2. Divisão por PROJETO Siloms: Energia e Climatização;

3. Divisão por LOCALIDADE; e
 4. Divisão por ATIVIDADE: Operação e Manutenção.
2. Sob o aspecto técnico:
1. Solução1: A divisibilidade por TIPO de equipamento é inviável, pois trata-se de equipamentos e sistemas interligados, onde as manutenções e intervenções nos diversos sistemas precisam ser coordenadas e realizadas simultaneamente, de modo a garantir eficiência com o melhor aproveitamento do tempo de manutenção e respectivas paradas de equipamentos e, conseqüentemente, garantir maior disponibilidade no suprimento de energia e climatização, compatíveis com a criticidade da atividade de Controle do Espaço Aéreo Brasileiro. Isso porque para o desligamento dos sistemas de energia e intervenção nos equipamentos, é necessária a realização de coordenações operacionais, com logística envolvida na organização e planejamento das atividades, o que inviabilizaria o parcelamento da solução caso se contratasse manutenção individualmente para cada equipamento. Por isso, é tecnicamente inviável, o parcelamento da solução por tipo de equipamento;
 2. Solução 2: A divisibilidade por PROJETO é tecnicamente possível;
 3. Solução 3: A divisibilidade por LOCALIDADE é tecnicamente possível; e
 4. Solução 4: A divisibilidade por ATIVIDADE não é recomendada, pois as atividades de Operação e Manutenção muitas vezes se confundem e devem ser realizadas em perfeita sinergia técnica. Por exemplo, nas localidades onde existe a operação, as manutenções semanais ou inferiores são executadas pelos próprios operadores.
3. Sob o aspecto administrativo:
1. Solução1: A divisibilidade por TIPO é administrativamente inviável, pois a coordenação de inúmeros contratos individuais de manutenção para cada fabricante / tipo de equipamentos de energia e climatização existentes nas localidades a serem atendidas acarretaria em um esforço burocrático não compatível com o efetivo local. A coordenação do acesso e controle de pessoal habilitado, realizando diferentes procedimentos em uma área tão complexa, de acesso restrito e crítica como os sistemas referenciados elevaria o risco de não-conformidades, acidentes e problemas operacionais. Além disso, a gestão do controle e emissão das CHT para técnicos de inúmeros contratos demandaria carga administrativa incompatível.
 2. Solução 2: A divisibilidade por PROJETO é administrativamente possível;
 3. Solução 3: A divisibilidade por LOCALIDADE é administrativamente possível; e
 4. Solução 4: A divisibilidade por ATIVIDADE é inviável, pois além da dificuldade logística na gestão de dois contratos, a divisão da manutenção (manutenções semanais e inferiores são executadas por operadores) entre empresas diferentes dificultaria a fiscalização das tarefas realizadas e a gestão de risco das atividades realizadas, tendo em vista tratar-se de ambientes de missão crítica.
4. Sob o aspecto financeiro:
1. Solução 1: A divisibilidade por TIPO é financeiramente inviável, pois cada contrato individual teria custos que podem ser unificados em um único contrato tais como os custos fixos da instalação, os custos do Eng. Responsável que é a mão de obra mais cara do contrato, deslocamentos e, principalmente, os custos dos equipamentos, ferramentas e instrumentos que podem ser compartilhados.
 2. Solução 2: A divisibilidade por PROJETO não é recomendada, sob o aspecto financeiro, em virtude dos custos fixos de administração e gestão dos contratos e dos deslocamentos: caso as manutenções dos sistemas fossem feitas de forma isolada, seriam necessários deslocamentos distintos para um mesmo ambiente, impactando no aumento do custo das manutenções. Além disso, os custos do Eng. Responsável, que é a mão de obra mais cara do contrato, deslocamentos e, principalmente, os custos dos equipamentos, ferramentas e instrumentos, que podem ser compartilhados, seriam maiores.
 3. Solução 3: A divisibilidade por LOCALIDADE é financeiramente viável;
 4. Solução 4: A divisibilidade por ATIVIDADE não é indicada, sob o aspecto financeiro, pois não seria possível utilizar mão de obra do efetivo do expediente de uma contratada para ‘cobrir’ as férias e

ausências legais do efetivo da operação (de outra contratada), impactando em aumento do valor contratual para que se tivesse um corpo técnico, habilitado com CHT pronto para a substituição imediata em caso de falta de operadores.

Portanto, o objeto é divisível, sendo possível o parcelamento do objeto apenas sob o aspecto LOCALIDADE.

Através desta análise, foi possível concluir que prover um único contrato para as localidades do Grupo 01: DTCEA-SV, DTCEA-LP, DTCEA-PS, EACEA-HKR, EACEA-BRR, EACEA-HIL, EACEA-VCO, EACEA-HAR, EACEA-HLE e EACEA-HSR traria vantagem à Administração tendo em vista a proximidade geográfica das localidades. Assim como um outro contrato para o Grupo 02: CINDACTA III, DTCEA-PL, DTCEA-MO, EACEA-HFR, EACEA-JPS e EACEA-PAF, seguindo o mesmo critério. Além disso, através do cálculo das quantidades, verificou-se que a inclusão das manutenções corretivas nos Destacamentos e EACEAs próximos que não contemplam as manutenções preventivas trará um enorme ganho à Administração, tendo em vista que viabiliza a pronta resposta para situações emergenciais e críticas por profissionais especializados.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

1. Não há contratações correlatas e/ou Interdependentes a serem consideradas.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

1. A contratação está de acordo com as premissas contidas no Planejamento Setorial do Departamento de Controle do Espaço Aéreo (DECEA), que operacionaliza as visões de médio prazo dos Órgãos de Direção Setorial e de Assistência Direta e Imediata do Comandante da Aeronáutica e tem como principais finalidades definir os objetivos que contribuirão para o alcance dos Objetivos Estratégicos e para a melhoria dos processos da Cadeia de Valor, contribuir para a integração e sinergia entre as diversas organizações subordinadas, otimizar a alocação de recursos e aumentar o esclarecimento estratégico em todos os níveis.
2. A meta específica para estes contratos é a LOG 04.272:
 1. META LOG04272 - SV - MANTER CONTRATO DE SUPORTE LOGÍSTICO PARA OS SISTEMAS E EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS (SALVADOR).
 2. META LOG04272 - RF - MANTER CONTRATO DE SUPORTE LOGÍSTICO PARA OS SISTEMAS E EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS (RECIFE).

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

1. Os sistemas de energia e climatização dos serviços de navegação aérea das localidades a serem atendidas são considerados sistemas críticos e indispensáveis à garantia da segurança do controle do espaço aéreo brasileiro. A contratação das manutenções preventivas e corretivas dessas localidades, assim como a escala de operação da Casa de Força (KF), em regime de funcionamento 24 h por dia 7 dias por semana, conforme definido na ICA 66-33 (“Operação de Casa de Força no SISCEAB”), tem por objetivo principal garantir a continuidade e a segurança na prestação dos serviços de Defesa e Controle do Espaço Aéreo Brasileiro.
2. Neste cenário, a atuação cooperativa e sinérgica com a iniciativa privada, imprimirá a agilidade necessária ao pronto atendimento às demandas de manutenção e operação desses sistemas visando manter os sistemas de energia e climatização operacionais com alto nível de disponibilidade diminuindo a quantidade e a duração das inoperâncias, melhorando a qualidade e confiabilidade do serviço prestado pelo órgão à

sociedade. Tratam-se de sistemas dedicados àqueles equipamentos que dão suporte à missão crítica do órgão, ou seja, alimentam e dão condições de funcionamento aos equipamentos críticos diretamente relacionados às atividades operacionais de defesa e controle do espaço aéreo.

3. Para esta contratação, os resultados específicos pretendidos são:

 - Cumprimento Integral do Plano de Manutenção Preventivas definido pelo Órgão Central de Manutenção, o Parque de Material de Eletrônica da Aeronáutica do Rio de Janeiro (PAME-RJ);
 - Cumprimento dos requisitos para as escalas de operação das KF, conforme definido na ICA 66-33; e
 - Redução na quantidade e na duração das inoperâncias e aumento da disponibilidade dos equipamentos mantidos;

13. Providências a serem Adotadas

1. A CONTRATANTE indicará o disjuntor que deverá ser utilizado pela CONTRATADA para alimentação elétrica dos containers, que servirá de escritório para a CONTRATADA. Toda a infraestrutura necessária para a conexão do container ao disjuntor disponibilizado será de responsabilidade da CONTRATADA.
2. A CONTRATANTE também indicará um ponto de água para ser utilizado pela CONTRATADA para alimentação dos containers, que servirá de escritório para a CONTRATADA. Toda a infraestrutura necessária para a conexão do container ao ponto disponibilizado será de responsabilidade da CONTRATADA.
3. A infraestrutura de rede e de telefonia serão de responsabilidade da CONTRATADA.
4. Para facilitar a gestão e fiscalização CONTRATUAL das manutenções realizadas, a CONTRATANTE deverá cadastrar todos os equipamentos, objeto do contrato, no SILOMS.
5. Providenciar o treinamento dos futuros fiscais ofertando curso de capacitação específico para fiscalização de serviços em regime de dedicação exclusiva de mão de obra.
6. Considera-se imprescindível para a adequada execução dos serviços contratados que o fornecedor possua ou venha a instalar escritório contendo estrutura administrativa mínima detalhada na especificação técnica. Isso porque os serviços precisam ser acompanhados pelo profissional engenheiro da CONTRATADA, que também será o responsável por ocupar o cargo de responsável técnico e Preposto do contrato no local de execução dos serviços.

14. Possíveis Impactos Ambientais

1. A Administração adotará medidas sustentáveis, de acordo com legislação vigente, exigindo a apresentação de certificação ambiental, no que couber, por parte das empresas licitantes, como critério avaliativo, para execução do serviço.
2. Não foram previstos impactos ambientais decorrentes da execução contratual.
3. Os serviços executados atenderão, no que couber, ao previsto no Guia Nacional de Contratações Sustentáveis, de modo que a aquisição de bens, contratação de serviços e obras por parte dos órgãos e entidades da Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional deverão conter critérios de sustentabilidade ambiental, considerando os processos de extração ou fabricação, utilização e descarte dos produtos e matérias-primas.

15. Declaração de Viabilidade

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

15.1. Justificativa da Viabilidade

1. A realização dos contratos está prevista pelo Plano Setorial (PLANSET) e o Plano de Trabalho Anual 2026 (PTA) do DECEA aprovados para 2026.
2. A utilização de técnicos em regime de dedicação exclusiva de mão de obra é a solução que permite alcançar a proposta mais vantajosa para a Administração uma vez que um mesmo profissional habilitado pode atuar em diversos sistemas e equipamentos reduzindo o custo total de manutenção e garantindo uma proficiência técnica dos profissionais envolvidos.
3. Além disso, a forma de contratação, no regime de dedicação exclusiva de mão de obra foi analisada diante de vários cenários de possibilidades, conforme Estudo Preliminar realizado (art. 24 da Instrução Normativa nº 05, 25 MAIO 2017), e definida pelo DECEA através do ofício N 01/DCDT/14501 de 16 de Agosto de 2017, como sendo esta a solução técnica a ser adotada e que vem, na prática, trazendo resultados positivos há mais de 17 (dezesete) anos nas localidades mantidas pelo SISCEAB.

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](#).

IANG DA SILVA AQUINO

Membro da comissão de contratação



MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA

CONTROLE DE ASSINATURAS ELETRÔNICAS DO DOCUMENTO

Documento:	Estudo Técnico Preliminar
Data/Hora de Criação:	17/03/2026 17:13:46
Páginas do Documento:	14
Páginas Totais (Doc. + Ass.)	15
Hash MD5:	7e53f228e99741ca1a081ec64b5b9e05
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 IANG DA SILVA AQUINO no dia 18/03/2026 às 18:32:26 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Major JOÃO FELIPE BUENAGA CAVALCANTI no dia 18/03/2026 às 19:11:30 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por 2º Ten ADRIANA NINOMIYA MALTA RIBEIRO no dia 19/03/2026 às 09:27:30 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Segundo Sargento NATHALIA NEVES PARIS no dia 24/03/2026 às 10:48:41 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Major ANDRÉIA SIMONE NEVES FERREIRA TAVARES no dia 25/03/2026 às 09:58:05 no horário oficial de Brasília.

CONTROLE DE ASSINATURAS ELETRÔNICAS DO DOCUMENTO