CENTRO DE AQUISIÇÕES ESPECIFICAS

Estudo Técnico Preliminar 154/2026

1. Informações Básicas

Número do processo: 67106.004841/2026-26

2. Descrição da necessidade

2.1. O Departamento de Controle do Espaço Aéreo (DECEA) é uma organização militar do Comando da Aeronáutica, subordinada ao Ministério da Defesa, responsável por gerenciar a operacionalidade dos serviços de tráfego aéreo no espaço aéreo sob soberania brasileira, bem como coordenar sua defesa em conjunto com o Comando de Operações Aeroespaciais (COMAE).

2.2. Como órgão central do Sistema de Controle do Espaço Aéreo Brasileiro (SISCEAB), o DECEA é responsável pelo controle do espaço aéreo nacional e pela prestação dos serviços de navegação aérea que viabilizam a circulação segura e ordenada do tráfego aéreo no País. Para o cumprimento dessa missão, coordena uma estrutura composta por organizações operacionais distribuídas em todo o território nacional, responsáveis pela execução das atividades necessárias ao funcionamento contínuo do SISCEAB.

2.3. A execução dessas atividades depende de uma complexa infraestrutura operacional composta por sistemas de vigilância, comunicação, processamento de dados, auxílio à navegação aérea e redes de telecomunicações distribuídas em diversas localidades do território nacional. Tais recursos atuam de forma integrada e ininterrupta, exigindo elevados níveis de disponibilidade, confiabilidade, segurança e desempenho para garantir a continuidade dos serviços prestados à aviação civil e militar.

2.4. Nesse contexto, o Primeiro Centro Integrado de Defesa Aérea e Controle de Tráfego Aéreo (CINDACTA I) constitui um dos principais elos operacionais do SISCEAB e do COMAE, sendo responsável pela prestação dos serviços de gerenciamento do tráfego aéreo, defesa aérea, informações aeronáuticas, meteorologia aeronáutica, telecomunicações aeronáuticas e busca e salvamento em sua área de jurisdição, que compreende o Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso, parte do Pará e parcela significativa da Região Sudeste do País.

2.5. Para o desempenho de suas atribuições, o CINDACTA I mantém uma extensa rede de unidades operacionais distribuídas em sua área de responsabilidade, incluindo Destacamentos de Controle do Espaço Aéreo (DTCEA) e demais instalações que abrigam sistemas, equipamentos e meios indispensáveis à execução das atividades finalísticas da organização.

2.6. Nos últimos anos, o CINDACTA I promoveu ações de modernização e adequação da infraestrutura de telecomunicações em parte de suas organizações subordinadas, por meio de contratações específicas destinadas ao atendimento de demandas identificadas em determinadas localidades. Entre as unidades contempladas destacam-se o DTCEA-CF (Confins/MG) e a sede do próprio CINDACTA I, cujas necessidades foram atendidas mediante a execução dos Contratos nº 030/GAPDF-CINDACTA I/2024 e nº 054/GAPDF-CINDACTA I/2024.

2.7. Apesar das melhorias implementadas nas localidades anteriormente atendidas, permanecem demandas em outras organizações subordinadas ao CINDACTA I que necessitam de adequações para assegurar condições compatíveis com os requisitos atuais de desempenho, disponibilidade, confiabilidade e capacidade de expansão das redes que suportam os serviços de telecomunicações e transmissão de dados.

2.8. O presente processo visa atender especificamente as seguintes localidades subordinadas ao CINDACTA I:

DTCEA-CC – Cachimbo/PA;
DTCEA-EP – Porto Esperidião/MT;
DTCEA-FA – São Félix do Araguaia/MT;
DTCEA-PCO – Pico do Couto/RJ.

2.9. Verificou-se que as condições atualmente existentes nessas localidades podem limitar a evolução da infraestrutura necessária ao suporte dos sistemas operacionais e administrativos, dificultar a ampliação da capacidade de atendimento das redes, aumentar a necessidade de intervenções corretivas e elevar o risco de indisponibilidades que impactem a continuidade das atividades desenvolvidas pelas unidades.

2.10. A necessidade administrativa consiste, portanto, em assegurar que as localidades acima relacionadas disponham de condições adequadas para suportar os sistemas e serviços empregados pelo SISCEAB, garantindo níveis compatíveis de disponibilidade, confiabilidade, desempenho, segurança e capacidade de crescimento da infraestrutura necessária ao cumprimento da missão institucional do CINDACTA I.

2.11. O atendimento dessa necessidade contribuirá para a continuidade das operações de controle do espaço aéreo, para a mitigação de riscos operacionais decorrentes de limitações da infraestrutura atualmente disponível e para a manutenção da capacidade de prestação dos serviços essenciais executados pelo SISCEAB, em observância ao interesse público e aos princípios da eficiência e da continuidade do serviço público.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Divisão Técnica/Subdivisão de Telecomunicações	Maj Eng LEANDRO MOURA ALVES

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

4.1. Requisitos necessários ao atendimento da necessidade

4.1.1. A contratação deverá contemplar a execução de serviços especializados relacionados à infraestrutura de telecomunicações e redes de dados, abrangendo as localidades DTCEA-CC (Cachimbo/PA), DTCEA-EP (Porto Esperidião/MT), DTCEA-FA (São Félix do Araguaia/MT) e DTCEA-PCO (Pico do Couto/RJ), visando atender às necessidades identificadas no presente estudo.

4.1.2. Os serviços deverão ser executados sem dedicação exclusiva de mão de obra, cabendo à contratada fornecer todos os materiais, insumos, equipamentos, ferramentas, instrumentos, transporte, mão de obra especializada e demais recursos necessários à completa execução do objeto.

4.1.3. Os materiais empregados deverão ser novos, de primeiro uso, compatíveis com as aplicações previstas e adequados às características dos sistemas atualmente utilizados pelo CINDACTA I e pelas localidades contempladas, garantindo interoperabilidade, confiabilidade operacional e padronização tecnológica.

4.1.4. Todos os serviços deverão observar as normas técnicas vigentes aplicáveis às áreas de telecomunicações, cabeamento estruturado, redes ópticas, instalações elétricas de baixa tensão e infraestrutura de suporte, bem como as boas práticas de engenharia aplicáveis ao objeto.

4.1.5. A execução deverá contemplar, quando aplicável, a identificação dos elementos instalados, organização física dos ambientes técnicos, atualização de documentação técnica e realização dos ensaios necessários para comprovação da conformidade dos serviços executados, contribuindo para a manutenção futura dos sistemas pelas equipes técnicas locais e do CINDACTA I.

4.2. Requisitos de qualificação técnica

4.2.1. A contratada deverá possuir registro ativo no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) e/ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU), compatível com a natureza dos serviços a serem executados.

4.2.2. Caso a empresa ou seus responsáveis técnicos não possuam registro ou visto profissional válido na Unidade da Federação onde os serviços serão executados, deverá ser providenciada a respectiva regularização junto ao conselho profissional competente antes do início da execução dos serviços.

4.2.3. A contratada deverá comprovar capacidade técnico-operacional mediante apresentação de atestado(s) de capacidade técnica emitido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, demonstrando experiência anterior na execução de serviços compatíveis com o objeto da contratação.

4.2.4. A contratada deverá indicar responsável técnico legalmente habilitado para acompanhamento e supervisão da execução contratual, compatível com a natureza dos serviços contratados.

4.2.5. Deverá ser apresentada Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) ou Registro de Responsabilidade Técnica (RRT), conforme aplicável, relativa aos serviços executados, observando a legislação profissional pertinente. O profissional indicado deverá participar efetivamente do acompanhamento técnico da execução.

4.3. Requisitos de execução

4.3.1. A contratada deverá considerar, em seu planejamento executivo, as características operacionais e logísticas específicas de cada localidade atendida, incluindo condições de acesso, transporte de materiais, disponibilidade de infraestrutura local e restrições operacionais existentes.

4.3.2. A execução dos serviços deverá ocorrer de forma a minimizar impactos sobre as atividades operacionais e administrativas das unidades atendidas, preservando a continuidade dos serviços prestados pelo SISCEAB.

4.3.3. As atividades deverão ser executadas por profissionais qualificados e em quantidade suficiente para cumprimento dos prazos estabelecidos pela Administração.

4.3.4. A contratada deverá observar todas as normas de segurança do trabalho, segurança operacional e controle de acesso aplicáveis às instalações militares e operacionais do Comando da Aeronáutica.

4.3.5. Os serviços deverão ser executados em conformidade com as especificações técnicas constantes dos documentos que compõem a contratação, observando os critérios de desempenho, funcionalidade e qualidade exigidos para cada atividade.

4.4. Requisitos de controle de qualidade e aceitação

4.4.1. Os serviços executados estarão sujeitos à fiscalização e avaliação técnica pela Administração, que verificará sua conformidade com os requisitos estabelecidos para a contratação.

4.4.2. Os elementos instalados, os serviços realizados e os ensaios executados deverão atender aos critérios técnicos definidos para cada atividade, podendo ser exigida a apresentação de relatórios, laudos, registros de testes ou documentação equivalente para comprovação da conformidade.

4.4.3. Eventuais não conformidades identificadas durante a fiscalização deverão ser corrigidas pela contratada, sem ônus adicional para a Administração, dentro do prazo estabelecido pela fiscalização.

4.4.4. A aceitação dos serviços ficará condicionada à comprovação de atendimento dos requisitos técnicos, operacionais e de desempenho previstos para o objeto contratado.

4.5. Regime de execução

4.5.1. Considerando que os serviços serão executados em quantidades mensuráveis e remunerados conforme os quantitativos efetivamente realizados, o regime de execução mais adequado é o de empreitada por preço unitário.

4.5.2. O valor contratual terá caráter estimativo, sendo os pagamentos realizados de acordo com os serviços efetivamente executados e devidamente atestados pela fiscalização, observados os preços unitários contratados.

5. Levantamento de Mercado

5.1. Em atendimento ao disposto no art. 18, § 1º, inciso V, da Lei nº 14.133/2021, foi realizado levantamento das alternativas disponíveis no mercado para atendimento da necessidade de manutenção da capacidade operacional da infraestrutura de telecomunicações das localidades DTCEA-CC (Cachimbo/PA), DTCEA-EP (Porto Esperidião/MT), DTCEA-FA (São Félix do Araguaia/MT) e DTCEA-PCO (Pico do Couto/RJ).

5.2. A análise considerou as características da necessidade identificada, as práticas adotadas por órgãos da Administração Pública em contratações similares, a disponibilidade de fornecedores especializados no mercado nacional e as particularidades operacionais das unidades atendidas, especialmente em razão de sua dispersão geográfica e da criticidade dos sistemas suportados.

5.3. Foram identificadas as seguintes alternativas para atendimento da necessidade:

5.3.1. Alternativa 1 – Execução integral com recursos próprios da Administração

Consiste na realização das atividades necessárias por intermédio das equipes técnicas do próprio CINDACTA I, utilizando exclusivamente recursos humanos e materiais disponíveis na Administração.

Vantagens:

- Dispensa a contratação de empresa especializada;
- Permite controle direto das atividades pela Administração.

Desvantagens:

- Insuficiência de efetivo técnico para execução simultânea dos serviços demandados nas diversas localidades;
- Necessidade de deslocamento constante das equipes técnicas para regiões distantes e de difícil acesso;
- Impacto negativo sobre as atividades rotineiras de manutenção corretiva, preventiva e suporte operacional atualmente desempenhadas pelas equipes do CINDACTA I;
- Maior prazo para conclusão das intervenções necessárias;
- Necessidade de aquisição isolada de ferramentas, instrumentos e materiais específicos.

Conclusão da alternativa:

A alternativa mostra-se inadequada diante da limitação de recursos humanos disponíveis e do risco de comprometimento das atividades finalísticas e de manutenção atualmente desempenhadas pelas equipes técnicas do CINDACTA I.

5.3.2. Alternativa 2 – Contratação isolada de mão de obra especializada, com fornecimento de materiais pela Administração

Consiste na contratação apenas dos serviços especializados, permanecendo sob responsabilidade da Administração o fornecimento de materiais, equipamentos, insumos e logística necessária à execução das atividades.

Vantagens:

- Redução parcial da necessidade de mobilização de pessoal próprio;
- Possibilidade de aproveitamento de materiais eventualmente disponíveis em estoque.

Desvantagens:

- Necessidade de processos adicionais para aquisição, armazenamento, transporte e controle dos materiais;
- Aumento da complexidade administrativa e contratual;
- Risco de atrasos decorrentes da indisponibilidade de insumos;
- Dificuldade de definição de responsabilidades em caso de falhas de instalação ou desempenho.

Conclusão da alternativa:

Embora tecnicamente viável, essa alternativa apresenta maior complexidade administrativa e operacional, além de aumentar os riscos de execução e de coordenação logística.

5.3.3. Alternativa 3 – Contratação de empresa especializada para execução dos serviços com fornecimento dos materiais necessários

Consiste na contratação de empresa especializada responsável pela execução dos serviços e pelo fornecimento dos materiais, insumos, equipamentos e demais recursos necessários à completa implementação das intervenções demandadas.

Vantagens:

- Centralização da responsabilidade pela execução e pela qualidade dos serviços;
- Maior eficiência logística e operacional;
- Disponibilidade de mão de obra especializada e recursos técnicos compatíveis com a natureza do objeto;
- Redução da carga administrativa associada à aquisição e gerenciamento de materiais;
- Possibilidade de execução simultânea em diferentes localidades;
- Menor impacto sobre as atividades rotineiras das equipes técnicas do CINDACTA I.

Desvantagens:

- Necessidade de fiscalização contratual para acompanhamento da execução;
- Dependência da adequada gestão contratual para obtenção dos resultados esperados.

Conclusão da alternativa:

A alternativa apresenta maior aderência às necessidades identificadas, proporcionando melhor equilíbrio entre eficiência operacional, economicidade, prazo de execução e qualidade dos serviços.

5.4. O levantamento realizado demonstrou que existem empresas especializadas no mercado nacional aptas à execução de serviços relacionados à infraestrutura de telecomunicações, cabeamento estruturado, redes ópticas, instalações elétricas associadas e organização de ambientes técnicos, não sendo identificados indícios de restrição relevante à competitividade.

5.5. Verificou-se ainda que a contratação de empresa especializada constitui prática amplamente adotada pela Administração Pública para execução de serviços dessa natureza, especialmente quando envolvem múltiplas localidades, necessidade de fornecimento de materiais, utilização de mão de obra especializada e cumprimento de requisitos técnicos específicos.

5.6. Quadro Comparativo das Alternativas Avaliadas

Critério de Avaliação	Alternativa 1 - Execução com Recursos Próprios	Alternativa 2 - Contratação de Mão de Obra Especializada com Materiais da Administração	Alternativa 3 - Contratação de Empresa Especializada com Fornecimento de Materiais
Atendimento da necessidade institucional	Parcial	Adequado	Adequado
Disponibilidade de recursos humanos	Baixa	Média	Alta
Necessidade de gestão logística pela Administração	Alta	Alta	Baixa
Prazo de execução	Elevado	Médio	Reduzido
Capacidade de execução simultânea em múltiplas	Baixa	Média	Alta

localidades			
Risco de descontinuidade das atividades operacionais do CINDACTA I	Alto	Médio	Baixo
Complexidade administrativa	Baixa	Alta	Média
Responsabilidade pela integração dos serviços e materiais	Administração	Compartilhada	Contratada
Padronização da execução	Baixa	Média	Alta
Eficiência operacional	Baixa	Média	Alta
Viabilidade técnica	Restrita	Viável	Viável
Viabilidade econômica global	Baixa	Média	Alta

5.6.1. A análise comparativa demonstra que a **Alternativa 1** apresenta limitações significativas decorrentes da indisponibilidade de recursos humanos e materiais suficientes para atendimento das demandas identificadas, além do potencial comprometimento das atividades rotineiras de manutenção e suporte atualmente executadas pelas equipes técnicas do CINDACTA I.

5.6.2. A **Alternativa 2**, embora tecnicamente viável, transfere à Administração responsabilidades adicionais relacionadas ao fornecimento, armazenamento, transporte e gerenciamento dos materiais necessários à execução dos serviços, aumentando a complexidade administrativa, os riscos de atraso e as dificuldades de coordenação contratual.

5.6.3. A **Alternativa 3** apresenta melhor desempenho nos critérios avaliados, proporcionando maior eficiência operacional, redução dos riscos de execução, simplificação da gestão contratual e melhor capacidade de atendimento às necessidades das localidades contempladas.

5.7. Justificativa Técnica e Econômica da Solução Escolhida

5.7.1. Com base nas alternativas avaliadas, verificou-se que a contratação de empresa especializada para execução dos serviços necessários, com fornecimento dos materiais, equipamentos, insumos e demais recursos indispensáveis à sua realização, representa a alternativa mais adequada para atendimento da necessidade identificada.

5.7.2. Sob o **aspecto técnico**, a solução permite a utilização de mão de obra especializada, a aplicação de boas práticas de engenharia e telecomunicações, a disponibilização dos recursos necessários à execução dos serviços e a obtenção de resultados compatíveis com os requisitos operacionais exigidos pelo CINDACTA I e pelas organizações apoiadas.

5.7.3. Sob o **aspecto operacional**, a solução reduz a necessidade de mobilização de recursos próprios da Administração, minimiza impactos sobre as atividades rotineiras das equipes técnicas locais e possibilita maior eficiência na coordenação das atividades a serem executadas nas localidades contempladas pelo presente processo.

5.7.4. Sob o **aspecto econômico**, a centralização da responsabilidade pela execução dos serviços e pelo fornecimento dos materiais tende a proporcionar ganhos de escala, maior racionalização logística e redução dos custos indiretos que seriam suportados pela Administração em modelos de execução fragmentados.

5.7.5. Adicionalmente, a solução encontra respaldo em contratações similares anteriormente realizadas pelo CINDACTA I para atendimento de necessidades da mesma natureza, demonstrando aderência às práticas adotadas pela Administração para manutenção e evolução da infraestrutura de telecomunicações utilizada no âmbito do SISCEAB.

5.7.6. Dessa forma, conclui-se que a contratação de empresa especializada para execução dos serviços necessários, com fornecimento dos materiais e demais recursos correlatos, constitui a alternativa que apresenta a melhor relação entre viabilidade técnica, eficiência operacional, economicidade e capacidade de atendimento da necessidade administrativa identificada, mostrando-se a mais vantajosa para a Administração.

6. Descrição da solução como um todo

6.1. A solução identificada como mais adequada para atendimento da necessidade administrativa consiste na contratação de empresa especializada para execução de serviços de infraestrutura de telecomunicações, compreendendo as atividades necessárias à adequação, ampliação, organização, interligação, certificação e disponibilização dos meios físicos destinados ao suporte dos sistemas de telecomunicações e dos ativos de rede das organizações contempladas pelo presente estudo.

6.2. A solução deverá atender às necessidades das localidades DTCEA-CC (Cachimbo/PA), DTCEA-EP (Porto Esperidião/MT), DTCEA-FA (São Félix do Araguaia/MT) e DTCEA-PCO (Pico do Couto/RJ), observando as particularidades operacionais e logísticas de cada unidade e garantindo condições compatíveis com os requisitos de disponibilidade, confiabilidade, desempenho e capacidade de expansão exigidos para os sistemas empregados no âmbito do SISCEAB.

6.3. Para o adequado atendimento da necessidade identificada, a solução deverá contemplar, de forma integrada, a disponibilização de mão de obra especializada, materiais, equipamentos, ferramentas, instrumentos e demais recursos necessários à execução dos serviços, cabendo à contratada a responsabilidade pela coordenação, planejamento e execução das atividades previstas.

6.4. A solução deverá possibilitar a adequação dos ambientes técnicos e da infraestrutura física necessária ao suporte dos sistemas de telecomunicações e redes de dados existentes e futuros, permitindo a interligação adequada dos equipamentos, a organização dos meios de transmissão e a manutenção dos níveis de desempenho requeridos para a continuidade das operações das unidades atendidas.

6.5. Como parte integrante da solução, deverão ser executadas as verificações, ensaios, medições, certificações e demais procedimentos técnicos necessários à comprovação da conformidade dos serviços realizados e do atendimento aos requisitos técnicos aplicáveis, de forma a assegurar a funcionalidade e a confiabilidade dos sistemas suportados.

6.6. A solução deverá ainda contemplar a entrega da documentação técnica correspondente aos serviços executados, incluindo registros, relatórios, identificações e demais elementos necessários à adequada gestão, operação e manutenção da infraestrutura pelas equipes técnicas do CINDACTA I e das organizações apoiadas.

6.7. Considerando a dispersão geográfica das localidades contempladas, a solução deverá prever a mobilização dos recursos humanos e materiais necessários à execução dos serviços em cada unidade, observando as condições logísticas locais e buscando minimizar impactos sobre as atividades operacionais e administrativas desenvolvidas pelas organizações atendidas.

6.8. A contratação será executada sob **regime de empreitada por preço unitário**, permitindo que os serviços sejam remunerados conforme os quantitativos efetivamente executados e devidamente atestados pela fiscalização, proporcionando maior aderência entre a execução contratual e as necessidades efetivamente verificadas em cada localidade.

6.9. A adoção da solução proposta permitirá a manutenção e o aprimoramento das condições necessárias ao funcionamento dos sistemas de telecomunicações e dos ativos de rede das organizações contempladas, contribuindo para a continuidade das operações do SISCEAB, para a redução de riscos operacionais associados a limitações da infraestrutura existente e para a melhoria da capacidade de atendimento das demandas atuais e futuras das unidades subordinadas ao CINDACTA I.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

7.1. Em atendimento ao disposto no art. 18, §1º, inciso IV, da Lei nº 14.133/2021, as quantidades estimadas para a contratação foram definidas com base nos levantamentos técnicos realizados nas localidades contempladas pelo presente estudo, considerando as necessidades identificadas em cada unidade, as características da infraestrutura existente, os requisitos operacionais dos sistemas de telecomunicações e os quantitativos apurados durante as vistorias e levantamentos de campo.

7.2. As estimativas foram consolidadas em planilhas analíticas e sintéticas específicas para cada localidade, contendo os serviços e materiais necessários ao atendimento das demandas identificadas, acompanhados de suas respectivas memórias de cálculo e especificações técnicas. Os quantitativos foram obtidos a partir da análise das condições existentes em cada unidade, considerando as distâncias envolvidas, a infraestrutura disponível, a quantidade de pontos necessários, os elementos de suporte requeridos e os recursos indispensáveis à plena operacionalização dos sistemas de telecomunicações e ativos de rede.

7.3. A estimativa contempla serviços de instalação de infraestrutura de telecomunicações, lançamento e certificação de cabeamentos ópticos, instalação de pontos de rede, adequação de racks, implantação de eletrodutos, eletrocalhas, canaletas, organização de cabeamento, identificação de pontos, adequação de infraestrutura física, além do fornecimento dos materiais e insumos necessários à execução integral dos serviços previstos para cada localidade.

7.4. Os quantitativos foram dimensionados individualmente para cada unidade atendida, em função das particularidades operacionais e das necessidades verificadas durante o planejamento da contratação.

7.5. Os quantitativos apresentados não foram definidos com base em estimativas genéricas ou históricas de consumo, mas sim em levantamentos técnicos específicos realizados para cada localidade, buscando assegurar aderência entre a necessidade identificada e os serviços efetivamente necessários para seu atendimento.

7.6. A consolidação das demandas das quatro localidades em um único processo possibilita ganhos de escala, padronização técnica da execução, otimização logística, redução dos custos administrativos associados à realização de múltiplas contratações independentes e maior eficiência na gestão contratual, em conformidade com o disposto no art. 18, §1º, inciso IV, da Lei nº 14.133/2021.

7.7. As memórias de cálculo, os quantitativos detalhados por item de serviço e material e os respectivos levantamentos técnicos encontram-se consolidados nos Apêndices A e B deste Estudo Técnico Preliminar, os quais constituem os documentos de suporte para as estimativas apresentadas neste item.

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R$): 1.325.826,27

8.1. Em atendimento ao disposto no art. 18, §1º, inciso VI, da Lei nº 14.133/2021, procedeu-se à estimativa preliminar do valor da contratação com base nos levantamentos técnicos realizados para cada localidade contemplada pelo presente estudo, considerando os quantitativos apurados, os serviços necessários ao atendimento da demanda e os materiais indispensáveis à sua execução.

8.2. A composição dos valores foi realizada a partir das planilhas orçamentárias analíticas e sintéticas elaboradas para cada unidade, utilizando referências de custos compatíveis com a natureza dos serviços e materiais previstos, observadas as metodologias adotadas pela Administração para formação do orçamento estimado da contratação.

8.3. Os valores estimados por localidade encontram-se consolidados no quadro a seguir:

Quadro 2 – Estimativa do Valor da Contratação por Localidade

Localidade	Valor Estimado (com BDI)	Desoneração
DTCEA-FA – São Félix do Araguaia/MT	R$ 246.411,24	SEM desoneração
DTCEA-EP – Porto Esperidião/MT	R$ 279.042,05	SEM desoneração
DTCEA-CC – Cachimbo/PA	R$ 353.029,15	COM desoneração
DTCEA-PCO – Pico do Couto/RJ	R$ 447.343,83	COM desoneração
Valor Total Estimado da Contratação	**R$ 1.325.826,27**	

8.4. Os valores apresentados contemplam todos os custos necessários à execução da solução proposta, incluindo mão de obra especializada, encargos sociais, mobilização e desmobilização de equipes, equipamentos, ferramentas, transporte, materiais, insumos, administração local, tributos, despesas indiretas e demais custos necessários à plena execução dos serviços previstos para cada localidade.

8.5. A estimativa foi estruturada a partir de levantamentos individualizados realizados nas quatro localidades contempladas pelo presente estudo, refletindo as particularidades técnicas, operacionais e logísticas de cada unidade, especialmente no que se refere às condições de acesso, às características da infraestrutura existente e aos quantitativos necessários para atendimento das demandas identificadas.

8.6. Ressalta-se que o valor apresentado possui caráter estimativo e tem por finalidade subsidiar a análise de viabilidade da contratação e o planejamento da futura licitação, podendo sofrer ajustes durante a fase de elaboração do Termo de Referência e da pesquisa de preços, observadas as disposições da Lei nº 14.133/2021 e da regulamentação aplicável.

8.7. Conforme demonstrado nos levantamentos técnicos e orçamentários realizados, a contratação mostra-se economicamente viável, apresentando compatibilidade entre os recursos necessários à implementação da solução e os benefícios esperados para a manutenção da capacidade operacional das infraestruturas de telecomunicações das localidades DTCEA-CC, DTCEA-EP, DTCEA-FA e DTCEA-PCO.

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

9.1. Em atendimento ao disposto no art. 18, §1º, inciso VIII, da Lei nº 14.133/2021, foi realizada análise acerca da conveniência e oportunidade do parcelamento da solução proposta, considerando os aspectos técnicos, operacionais, econômicos e de gestão contratual envolvidos na contratação.

9.2. A necessidade identificada neste estudo contempla a execução de serviços de infraestrutura de telecomunicações e redes de dados em diferentes organizações subordinadas ao CINDACTA I, localizadas nos municípios de Cachimbo/PA (DTCEA-CC), Porto Esperidião/MT (DTCEA-EP), São Félix do Araguaia/MT (DTCEA-FA) e Pico do Couto/RJ (DTCEA-PCO).

9.3. Para cada uma das localidades contempladas, os serviços previstos apresentam elevado grau de integração técnica e funcional, uma vez que os diversos itens que compõem a solução são interdependentes e possuem como finalidade comum a disponibilização de uma infraestrutura única e plenamente operacional para suporte aos sistemas de telecomunicações e aos ativos de rede existentes na respectiva unidade.

9.4. A eventual divisão da execução dos serviços de uma mesma localidade entre diferentes contratadas poderia resultar em dificuldades de coordenação, aumento dos riscos de incompatibilidade entre materiais e serviços executados, sobreposição de responsabilidades, ampliação do esforço de fiscalização e maior probabilidade de ocorrência de atrasos na entrega da solução pretendida.

9.5. Adicionalmente, a segregação dos serviços de uma mesma localidade em múltiplos contratos ou lotes independentes dificultaria a definição de responsabilidades em caso de falhas de desempenho, defeitos de instalação ou não conformidades identificadas durante a execução ou após o recebimento dos serviços, comprometendo a eficiência da gestão contratual e a efetividade dos resultados esperados pela Administração.

9.6. Sob o aspecto econômico, também não foram identificados ganhos relevantes decorrentes do parcelamento interno dos serviços de cada unidade. Ao contrário, a execução integrada por uma única contratada tende a proporcionar melhor aproveitamento dos recursos mobilizados, maior eficiência logística, redução de custos indiretos e simplificação do gerenciamento contratual.

9.7. Ressalta-se que a contratação abrangerá localidades geograficamente distintas, cada uma com quantitativos, características e necessidades próprias, permitindo a adoção de lotes independentes por localidade, caso assim seja definido na fase de planejamento da licitação. Entretanto, para cada unidade contemplada, a solução deverá ser executada de forma integrada, sob responsabilidade de um único contratado, de modo a assegurar a compatibilidade entre os serviços executados, a padronização técnica dos materiais empregados e a plena funcionalidade da infraestrutura implantada.

9.8. Dessa forma, conclui-se que não se mostra tecnicamente recomendável o parcelamento da solução dentro de cada localidade, uma vez que os serviços e materiais necessários ao atendimento da demanda constituem um conjunto indivisível sob o ponto de vista funcional e operacional.

9.9. Assim, a solução deverá ser contratada de forma integrada para cada localidade contemplada, assegurando unidade de responsabilidade, maior eficiência na execução, simplificação da fiscalização contratual, mitigação de riscos de incompatibilidade técnica e melhor atendimento ao interesse público.

Análise da viabilidade da contratação em lote único para as quatro localidades ou por licitações individualizadas

9.10. Considerou-se, ainda, a possibilidade de realização de uma única licitação, em lote único, abrangendo simultaneamente as quatro localidades contempladas neste estudo (DTCEA-CC, DTCEA-EP, DTCEA-FA e DTCEA-PCO), em comparação com a realização de procedimentos licitatórios individualizados para cada unidade.

9.11. Sob o aspecto técnico e operacional, verificou-se que, embora os serviços apresentem características semelhantes, cada localidade possui infraestrutura existente, quantitativos, cronogramas, condições logísticas, disponibilidade de acesso e necessidades específicas, demandando planejamento, mobilização e execução próprios. Tais particularidades reduzem os potenciais ganhos decorrentes da contratação conjunta e recomendam tratamento individualizado de cada demanda.

9.12. Sob o aspecto econômico, a contratação em lote único poderia restringir a competitividade ao exigir capacidade operacional e financeira compatível com a execução simultânea dos serviços em quatro localidades geograficamente distintas, limitando a participação de empresas que possuam condições de atender apenas parte das unidades. A realização de licitações individualizadas amplia o universo de potenciais licitantes, favorece a obtenção de propostas mais vantajosas para cada localidade e permite maior aderência dos preços às condições dos mercados regionais.

9.13. Adicionalmente, a execução por contratações independentes reduz os riscos decorrentes de eventual inadimplemento contratual, evitando que problemas ocorridos em uma localidade comprometam a execução das demais, além de proporcionar maior flexibilidade para o gerenciamento dos cronogramas, da fiscalização e da gestão contratual.

9.14. Dessa forma, conclui-se que a solução mais vantajosa para a Administração consiste na realização de licitações individualizadas para cada uma das quatro localidades, permanecendo, entretanto, a execução integrada em cada unidade, sob responsabilidade de um único contratado, conforme fundamentado nos itens anteriores deste Estudo Técnico Preliminar.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

10.1. Para fins do disposto no art. 18, §1º, inciso XI, da Lei nº 14.133/2021, foi realizada análise quanto à existência de contratações correlatas e/ou interdependentes relacionadas à solução objeto deste Estudo Técnico Preliminar.

10.2. Entendem-se como contratações correlatas aquelas que possuem relação com o objeto da presente contratação, contribuindo para o atendimento de necessidades institucionais semelhantes ou complementares. Já as contratações interdependentes são aquelas cuja execução constitui condição necessária para viabilizar ou complementar a implementação da solução proposta.

10.3. Verificou-se que a presente contratação guarda correlação com iniciativas anteriormente promovidas pelo CINDACTA I voltadas à modernização, adequação e ampliação da infraestrutura de telecomunicações utilizada pelas organizações subordinadas ao Sistema de Controle do Espaço Aéreo Brasileiro (SISCEAB).

10.4. Nesse contexto, destacam-se os Contratos nº 030/GAPDF-CINDACTA I/2024 e nº 054/GAPDF-CINDACTA I/2024, celebrados com a finalidade de atender demandas relacionadas à infraestrutura de telecomunicações e redes de dados em unidades sob responsabilidade do CINDACTA I. Tais contratações contemplaram, dentre outras intervenções, o atendimento de necessidades identificadas no DTCEA-CF (Confins/MG) e na sede do CINDACTA I, contribuindo para a melhoria das condições de conectividade, organização da infraestrutura física e suporte aos sistemas de telecomunicações e tecnologia da informação empregados por essas organizações.

10.5. Embora possuam relação temática com o presente processo, as contratações anteriormente executadas atenderam necessidades específicas das localidades então contempladas, não abrangendo as demandas atualmente identificadas nas unidades DTCEA-CC (Cachimbo/PA), DTCEA-EP (Porto Esperidião/MT), DTCEA-FA (São Félix do Araguaia/MT) e DTCEA-PCO (Pico do Couto/RJ), que constituem o escopo da presente contratação.

10.6. Dessa forma, as contratações anteriormente realizadas devem ser consideradas correlatas ao presente processo, por integrarem o conjunto de ações institucionais voltadas à manutenção, modernização e adequação da infraestrutura de telecomunicações do CINDACTA I. Todavia, não configuram contratações interdependentes, uma vez que a execução da solução ora proposta não depende da celebração, prorrogação ou continuidade daqueles instrumentos contratuais.

10.7. Adicionalmente, não foram identificadas outras contratações em andamento cuja execução constitua requisito indispensável para a implementação da solução proposta neste estudo. A contratação pretendida possui autonomia técnica, operacional e administrativa, podendo ser executada independentemente da existência de outros contratos relacionados à infraestrutura das localidades contempladas.

10.8. Ressalta-se, entretanto, que a solução objeto deste ETP integra um processo contínuo de evolução e manutenção da infraestrutura de telecomunicações das organizações subordinadas ao CINDACTA I, alinhando-se ao planejamento institucional de preservação da capacidade operacional dos sistemas que suportam as atividades do SISCEAB.

10.9. Conclui-se, portanto, que existem contratações correlatas relacionadas ao objeto deste estudo, representadas pelos Contratos nº 030/GAPDF-CINDACTA I/2024 e nº 054/GAPDF-CINDACTA I/2024, os quais atenderam necessidades semelhantes em outras unidades do CINDACTA I. Contudo, não foram identificadas contratações interdependentes, uma vez que a implementação da solução proposta não está condicionada à execução de outros contratos ou instrumentos administrativos.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

11.1. A presente contratação encontra-se alinhada ao planejamento estratégico e operacional do Departamento de Controle do Espaço Aéreo (DECEA) e do Primeiro Centro Integrado de Defesa Aérea e Controle de Tráfego Aéreo (CINDACTA I), contribuindo para a manutenção da capacidade operacional das infraestruturas que suportam os serviços de telecomunicações e os sistemas empregados no âmbito do Sistema de Controle do Espaço Aéreo Brasileiro (SISCEAB).

11.2. A necessidade identificada neste Estudo Técnico Preliminar está diretamente relacionada à continuidade das ações de modernização, adequação e manutenção da infraestrutura de telecomunicações das organizações subordinadas ao CINDACTA I, garantindo condições adequadas para o funcionamento dos sistemas essenciais ao cumprimento da missão institucional do DECEA.

11.3. O objeto da contratação está previsto no Plano de Contratações Anual (PCA) do CINDACTA I, encontrando-se alinhado às necessidades institucionais previamente identificadas pela Administração e inseridas no processo de planejamento das contratações da Organização.

11.4. A contratação também guarda aderência aos objetivos estabelecidos no Plano de Logística Sustentável (PLS) da Unidade, especialmente no que se refere à racionalização dos recursos públicos, ao adequado planejamento das contratações e à busca pela eficiência na gestão da infraestrutura necessária ao desempenho das atividades institucionais.

11.5. Adicionalmente, a demanda encontra-se registrada no Plano de Gerenciamento das Contratações (PGC), por meio do Documento de Formalização da Demanda (DFD) nº 156/2023, instrumento que formalizou a necessidade administrativa e subsidiou o início dos estudos técnicos destinados à avaliação da viabilidade da contratação.

11.6. A presente contratação integra o conjunto de ações planejadas pelo CINDACTA I para preservação da disponibilidade, confiabilidade e capacidade de expansão da infraestrutura utilizada pelas organizações subordinadas, mantendo coerência com as contratações correlatas anteriormente realizadas e com o planejamento institucional voltado à evolução contínua dos sistemas de telecomunicações empregados no SISCEAB.

11.7. Dessa forma, conclui-se que a contratação pretendida encontra-se devidamente alinhada aos instrumentos de planejamento da Administração, demonstrando compatibilidade com as diretrizes institucionais, com as necessidades operacionais das unidades beneficiadas e com os objetivos estratégicos relacionados à manutenção da capacidade operacional dos serviços prestados pelo CINDACTA I.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

12.1. A contratação pretendida visa proporcionar melhorias nas condições de suporte às comunicações de dados e aos sistemas de telecomunicações empregados pelas organizações subordinadas ao CINDACTA I contempladas neste estudo, contribuindo para a manutenção da capacidade operacional necessária ao cumprimento da missão institucional do Sistema de Controle do Espaço Aéreo Brasileiro (SISCEAB).

12.2. Com a implementação da solução proposta, espera-se elevar os níveis de disponibilidade, confiabilidade e desempenho da infraestrutura utilizada para suporte aos sistemas operacionais e administrativos das localidades DTCEA-CC (Cachimbo/PA), DTCEA-EP (Porto Esperidião/MT), DTCEA-FA (São Félix do Araguaia/MT) e DTCEA-PCO (Pico do Couto/RJ), reduzindo vulnerabilidades associadas às limitações atualmente identificadas nessas unidades.

12.3. Entre os principais benefícios operacionais esperados destacam-se:

a) ampliação da capacidade de atendimento das redes de telecomunicações e de transmissão de dados;

b) melhoria da disponibilidade dos serviços que suportam as atividades operacionais e administrativas das unidades atendidas;

c) aumento da confiabilidade da infraestrutura utilizada pelos sistemas de telecomunicações e pelos ativos de rede;

d) redução da ocorrência de falhas decorrentes de limitações físicas ou inadequações da infraestrutura existente;

e) melhoria das condições para expansão futura dos sistemas e serviços empregados pelas organizações apoiadas;

f) fortalecimento da padronização da infraestrutura de telecomunicações entre as organizações subordinadas ao CINDACTA I.

12.4. Sob o aspecto da gestão operacional, a contratação contribuirá para a redução da necessidade de intervenções corretivas emergenciais, para a racionalização das atividades de manutenção e para o aprimoramento das condições de gerenciamento da infraestrutura pelas equipes técnicas responsáveis pelo suporte às unidades.

12.5. Do ponto de vista administrativo, a contratação proporcionará maior eficiência na utilização dos recursos públicos, mediante a execução planejada das adequações identificadas, evitando a realização de intervenções isoladas, fragmentadas ou emergenciais, que normalmente apresentam maior complexidade de gestão e menor potencial de obtenção de ganhos de escala.

12.6. A solução também contribuirá para a preservação da continuidade dos serviços prestados pelo CINDACTA I, reduzindo riscos operacionais associados à indisponibilidade de recursos de telecomunicações e fortalecendo a capacidade das organizações atendidas de suportar as demandas atuais e futuras relacionadas à transmissão de dados e à integração de sistemas.

12.7. No âmbito institucional, a contratação está alinhada às iniciativas de modernização e atualização da infraestrutura tecnológica conduzidas pelo DECEA e pelo CINDACTA I, complementando ações anteriormente executadas em outras organizações subordinadas, como o DTCEA-CF (Confins /MG) e a sede do próprio CINDACTA I, e contribuindo para a evolução contínua da infraestrutura que dá suporte às atividades do SISCEAB.

12.8. Como resultado esperado, a contratação deverá proporcionar condições mais adequadas para a operação dos sistemas de telecomunicações e dos ativos de rede utilizados nas localidades contempladas, elevando a eficiência operacional, a confiabilidade dos serviços e a capacidade de atendimento das necessidades institucionais do CINDACTA I.

Quadro 3 – Síntese dos Benefícios Esperados

Dimensão	Benefícios Esperados
Operacional	Melhoria da disponibilidade, confiabilidade e desempenho da infraestrutura de telecomunicações.
Técnica	Adequação das condições de suporte aos sistemas de telecomunicações e ativos de rede.
Administrativa	Maior eficiência na gestão dos recursos e redução de intervenções corretivas emergenciais.
Logística	Melhor planejamento e execução integrada das demandas das localidades contempladas.
Institucional	Fortalecimento da capacidade operacional das organizações subordinadas ao CINDACTA I e apoio à missão do SISCEAB.
Estratégica	Continuidade do processo de modernização da infraestrutura tecnológica do DECEA e do CINDACTA I.

12.9. Dessa forma, os benefícios esperados com a contratação transcendem a simples execução dos serviços previstos, refletindo diretamente na manutenção da capacidade operacional das organizações atendidas, na continuidade dos serviços prestados pelo SISCEAB e no aprimoramento das condições necessárias ao cumprimento da missão institucional do DECEA e do CINDACTA I.

13. Providências a serem Adotadas

13.1. Para viabilizar a adequada execução da contratação e assegurar o alcance dos resultados pretendidos, a Administração deverá adotar previamente as medidas administrativas, técnicas e operacionais necessárias ao planejamento, acompanhamento e fiscalização da futura contratação.

13.2. As organizações contempladas deverão disponibilizar, quando necessário, acesso às instalações, ambientes técnicos e demais áreas envolvidas na execução dos serviços, observadas as normas de segurança institucional, operacional e patrimonial aplicáveis às Organizações Militares do Comando da Aeronáutica.

13.3. Antes do início da execução contratual, deverão ser designados formalmente os agentes responsáveis pela gestão e fiscalização do contrato, em conformidade com as disposições da Lei nº 14.133/2021 e regulamentação interna aplicável, assegurando o acompanhamento técnico e administrativo da execução dos serviços.

13.4. Os fiscais designados deverão possuir conhecimento compatível com a natureza da contratação ou receber o suporte técnico necessário para o adequado acompanhamento da execução contratual, especialmente quanto à verificação da conformidade dos serviços executados, dos materiais empregados e da documentação técnica produzida.

13.5. As unidades beneficiadas deverão apoiar o processo de execução mediante a disponibilização das informações técnicas existentes, plantas, croquis, registros de infraestrutura e demais documentos que possam contribuir para o planejamento das atividades a serem realizadas em cada localidade.

13.6. A Administração deverá promover o adequado planejamento logístico da contratação, especialmente em razão da dispersão geográfica das localidades contempladas — DTCEA-CC (Cachimbo/PA), DTCEA-EP (Porto Esperidião/MT), DTCEA-FA (São Félix do Araguaia/MT) e DTCEA-PCO (Pico do Couto/RJ) — cujas características de acesso e deslocamento exigem coordenação prévia entre a contratada, a fiscalização e as unidades apoiadas.

13.7. Deverão ser observados os procedimentos internos relativos ao controle de acesso de pessoal, equipamentos, ferramentas e materiais às instalações militares, garantindo que a execução dos serviços ocorra sem prejuízo às atividades operacionais desenvolvidas pelas unidades subordinadas ao CINDACTA I.

13.8. A Administração deverá assegurar a disponibilidade dos recursos orçamentários necessários à contratação, bem como a regular tramitação dos procedimentos administrativos relacionados à licitação, contratação, gestão e fiscalização do futuro ajuste.

13.9. Considerando que o CINDACTA I já executou contratações semelhantes destinadas à adequação da infraestrutura de telecomunicações em outras organizações subordinadas, a exemplo das intervenções realizadas no DTCEA-CF (Confins/MG) e na sede do próprio CINDACTA I, as experiências e lições aprendidas decorrentes da execução dos Contratos nº 030/GAPDF-CINDACTA I/2024 e nº 054/GAPDF-CINDACTA I/2024 poderão ser utilizadas como subsídio para o planejamento, fiscalização e acompanhamento da presente contratação, contribuindo para o aprimoramento dos procedimentos de gestão contratual.

13.10. Não se vislumbra a necessidade de realização de obras civis prévias, aquisição de sistemas independentes, celebração de contratos acessórios ou implementação de soluções complementares como condição para a execução da contratação pretendida, uma vez que a solução proposta possui autonomia técnica e operacional para atendimento da necessidade identificada neste estudo.

13.11. Dessa forma, conclui-se que as providências necessárias à implementação da solução restringem-se às medidas ordinárias de planejamento, gestão, fiscalização, coordenação logística e disponibilização das condições de acesso às localidades contempladas, não havendo necessidade de adoção de providências extraordinárias por parte da Administração para viabilizar a futura contratação.

14. Possíveis Impactos Ambientais

14.1. Em atendimento ao disposto no art. 18, §1º, inciso XII, da Lei nº 14.133/2021, foi realizada análise dos possíveis impactos ambientais decorrentes da futura contratação, bem como das medidas mitigadoras passíveis de adoção durante sua execução.

14.2. A contratação pretendida envolve a execução de serviços de infraestrutura de telecomunicações, abrangendo atividades de instalação, adequação, organização e certificação de sistemas de cabeamento e infraestrutura associada, com fornecimento dos materiais necessários à execução dos serviços.

14.3. Em razão das características do objeto, não se identificam impactos ambientais significativos ou de grande magnitude, uma vez que os serviços serão executados predominantemente em instalações já existentes e em áreas previamente ocupadas pelas organizações militares contempladas, sem previsão de supressão vegetal, movimentação relevante de solo, alteração de cursos d'água ou intervenções capazes de modificar substancialmente o meio ambiente local.

14.4. Entretanto, durante a execução contratual poderão ocorrer impactos ambientais de pequena magnitude, especialmente relacionados:

a) à geração de resíduos provenientes da substituição ou retirada de componentes existentes;

b) ao descarte de embalagens de materiais e equipamentos utilizados na execução dos serviços;

c) à geração de sobras de cabos, conectores, eletrodutos, eletrocalhas, materiais metálicos, plásticos e demais insumos empregados na instalação da infraestrutura;

d) ao consumo de energia elétrica decorrente da utilização de ferramentas, equipamentos e instrumentos necessários à execução dos serviços;

e) à utilização de veículos para transporte de materiais e deslocamento de equipes técnicas até as localidades atendidas.

14.5. Com vistas à mitigação dos impactos identificados, a futura contratada deverá adotar práticas compatíveis com os princípios da sustentabilidade e da gestão ambientalmente adequada dos resíduos, observando a legislação ambiental vigente e, especialmente, as disposições da Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010), quando aplicáveis.

14.6. Deverá ser priorizada a segregação dos resíduos gerados durante a execução contratual, promovendo-se, sempre que possível, o reaproveitamento, a reciclagem ou a destinação ambientalmente adequada dos materiais descartados, observadas as características e classificações de cada resíduo.

14.7. Os resíduos eventualmente classificados como resíduos eletroeletrônicos, cabos, componentes metálicos, conectores, equipamentos de rede ou materiais similares deverão receber destinação final compatível com a legislação ambiental aplicável e com as orientações dos fabricantes, quando existentes.

14.8. Os materiais fornecidos para execução dos serviços deverão possuir procedência regular e atender às normas técnicas aplicáveis, buscando-se, sempre que possível e tecnicamente viável, a utilização de produtos que apresentem maior durabilidade, confiabilidade e vida útil, contribuindo para a redução da geração futura de resíduos e para a racionalização do consumo de recursos públicos.

14.9. Durante a execução contratual, deverão ser observadas medidas destinadas à redução de desperdícios de materiais, ao adequado acondicionamento dos insumos utilizados e à preservação das instalações existentes, evitando retrabalhos, substituições prematuras e geração desnecessária de resíduos.

14.10. Considerando a natureza dos serviços e as medidas mitigadoras passíveis de adoção, conclui-se que os impactos ambientais decorrentes da contratação são classificados como de baixa relevância e plenamente passíveis de controle por meio da observância das normas ambientais aplicáveis, das boas práticas de engenharia e das diretrizes de sustentabilidade previstas para as contratações públicas.

14.11. Dessa forma, não foram identificados impedimentos ambientais à implementação da solução proposta, desde que sejam observadas, durante a execução contratual, as medidas de gerenciamento de resíduos, uso racional de recursos e destinação ambientalmente adequada dos materiais descartados, em conformidade com a legislação vigente e com as boas práticas de sustentabilidade aplicáveis à Administração Pública.

15. Apêndices

APÊNDICE A - Orçamento Sintético DTCEA-FA

APÊNDICE B - Orçamento Sintético DTCEA-EP

APÊNDICE C - Orçamento Sintético DTCEA-CC

APÊNDICE D - Orçamento Sintético DTCEA-PCO

APÊNDICE E - Orçamento Analítico DTCEA-FA

APÊNDICE F - Orçamento Analítico DTCEA-EP

APÊNDICE G - Orçamento Analítico DTCEA-CC

APÊNDICE H - Orçamento Analítico DTCEA-PCO

APÊNDICE I - Curva ABC Serviços

APÊNDICE J - Curva ABC Insumos

APÊNDICE K - Mapa Comparativo COM e SEM desoneração

APÊNDICE L - Memorial_Cálculo_BDI

APENDICE M - Termos de Justificativas Técnicas Relevantes

APÊNDICE N - Capacitacao Técnica

APÊNDICE O - Metodologia de pesquisa de preço

APÊNDICE P - Encargos Sociais Complementares

APÊNDICE Q - ART

APÊNDICE R- Cronograma Físico-Financeiro

APÊNDICE S - Caderno Especificação Técnica

APÊNDICE T - Instrumento Medição Resultados

APÊNDICE U - COTAÇÕES COMPLEMENTARES

16. Declaração de Viabilidade

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

16.1. Justificativa da Viabilidade

16.1.1. Após a realização dos estudos técnicos necessários, conclui-se que a contratação pretendida é tecnicamente viável, operacionalmente necessária e economicamente vantajosa para a Administração, uma vez que atende à necessidade identificada de manutenção e adequação da infraestrutura que suporta os sistemas de telecomunicações e os ativos de rede empregados nas localidades DTCEA-CC (Cachimbo/PA), DTCEA-EP (Porto Esperidião/MT), DTCEA-FA (São Félix do Araguaia/MT) e DTCEA-PCO (Pico do Couto/RJ).

16.1.2. A análise da situação atual demonstrou a existência de demandas relacionadas à manutenção da capacidade operacional das infraestruturas de telecomunicações dessas organizações, cujas condições podem limitar a disponibilidade, a confiabilidade, a expansão e o adequado funcionamento dos sistemas utilizados para suporte às atividades institucionais do CINDACTA I e, consequentemente, do Sistema de Controle do Espaço Aéreo Brasileiro (SISCEAB).

16.1.3. O levantamento de mercado realizado evidenciou a existência de empresas especializadas aptas a executar os serviços demandados, bem como a viabilidade da adoção de solução integrada, contemplando a execução dos serviços necessários e o fornecimento dos materiais correlatos. A comparação entre as alternativas estudadas demonstrou que a contratação de empresa especializada apresenta melhor relação entre eficiência operacional, capacidade de execução, racionalidade administrativa, mitigação de riscos e economicidade, quando comparada à execução direta pela Administração ou à contratação fragmentada dos serviços.

16.1.4. As estimativas de quantitativos foram fundamentadas em levantamentos técnicos específicos realizados em cada localidade contemplada, com memória de cálculo e detalhamento dos serviços e materiais necessários ao atendimento da demanda. Da mesma forma, a estimativa de custos foi elaborada com base em planilhas orçamentárias analíticas e sintéticas, permitindo aferir previamente a compatibilidade da solução com os recursos necessários à sua implementação.

16.1.5. A análise do parcelamento da solução demonstrou que, embora as demandas estejam distribuídas em localidades distintas, os serviços previstos para cada unidade possuem elevado grau de integração técnica e funcional, razão pela qual sua execução de forma unificada por localidade apresenta maior eficiência operacional, reduz riscos de incompatibilidades e favorece a adequada gestão contratual.

16.1.6. Verificou-se ainda que a contratação encontra-se alinhada aos instrumentos de planejamento da Administração, estando prevista no Plano de Contratações Anual (PCA) do CINDACTA I, em consonância com o Plano de Logística Sustentável (PLS) da Unidade e com o Plano de Gerenciamento das Contratações (PGC), por meio do Documento de Formalização da Demanda nº 156/2023.

16.1.7. Os benefícios esperados com a contratação incluem o aprimoramento das condições de suporte aos sistemas de telecomunicações e ativos de rede, o aumento da disponibilidade e confiabilidade da infraestrutura utilizada pelas organizações contempladas, a redução de riscos operacionais, a melhoria da capacidade de expansão futura dos sistemas e a continuidade das ações de modernização da infraestrutura tecnológica conduzidas pelo CINDACTA I.

16.1.8. Quanto aos aspectos ambientais, os impactos identificados foram classificados como de baixa relevância e passíveis de mitigação mediante a adoção das medidas de gerenciamento e destinação adequada dos resíduos eventualmente gerados durante a execução contratual, não tendo sido constatados impedimentos ambientais para a implementação da solução proposta.

16.1.9. Por fim, registra-se que a presente contratação está alinhada ao processo contínuo de modernização da infraestrutura de telecomunicações do CINDACTA I, complementando iniciativas anteriormente executadas em outras organizações subordinadas, a exemplo do DTCEA-CF (Confins/MG) e da sede do próprio CINDACTA I, atendidas por meio dos Contratos nº 030/GAPDF-CINDACTA I/2024 e nº 054/GAPDF-CINDACTA I/2024, sem que haja dependência entre tais instrumentos e a contratação ora proposta.

16.1.10. Diante do exposto, conclui-se pela viabilidade da contratação, considerando que a solução proposta mostra-se adequada, necessária e suficiente para atendimento da necessidade administrativa identificada, apresentando compatibilidade técnica, operacional, econômica e ambiental com os objetivos institucionais do CINDACTA I e do Sistema de Controle do Espaço Aéreo Brasileiro (SISCEAB).

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.

LEANDRO MOURA ALVES

Membro da comissão de contratação

ANSELMO DA MATA SILVA

Membro da comissão de contratação

JULIANO BALCANTE PEREIRA

Membro da comissão de contratação

MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA

CONTROLE DE ASSINATURAS ELETRÔNICAS DO DOCUMENTO

Documento:	ETP_120195-000154-2026
Data/Hora de Criação:	08/10/2026 18:52:52
Páginas do Documento:	14
Páginas Totais (Doc. + Ass.)	15
Hash MD5:	471225a67bc6b7846580f50d7ca79139
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 Major LEANDRO MOURA ALVES no dia 13/10/2026 às 15:02:47 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por 1º Ten JULIANO BALÇANTE PEREIRA no dia 13/10/2026 às 15:13:48 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por 1º Ten ANSELMO DA MATA SILVA no dia 14/10/2026 às 11:54:15 no horário oficial de Brasília.