

Estudo Técnico Preliminar 112/2024

1. Informações Básicas

Número do processo: 08200.013991/2024-21

2. Descrição da necessidade

2.1 O Estudo Técnico Preliminar tem por objetivo identificar e analisar os cenários para o atendimento da demanda que consta no Documento de Formalização da Demanda (SEI 35018292), demonstrando a viabilidade técnica e econômica das soluções identificadas, fornecendo as informações necessárias para subsidiar o respectivo processo de contratação em consonância com a INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 40, DE 22 DE MAIO DE 2020.

2.2 O objeto do estudo é a contratação de empresa certificada pela Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC), conforme previsto no Regulamento Brasileiro da Aviação Civil (RBAC) 145, para a prestação de serviços manutenção, fornecimento de materiais e ressarcimento de mecânicos em viagem, tendo por objetivo manter duas aeronaves CESSNA CARAVAN C208B, sendo uma delas modelo EX com previsão de entrega pela fabricante para dezembro/2024, pertencentes a frota da Coordenação de Aviação Operacional da Diretoria Executiva da Polícia Federal (CAOP/CGAP/DIREX/PF), em plenas condições de aeronavegabilidade.

2.3 Para cumprir a legislação aeronáutica e garantir uma operação segura a fim de que as aeronaves CESSNA CARAVAN C208B fiquem disponíveis para voo o máximo de tempo possível e assim alcançar o sucesso das missões policiais que demandem o seu emprego, será necessário licitar a contratação de empresa homologada pela ANAC para executar os serviços que serão descritos no Termo de Referência, haja vista que a CAOP não dispõe de servidores habilitados nem das ferramentas indispensáveis para manter a CONDIÇÃO DE AERONAVEGABILIDADE das suas Aeronaves.

2.4 Conforme art. 15 INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 5, DE 25 DE MAIO DE 2017, trata-se de serviço prestado de forma contínua que são aqueles que, pela sua essencialidade, visam atender à necessidade pública de forma permanente e contínua, por mais de um exercício financeiro, assegurando a integridade do patrimônio público ou o funcionamento das atividades finalísticas do órgão ou entidade, de modo que sua interrupção possa comprometer a prestação de um serviço público ou o cumprimento da missão institucional.

2.5 Conforme o inciso XIII do art. 6º da Lei 14.133/2021, trata-se de bens e serviços comuns: aqueles cujos padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais de mercado.

2.6 O presente processo não versa sobre contratação de solução de Tecnologia da Informação e Comunicação - TIC.



3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
CAOP/CGAP/DIREX/PF	Guilherme Lopes Maddarena

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

4.1 Os itens objetos desta contratação não se encontram dentro do rol de itens padronizados do Catálogo Eletrônico de Padronização da Administração Pública Federal, conforme verificado no sítio eletrônico <https://www.gov.br/pncp/pt-br/catalogo-eletronico-de-padronizacao/itens-padronizados>.

4.2 Para fins de qualificação técnica, deverá o licitante comprovar, na fase de habilitação, os seguintes requisitos emitidos pela ANAC, previstos no Regulamento Brasileiro de Aviação Civil RBAC nº145:

4.2.1 apresentação de Certificado de Homologação de Empresa (CHE) ou Certificado de Organização de Manutenção (COM), para Categoria Célula – Classe 3, para executar todos os níveis de manutenção previstos;

4.2.2 apresentação do Manual de Organização de Manutenção, conforme parágrafos 145.207 e 145.209 do RBAC 145; e

4.2.3 apresentação do Manual de Controle de Qualidade, conforme parágrafo 145.211 do RBAC 145.

4.2.4 Comprovar certificação ANAC que demonstre a capacidade da Empresa em executar manutenções (Especificações Operativas - EO) na Aeronave CESSNA CARAVAN C208B (célula e motores - PT6A-114A e PT6A-140, conforme RBAC 145.59), para os níveis de manutenção previstos no Termo de Referência.

a) Célula Classe 3: Aeronaves fabricadas em estrutura metálica, com peso máximo de decolagem aprovado até 12500 lbf (5670 kgf) no caso de aviões: comprovar a capacidade de executar todas as manutenções do manual do fabricante da aeronave **sem limitações operativas**.

b) Motor Classe 3: Motores a turbina - **inspeção nível HSI** (hot session inspection), para os motores PT6A-114A e PT6A - 140;

4.2.4.1 Os requisitos exigidos nos itens "a" e "b" acima tem por objetivo garantir a qualificação adequada das empresas a serem habilitadas a participar deste certame. Empresas que possuem as Especificações Operativas descritas têm em regra melhores estruturas de oficina bem como profissionais melhores habilitados, tendo em vista a complexidade dos serviços.

4.2.4.2 Apesar de a inspeção de nível HSI, que consiste na manutenção preventiva de abertura da sessão quente do motor, ser uma manutenção cujo interstício gira em torno de 1.800 horas de intervalo, faz-se necessário a exigência desta habilitação por parte das licitantes, garantindo *expertise*, e possibilitando a execução de outras manutenções programadas e não programadas advindas da operacionalidade.

4.2.4.3 Considerando que esta coordenação de aviação receberá em fevereiro de 2025 uma aeronave Grand Caravan 208B EX nova de fábrica.

4.2.4.4 Considerando que a aeronave matrícula PR-AAC realizará *upgrade* na motorização e realizará a substituição de um motor PT6A-114A com aproximadamente 10.000 horas de voo por outro de mesma performance novo de fábrica.

4.2.4.5 Considerando a mudança na legislação atual a qual prevê a possibilidade prorrogação contratual pelo prazo máximo de 10 anos.

4.2.4.6 Torna-se imprescindível elevar o nível das especificações operativas descritas nos itens "a" e "b" para atender o período de prorrogação contratual, garantir maior responsabilidade técnica por parte da contratada, diminuir custos com taxas de subcontratação e preservar o patrimônio público oriundo novo de fábrica.

4.3 Possuir ao menos 1 (um) Centro de Serviços no País, para manutenção aeronáutica, com capacidade de hangaragem suficiente para receber 2 (duas) aeronaves CESSNA CARAVAN C208B simultaneamente.

4.4 Apresentação de Seguro de Responsabilidade civil para guarda e conservação das aeronaves em hangar.

4.5 Declaração de que o licitante tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação;

4.5.1 A declaração acima poderá ser substituída por declaração formal assinada pelo responsável técnico do licitante acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação.

4.6 Registro ou inscrição da Empresa no Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – CREA da região a que estiver vinculada.

4.7 Comprovação de aptidão para execução de serviço de complexidade tecnológica e operacional nas aeronaves modelo CARAVAN 208B, objeto desta contratação, por meio da apresentação de certidões ou atestados, por pessoas jurídicas de direito público ou privado, ou regularmente emitido(s) pelo conselho profissional competente, quando for o caso.

4.7.1 Para fins da comprovação de que trata este subitem, os atestados deverão dizer respeito a contratos executados com as seguintes características mínimas:

4.7.1.1 Atestados de capacidade técnica no modelo C208B.

4.7.1.2 Será admitida, para fins de comprovação de quantitativo mínimo, a apresentação e o somatório de diferentes atestados executados de forma concomitante.

4.7.1.3 Os atestados de capacidade técnica poderão ser apresentados em nome da matriz ou da filial do fornecedor.

4.7.1.4 O licitante disponibilizará todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados, apresentando, quando solicitado pela Administração, cópia do contrato que deu suporte à contratação, endereço atual da contratante e local em que foi executado o objeto contratado, dentre outros documentos.

4.7.1.5 Os atestados de capacidade deverão trazer informações de inspeções de nível em intervalos de 200 horas; inspeções de tratamento corrosivo; MINOR do motor; e outras inspeções que comprovem que a licitante tem plena capacidade de execução dos serviços de manutenção pertinentes ao TR.

4.7.1.6 Não serão aceitos atestados que tragam apenas reformas de interiores.

4.8 Informar na proposta o endereço completo do local onde serão realizadas as inspeções.

4.9 Documentos a serem apresentados no momento da assinatura do contrato:

4.9.1 Possuir em seu quadro de empregados uma equipe de técnicos em manutenção de produtos aeronáuticos, todos habilitados pela ANAC, os quais prestarão os serviços descritos na Cláusula Primeira deste Termo de Referência, composta de, no mínimo:

4.9.1.1 Engenheiro aeronáutico, ou um engenheiro mecânico, mediante apresentação de Certidão de Acervo Técnico – CAT, expedida pelo CREA, nos termos da legislação aplicável, que participará do serviço, que demonstre a Anotação de Responsabilidade Técnica - ART, relativa à atividade de execução de serviços de manutenção em aeronave CESSNA CARAVAN C208B ou C208B EX ou serviços de complexidade tecnológica equivalente ou superior, em relação aos serviços descritos, para atuar na função de responsável técnico pela qualidade dos serviços de manutenção;

4.9.1.2 02 (dois) Técnicos de Manutenção Aeronáutica, com Certificado de Habilitação Técnica (CHT) válido nos grupos moto propulsor (GMP) e célula (CEL) com curso de manutenção do motor e da célula das aeronaves, cadastrados junto à Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC), conforme o item 43.7 do Regulamento Brasileiro da Aviação Civil (RBAC) nº 43;

4.9.1.3 01 (um) Técnico de Manutenção Aeronáutica, com Certificado de Habilitação Técnica (CHT) válido no grupo aviônicos (AVI) com curso de manutenção do sistema elétrico, inclusive aviônicos;

4.9.1.4 Poderá ser dispensada a presença do técnico em aviãoico no caso de um ou mais técnicos acumular a CHT de AVI.

4.9.2 A comprovação empregatícia, do item acima, far-se-á por meio de cópia autenticada da carteira profissional, contrato de trabalho devidamente registrado ou de outros meios juridicamente válidos para a demonstração de que possuem vínculo com a sociedade empresarial.

4.10 Caso admitida a participação de cooperativas, será exigida a seguinte documentação complementar:

4.10.1 A relação dos cooperados que atendem aos requisitos técnicos exigidos para a contratação e que executarão o contrato, com as respectivas atas de inscrição e a comprovação de que estão domiciliados na localidade da sede da cooperativa, respeitado o disposto nos arts. 4º, inciso XI, 21, inciso I e 42, §§2º a 6º da Lei n. 5.764, de 1971;

4.10.2 A declaração de regularidade de situação do contribuinte individual – DRSCI, para cada um dos cooperados indicados;

4.10.3 A comprovação do capital social proporcional ao número de cooperados necessários à prestação do serviço;

4.10.4 O registro previsto na Lei n. 5.764, de 1971, art. 107;

4.10.5 A comprovação de integração das respectivas quotas-partes por parte dos cooperados que executarão o contrato;

4.10.6 Os seguintes documentos para a comprovação da regularidade jurídica da cooperativa: a) ata de fundação; b) estatuto social com a ata da assembleia que o aprovou; c) regimento dos fundos instituídos pelos cooperados, com a ata da assembleia; d) editais de convocação das três últimas assembleias gerais extraordinárias; e) três registros de presença dos cooperados que executarão o contrato em assembleias gerais ou nas reuniões seccionais; e f) ata da sessão que os cooperados autorizaram a cooperativa a contratar o objeto da licitação; e

4.10.7 A última auditoria contábil-financeira da cooperativa, conforme dispõe o art. 112 da Lei n. 5.764, de 1971, ou uma declaração, sob as penas da lei, de que tal auditoria não foi exigida pelo órgão fiscalizador.

Das justificativas dos Requisitos Impostos

4.11 A equipe técnica analisará a documentação das licitantes em dois momentos: na habilitação e na assinatura do contrato.

4.12 As exigências da habilitação foram requisitadas tendo em vista que um Organização de Manutenção Aeronáutica deve possuir certificado válido pela Autoridade Aeronáutica do País (ANAC); Manual de Organização de Manutenção; Manual de Controle de Qualidade; e Especificações Operativas - EO.

4.13 Dentre os requisitos estabelecidas pela ANAC para a obtenção de um Certificado de organização de Manutenção (COM), destacam-se:

a) manual da organização de manutenção aceitável pela ANAC, conforme requerido pela seção 145.207;

b) declaração de conformidade, incluindo uma lista completa de todos os requisitos aplicáveis do RBAC 43 com uma breve descrição de como a organização os cumpre e referência específica da seção/item do manual onde consta tal informação;

c) manual de controle da qualidade aceitável pela ANAC, conforme requerido pelo parágrafo 145.211(c);

d) relação nominal do pessoal detentor de licença;

e) uma lista das funções de manutenção a serem subcontratadas pela organização de manutenção, para aceitação da ANAC, de acordo com a seção 145.217;

f) um programa de treinamento para aprovação pela ANAC de acordo com a seção 145.163; e

g) Para uma certificação de serviços especializados, as especificações operativas da organização de manutenção devem conter as especificações usadas para executar o serviço especializado.

4.13.1 Dessa forma o certificado é obrigatório para que a empresa possa operar legalmente no Brasil. Sem ele, a empresa não pode realizar serviços de manutenção em aeronaves registradas na ANAC. O certificado garante que a empresa cumpre com os padrões de segurança e qualidade estabelecidos pela ANAC. Isso inclui a adequação das instalações, a qualificação dos funcionários, e o uso de procedimentos e ferramentas adequadas.

4.13.2 A obtenção e a manutenção do certificado envolvem auditorias regulares da autoridade aeronáutica, o que ajuda a garantir que a empresa mantenha um padrão de qualidade e segurança em seus serviços.

4.14 Outro ponto importante que merece destaque nas justificativas apresentadas diz respeito às especificações Operativas (EO).

4.14.1 As especificações operativas de um produto aeronáutico, conforme o Regulamento Brasileiro de Aviação Civil (RBAC) 145 da ANAC, referem-se a documentos emitidos que estabelecem os termos e condições sob os quais uma organização de manutenção pode operar. Esses documentos detalham os requisitos técnicos que devem ser cumpridos para realizar atividades de manutenção em aeronaves e componentes aeronáuticos.

4.14.2 No caso Objeto dessa contratação, dizem respeito ao detalhamento em equipamento específico, aeronave CESSNA modelo GRAN CARAVAN 208B (que inclui o 208B EX).

4.14.3 Ao exigir que a licitante apresente a especificação operativa no momento da habilitação vai capacitar a Administração obter certa garantia de que a empresa possuía capacidade pretérita para executar a manutenção no equipamento. Isso é de extrema importância tendo em vista que os requisitos de uma organização de manutenção não garantem experiência e "*know how*" em determinada aeronave.

4.14.4 Como exemplo, pode-se estabelecer a análise de capacidades operativas diferentes. De um lado tem-se uma aeronave de grande porte como as de voos comerciais e de outro, uma aeronave de pequeno porte como o CARAVAN. Uma empresa que queira participar da licitação e apresente especificação operativa (EO) nos jatos de voos comerciais, mas não apresente EO de CARAVANS, caso vença o certame e inicie a prestação dos serviços, vai ter dificuldade de realizar inspeções programadas por não ter um controle de técnico de manutenção voltado para as tarefas que são designadas pelo manual.

4.14.5 Haverá dessa forma, um momento de adaptação manutentiva em que a operacionalidade das aeronaves da frota da Coordenação será prejudicada. Conhecimento de manutenção aeronáutica em equipamentos complexos são adquiridos à longo prazo.

4.14.6 Diante da necessidade se contratar uma empresa sólida em manutenção específica de modelos CARAVANS 208B e 208B EX, com todos os requisitos impostos pela ANAC, o setor Técnico optou por essa exigência no momento da habilitação.

4.15 Situação análoga ocorre com a apresentação de atestados de capacidade técnica nas aeronaves objeto dessa contratação.

4.15.1 O Setor Técnico optou pela apresentação de atestados, somente, no modelo 208B (208B EX) tendo em vista que a apresentação de atestados de categoria de aeronaves equivalentes ou de capacidade superior não garantiria conhecimento e expertise nos serviços prestados.

4.15.2 Caso optemos pela apresentação de outros atestados de capacidade técnica em aeronaves equivalentes ou de capacidade superior poderá ocorrer demora na disponibilidade para voo após uma manutenção programada, de outra forma, manutenções corretivas poderão levar mais tempo para serem resolvidas ocasionando tempo em pesquisas de problemas (panes).

4.16 Nos casos de apresentação e análise das documentações no momento da assinatura do contrato, O setor técnico decidiu manter a apresentação do quadro empregatício com os devidos registros das categorias nesse momento.

4.16.1 A Resolução TCU nº 234/2010, por exemplo, trata das boas práticas de licitações e contratos e menciona que as exigências de habilitação devem ser razoáveis e proporcionais à complexidade e aos riscos do objeto do contrato, evitando requisitos que possam ser considerados desnecessários ou excessivos.

4.16.2 Dado que a contratação de empregados antes da adjudicação do contrato pode representar um custo significativo e um risco para os concorrentes, essa exigência poderia ser considerada desarrazoada e contrária aos princípios de competitividade e de isonomia previstos na legislação.

4.16.3 No entanto o setor técnico acredita ser razoável estabelecer um prazo para a assinatura do contrato, permitindo que o licitante vencedor busque meios célere para dar início aos serviços prestados. Essa abordagem equilibra a necessidade de celeridade na execução do contrato com a realidade de que o licitante precisa de tempo para se preparar adequadamente.

4.16.4 Sendo assim, o Setor de Manutenções de Aeronaves da Coordenação de Aviação da Polícia Federal (SMAN/CAOP) estabelecerá em Termo de Referência o prazo de 15 (quinze) dias úteis para a assinatura do contrato, contados a partir do seu recebimento.

5. Levantamento de Mercado

Atualmente podemos destacar sete Empresas certificadas pela Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC), conforme previsto no Regulamento Brasileiro da Aviação Civil (RBAC) 145, para a prestação de serviços de manutenção com fornecimento de materiais para atender as duas Aeronaves CESSNA CARAVAN C208B pertencentes à Frota da PF, as Empresas Tam Aviação Executiva, Helisul Aviação, Helistar Aviação, Flex Aero Manutenção de Aeronaves, Axial Aviação, Voar Aviation e AEROMOT., as quais seguem na tabela a seguir:

Empresa	Telefone	CNPJ	Endereço
Tam Aviação Executiva	(11) 2890-7800	52.045.457/0001-16	Aeroporto de Congonhas Hangar I Rua Monsenhor Antônio Pepe, 94 São Paulo/SP, CEP: 04357-900
Azul Conecta LTDA	(11) 4582-2355	04.263.318/0016-00	Avenida Emílio Antonon, 901, Chácara Aeroporto, Jundiaí, SP, 13212-010
Helisul Aviação	(41) 3521-3636	75.543.611/0003-47	Rua Trajano da Costa Pereira, 348 Bacacheri – Hangares 41 e 42 Curitiba / PR – Brasil
Helistar Aviação	(61) 99681-7330	12.308.653/0003-83	Aeroporto Internacional de Brasília - Setor de Hangares, número 26 - Lago Sul, Brasília - DF, 71608-900
Flex Aero Manutenção de Aeronaves	(11) 4585-5050	08.414.502/0001-70	Aeroporto Cmte. Rolim A. Amaro Rua Anísio Ghilardi Viviane, 220 Chácara Aeroporto - Jundiaí/SP
Axial Aviation	(41) 3029-5523	03.111.558/0001-32	Aeroporto Hangar 32 - Bacacheri, Curitiba - PR, 82515-000
Voar Aviation	(61) 3365-1420	17.455.913/0001-03	Lago Sul, Brasília - DF Aeroporto Internacional de Brasília Setor de Hangares - Lote 29/30 - Lago Sul, Brasília - DF, 71608-900

A intenção do Setor de Manutenção da CAOP é criar meios concretos nos requisitos necessários à contratação, para que em momento posterior à assinatura do Contrato, a Empresa possa certificar-se e adquirir o ferramental necessário para executar a

manutenção nas aeronaves. Dessa forma a CAOP não estaria criando obrigação financeira para a licitante antes mesmo de ter a certeza de ter saído vitoriosa no certame.

6. Descrição da solução como um todo

6.1 Do Dever de Prover a Manutenção em Aeronaves.

6.1.1 O dever de prover a manutenção da aeronave decorre de exigência legal. Nesse sentido, os §§ 2º e 3º do art. 70 do Código Brasileiro de Aeronáutica (Lei nº 7.565/86) dispõem:

6.1.1.1 *“§ 2º Todo explorador ou operador de aeronave deve executar ou fazer executar a manutenção de aeronaves, motores, hélices e demais componentes, a fim de preservar as condições de segurança do projeto aprovado.*

6.1.1.2 § 3º *A autoridade aeronáutica cancelará o certificado de aeronavegabilidade se constatar a falta de manutenção.”*

6.1.2 O Regulamento Brasileiro de Homologação Aeronáutica que trata das “Regras Gerais de Operação para Aeronaves Civis” (RBAC 91) estabelece no item 91.7(a) que:

6.1.2.1 *“nenhuma pessoa pode operar uma aeronave civil, a menos que ela esteja em condições aeronavegáveis”.*

6.1.3 A Subparte “E” do RBAC 91 que trata da manutenção, manutenção preventiva, modificações e reparos, estabelece no item 91.403(a) que:

6.1.3.1 *“o proprietário ou o operador de uma aeronave é primariamente o responsável pela conservação dessa aeronave em condições aeronavegáveis”.*

6.1.4 Nos termos do art. 1º do Decreto nº 9.507 de 21 de setembro de 2018:

6.1.4.1 *“dispõe sobre a execução indireta, mediante contratação, de serviços da administração pública federal direta, autárquica e fundacional e das empresas públicas e das sociedades de economia mista controladas pela União”.*

6.2 O serviço é enquadrado como continuado tendo em vista que existe a necessidade de manutenções preventivas e corretivas conforme manuais de manutenção das aeronaves e o Regulamento Brasileiro de Aviação Civil, sendo a vigência plurianual mais vantajosa considerando o **Estudo Técnico Preliminar**.

6.3 Da escolha do Tipo de Solução

6.3.1 Para um perfeito entendimento na busca do tipo de solução a contratar, é necessário, primeiramente estabelecer a definição de manutenção de aeronaves:

6.3.1.1 São ações requeridas para manter a aeronavegabilidade e confiabilidade prevista em manual de manutenção do fabricante durante toda sua vida operacional.

6.3.2 Ações requeridas na Manutenção de aeronaves:

6.3.2.1 O desenvolvimento de programa de manutenção de aeronave, de acordo com as especificações dadas pelo fabricante;

6.3.2.2 O monitoramento, controle e implementação de diretrizes de aeronavegabilidade emitidas por órgãos reguladores de aviação civil;

6.3.2.3 O monitoramento, controle e implementação de boletins de serviço publicados pelo fabricante da aeronave ou do componente específico, visando sua melhoria;

6.3.2.4 A execução de revisão geral, reparo, inspeção, ou qualquer outra tarefa de manutenção, de acordo com o programa de manutenção da aeronave e com os dados do fabricante; e

6.3.2.5 A realização de inspeções periódicas requeridas, baseadas no tempo calendário ou no tempo em serviço ou em ciclos de voo/aterrissagem.

6.3.3 Quatro tipos de manutenção de aeronaves mais comuns:

6.3.3.1 Manutenção de Linha: Trata-se da manutenção em aeronaves considerada menos complexa. Ela é feita durante o trânsito das aeronaves ainda dentro do aeroporto. Ou seja, após o avião ter pousado e enquanto se prepara para sair novamente. Na

maioria das vezes, o mecânico checa se foi reportada alguma anomalia ou defeito durante o voo. E, então, prepara-se para executar o reparo. Desta forma, nesse modelo, checa-se apenas se está tudo certo para a próxima decolagem. Logo, é algo muito dinâmico, uma vez que não há muito tempo hábil.

6.3.3.2 Manutenções Programadas: Periodicamente são efetuadas revisões (*check*) nos aviões de acordo com um determinado tempo de utilização. Existem quatro tipo de *checks*: *Check A* e *Check B*, consideradas revisões de rotina; e *Check C* e *Check D*, de duração e análise mais aprofundada.

6.3.3.3 Overhaul: Também conhecida como check D, trata-se de uma perícia mais profunda realizada na aeronave. Nela, o avião é totalmente desmontado e remontado para a manutenção. Inclusive, a pintura é refeita, deixando-o como novo. Assim, a manutenção do tipo Overhaul também depende das horas de voo da aeronave.

6.3.3.4 Manutenções não Programadas: que são manutenções sem intervalos definidos e são realizadas para a correção de uma falha evidente, suspeita de mau funcionamento e/ou de um defeito na AERONAVE, em um de seus sistemas ou componentes, de acordo com as publicações técnicas ou quaisquer manuais de reparo emitidos pelo FABRICANTE da AERONAVE.

6.3.4 Modelo de Contratação por Homem/Hora (H/H) trabalhado.

6.3.4.1 Esse modelo de contratação leva em consideração a demanda existente (no caso em questão: inspeção programada ou não-programada). A remuneração pelos serviços é efetuada de acordo com a quantidade de mão-de-obra empregada.

6.3.4.2 Sendo assim, caso a licitante vença o certame, ao realizar um serviço de manutenção nas Aeronaves, a remuneração pelo labor será quantificada pela unidade de Homem/Hora trabalhado.

6.3.4.3 Esse modelo de Contratação, considera que todo o serviço e material será orçado e aprovado individualmente. Usualmente é empregado por empresas do ramo aeronáutico, como linhas aéreas e agências de fretamentos aéreos, que possuam uma estrutura organizacional composta por departamentos de engenharia, oficinas, estoque de peças de reposição, suprimentos e financeiro.

6.3.4.4 Como a Polícia Federal não possui corpo técnico para suportar toda a estrutura manutentiva, será necessário contratar empresa homologada pela autoridade competente para esse fim.

6.4 SERVIÇOS ORDINÁRIOS DE MANUTENÇÃO

6.4.1 MANUTENÇÕES PROGRAMADAS





6.4.1.1 São os serviços relacionados no plano de manutenção das aeronaves. São as manutenções realizadas em intervalos definidos segundo recomendações do FABRICANTE, através de inspeção sistemática, detecção e substituição ou reparo de componentes, ajuste, calibração, e quaisquer tarefas recomendadas pelo manual de manutenção, como por exemplo:

- a) Inspeções Horárias de Célula e Motor: São todas as inspeções calculadas com base no número de horas de voo, constantes nos Manuais de Manutenção de Célula da Aeronave e de seus motores;
- b) Inspeções Calendárias de Célula e Motor: São todas as inspeções calculadas com base em intervalos cronológicos entre si, constantes nos manuais de manutenção de célula da aeronave e de seus motores;
- c) Certificado de Verificação de Aeronavegabilidade (CVA): É a Inspeção anual obrigatória do RBHA 91;
- d) Remoção e Instalação de Componentes de Vida Útil Controlada: É o serviço necessário para se efetuar as revisões obrigatórias nos componentes da aeronave;
- e) Atualização das licenças, softwares, provedores de serviços operacionais e banco de dados.

6.4.1.2 As Manutenções Programadas serão remuneradas pelo modelo de Contratação por H/H trabalhado. Esse modelo é utilizado na Aeronave KING AIR e no atual contrato de manutenção do Caravan da Frota da CAOP.

6.4.1.3 O KING AIR possui contrato de manutenção com a Empresa LIDER Aviação (08211.000990/2020-64) e a cada 200 (duzentas) horas de voo o KING AIR realiza uma parada para manutenção chamada de "PHASE" (manutenção preventiva programada com serviços efetuadas em hangar preparado de acordo com a ANAC).

6.4.1.4 Como o Manual de Manutenção do CESSNA CARAVAN C208B prevê paradas em Centro de Serviço a cada 200 (duzentas) horas e Mapa de Inspeções e Componentes que podem ser mensurados, no atual contrato com a Empresa AEROMOT (08200.010600/2023-36) utilizou-se também a unidade de **HOMEM/HORA (H/H)** tendo em vista a previsibilidade dos intervalos de manutenção.

6.4.2 APOIO TÉCNICO OPERACIONAL



6.4.2.1 São os serviços de manutenção preventiva e corretiva, programados ou não programados, que podem ser prestados pela equipe de técnicos da CONTRATADA e poderão ser realizados fora do CENTRO DE SERVIÇOS.

6.4.2.2 Visa corrigir situações que torne as Aeronaves indisponíveis para o voo, dentro dos limites de segurança para SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO DE LINHA.

6.4.2.3 O ATO será realizado por 2 (dois) técnicos de manutenção da CONTRATADA, **em regime de plantão permanente, sem dedicação exclusiva de mão-de-obra,** podendo ser necessária a presença de outro técnico da CONTRATADA, pela natureza do serviço ou devido à limitação de jornada de trabalho.

6.4.2.4 Quando as AERONAVES estiverem na base do CAOP em Brasília, a Empresa CONTRATADA deverá disponibilizar, mediante acionamento e em regime de plantão permanente, sem dedicação exclusiva de mão-de-obra, pelo menos 01 (um) técnico para efetuar as atividades de manutenção de linha, a qualquer horário solicitado pela CAOP.

6.4.2.5 A contratação de tal item com pagamentos atrelados a produtos entregues ou resultados alcançados tornaria a execução de tal serviço extremamente complexa e, em muitos casos, inexequível dadas as peculiaridades de tal item. Vejamos um breve esboço da operacionalização do mesmo, tendo como exemplos os contratos existentes na CAOP:

a) Em condições normais de operação as Aeronaves CESSNA CARAVAN C208B realizam, em média de **3 (três) acionamentos por semana**, conforme informação do setor de planejamento dos Caravans, variando de acordo com as condições de aeronavegabilidade e necessidade de serviço da CAOP;

b) Operações de Saída da Aeronave – Em média, são necessárias **05 horas para as operações de saída**, sendo 02 horas para o deslocamento do técnico (ida e volta considerando a residência na mesma cidade onde o serviço será prestado - notadamente o Distrito Federal), 02 horas na preparação da aeronave para o voo (pré-voo, reboque, abastecimento, organização da cabine /limpeza e auxílio externo de partida dos motores) mais 01 hora aguardando o distanciamento da aeronave, pois caso a mesma precise retornar por algum motivo técnico, será preciso resolver o problema e aguardar uma nova decolagem para que a aeronave possa prosseguir em missão;

c) Operações de Chegada da Aeronave – São necessárias 02 horas para o deslocamento do técnico e mais 01 hora para o pós-voo (serviços de solo após o pouso) e “hangaragem” da aeronave (condicionamento em hangar da CAOP);

d) Tanto em operações de saída quanto de chegada, caso sejam reportadas panes, essas deverão ser pesquisadas e sanadas a fim de não comprometer as futuras operações, sendo o tempo gasto de trabalho peculiar a cada serviço;

e) Devido às peculiaridades da Coordenação - a qual pode ser acionada a qualquer momento o Termo de Referência exige que tal serviço seja prestado em regime de **Plantão Permanente (24/7)**, sendo que – quando de acionamento não agendado – o tempo de resposta do representante da contratada (Equipe de Apoio Técnico Operacional) deverá ser de, no máximo, 02h00min conforme TR.

6.4.2.6 Alguns itens merecem destaque pois evidenciam as peculiaridades do serviço a ser prestado. Destacamos:

a) Plantão permanente, sem dedicação exclusiva de mão-de-obra, pelo menos 01 (um) técnico para efetuar as atividades de manutenção de linha, a qualquer horário solicitado pela CAOP;

b) Necessidade de que tal serviço seja prestado pela Contratada dentro do prazo necessário para que a Coordenação preste sua missão de maneira eficaz;

c) Durante sua escala de plantão, os plantonistas do APOIO TÉCNICO OPERACIONAL deverão permanecer no Distrito Federal; e

d) Exceto nos casos de atendimento para voos com hora agendada com pelo menos 24 (vinte e quatro) horas de antecedência, quando o REPRESENTANTE DA CONTRATADA deverá obrigatoriamente estar no ESTABELECIMENTO DA CONTRATANTE no horário combinado, com a antecedência necessária para inspecionar a AERONAVE antes do voo, o tempo de resposta mediante acionamento deverá ser de, no máximo, 02h00min, respeitadas as limitações dos meios de transporte e locomoção.

6.4.2.7 Os argumentos acima demonstram a necessidade de prontidão dos representantes da contratada quando de acionamento - não agendado previamente - desta Coordenação, sob pena de torná-lo ineficaz, se descumprido o prazo determinado de apresentação.

6.4.2.8 A não permanência dos plantonistas no Distrito Federal acarretaria enormes dificuldades de operacionalização das aeronaves assim como geraria grandes custos relacionados a deslocamentos e estadias dos representantes da contratada, os quais seriam repassados ao contrato, onerando-o.

6.4.2.9 Pelo exposto acima optou-se pela modalidade de **PAGAMENTO MENSAL** do item “**Apoio Técnico Operacional**”, tendo em vista a dificuldade de atrelar os serviços prestados à produtos entregues.

6.4.3 CONTROLE TÉCNICO DE MANUTENÇÃO



6.4.3.1 A execução deste item do contrato exige da Contratada a realização de inúmeras pequenas tarefas, difíceis de serem individualizadas e mensuradas. Portanto, a adoção da modalidade de pagamento **por produtos entregues ou resultados alcançados** tornaria a operacionalização de tal item extremamente complexa e onerosa para esta Coordenação, tendo em vista que tais produtos “*devem ser previamente definidos em bases compreensíveis, tangíveis, objetivamente observáveis e comprováveis*”. Vejamos:

6.4.3.2 Controle Técnico de Manutenção (CTM) é o serviço de:

- a) acompanhamento dos materiais aeronáuticos controlados;
- b) do controle/atualização das publicações técnicas, do cumprimento das Diretivas Técnicas, DIRETRIZES DE AERONAVEGABILIDADE (DA);
- c) acompanhamento técnico e informações de LLPs;
- d) da atualização mensal de todas as cadernetas da AERONAVE, inclusive o diário de bordo na parte relativa às discrepâncias, horas de célula, motor (es), ciclos e inspeções;
- e) controle, atualização e revisão das publicações e biblioteca técnica da AERONAVE;
- f) do controle das atividades de MANUTENÇÃO DE LINHA, MANUTENÇÃO PROGRAMADA, SERVIÇOS EVENTUAIS e MANUTENÇÃO NÃO PROGRAMADA referente à AERONAVE; e
- g) controle das demais exigências pertinentes à legislação aeronáutica vigente relativas ao Controle Técnico de Manutenção.

6.4.3.3 É comum **contratos para a prestação de serviços de manutenção aeronáutica** vincularem o “**Controle Técnico de Manutenção**” como subitem do “**Apoio Técnico Operacional**” pela relação existente entre tais atividades, no entanto optou-se no caso em tela pelo desmembramento do item com intuito de torna-lo mais compreensível.

6.4.3.4 Pelo exposto acima optou-se pela modalidade de **PAGAMENTO MENSAL** do item “**Controle Técnico de Manutenção**”.

6.5 MANUTENÇÕES NÃO PROGRAMADAS

6.5.1 Serão executadas em Centros de Serviços da Contratada e/ou hangar da Contratante para corrigir discrepâncias identificadas durante manutenções Programadas.

6.5.2 As Manutenções Não Programadas são manutenções sem intervalos definidos e são realizadas para a correção de uma falha evidente, suspeita de mau funcionamento e/ou de um defeito na AERONAVE, em um de seus sistemas ou componentes, de acordo com as publicações técnicas ou quaisquer manuais de reparo emitidos pelo FABRICANTE da AERONAVE. Limitar-se-ão às atividades que a CONTRATADA está homologada a realizar de acordo com seu Certificado de Organização de Manutenção (“COM”).

6.5.3 A Contratada poderá, caso não esteja homologada para execução, subcontratar uma atividade de Manutenção não-Programada, de acordo com as condições descritas neste Termo de Referência.

6.5.4 Da mesma forma que as Manutenções Programadas, **serão remuneradas pela unidade de medida Homem/Hora (H/H)**.

6.6 SERVIÇOS EVENTUAIS DE MANUTENÇÃO (PRESTADOS DIRETAMENTE PELA CONTRATADA), SUBCONTRATADOS E LOCAÇÃO DE COMPONENTES

6.6.1 Serão subcontratados quando a Contratada não possa executar o serviço por lhe faltar específica certificação ou homologação da ANAC, para manutenção de determinado componente aeronáutico da aeronave.

6.6.2 Podem ser imprevisíveis quanto ao momento de sua necessidade e, devido às suas peculiaridades, estão descritos neste Termo de Referência em razão do seu caráter ocasional.

6.6.3 Se o problema for verificado pelos Representantes da contratada responsáveis pelo Apoio técnico em campo, a Contratante deverá ser notificada para que seja procedida a informação a Contratada.

6.6.4 Se o serviço for prestado diretamente pela Contratada o Valor do Homem/Hora deverá ser o mesmo praticado nas Manutenções Programadas e nas Manutenções Não-Programadas.

6.6.5 Poderá haver incidência de taxa de administração pelos serviços subcontratados.

6.6.6 A intenção da Administração é reservar um empenho específico para serviços eventuais subcontratados. O montante desse valor será estabelecido após pesquisa que será realizada com as Empresas que detêm conhecimento técnico e estatístico de manutenção na aeronave em questão.

6.6.7 Esse Serviço será adquirido **POR EVENTO**, por necessidade de uso. Sendo assim, estabelece-se o montante, conforme item acima, cujo quantitativo será o montante total empenhado para o Item transformado em unidades.

6.7 FORNECIMENTO DE MATERIAIS AERONÁUTICOS:

6.7.1 O valor dos materiais aeronáuticos terá como referência as listas de preços (price list) do respectivo FABRICANTE disponível para consulta no endereço eletrônico do portal do fabricante.

6.7.2 Os materiais serão adquiridos **POR EVENTO** e poderá haver cobrança de Taxa de Administração.

6.8 DAS TAXAS ADMINISTRATIVAS:

6.8.1 Para a execução dos Serviços Eventuais Subcontratados e Fornecimento de Componentes Aeronáuticos serão estabelecidas Taxas Administrativas que apresentarão percentuais diferenciados, dependendo do local que serão executados ou adquiridos, conforme a natureza do Item (serviço ou fornecimento de componente).

6.8.2 Essa diferenciação, tendo em vista o local onde se realiza, considera que serviços/componentes, executados/adquiridos no exterior suportam maior carga tributária e custos logísticos do que aqueles em mercado nacional.

6.8.3 Dessa forma, haverá pesquisa de mercado para que sejam estabelecidos os percentuais dessas Taxas:

a) TAXA ADMINISTRATIVA PARA SERVIÇOS EVENTUAIS SUBCONTRATADOS DE MANUTENÇÃO E LOCAÇÃO DE COMPONENTES NACIONAIS;

b) TAXA ADMINISTRATIVA PARA SERVIÇOS EVENTUAIS SUBCONTRATADOS DE MANUTENÇÃO E LOCAÇÃO DE COMPONENTES ESTRANGEIROS;

c) TAXA ADMINISTRATIVA PARA FORNECIMENTO DE MATERIAIS AERONÁUTICOS NACIONAIS; e

d) TAXA ADMINISTRATIVA PARA FORNECIMENTO DE MATERIAIS AERONÁUTICOS IMPORTADOS.

6.9 RESSARCIMENTO COM DESPESAS DE MECÂNICO EM VIAGEM:

6.9.1 Serão ressarcidas as despesas decorrentes dos deslocamentos extraordinários dos técnicos e/ou inspetores da CONTRATADA sempre que estiverem executando os serviços descritos no APOIO TÉCNICO OPERACIONAL ou SERVIÇO EVENTUAL DE MANUTENÇÃO fora da Sede (Brasília/DF).

6.9.2 Existe a possibilidade de atendimento por profissional que compõe a equipe do Apoio técnico Operacional, durante intervenção de manutenção na aeronave que se encontra fora de base e que, devido a peculiaridade do serviço, necessita da intervenção de mais um técnico ou a presença de outro mecânico com especialidade ligada a pane específica.

6.9.3 Sendo assim, será criado o Item Ressarcimento com Despesas de Mecânico em Viagem para suportar os gastos que a Administração apresentar, oriundos das despesas dos técnicos da contratada com o transporte (deslocamento) e hospedagem.

6. Esse Serviço será adquirido **POR EVENTO**, por necessidade de uso. Sendo assim, estabelece-se o montante, cujo quantitativo será o montante total empenhado para o Item transformado em unidades.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

7.1 A CAOP tem por objetivo manter as duas aeronaves CESSNA CARAVAN C208B em condições aeronavegáveis. O atual contrato de manutenção celebrado com AEROMOT (08200.010600/2023-36) servia para atender às aeronaves PR-AAB e PR-AAC. A Aeronave PR-AAB sofreu um acidente aeronáutico com perda total no dia 06/03/2024 e agora este novo contrato visa a manutenibilidade da PR-AAC e do novo CESSNA CARAVAN C208B EX com entrega prevista para dezembro/2024.

7.2 Portanto, o objeto será a contratação de empresa certificada pela ANAC, conforme previsto no Regulamento Brasileiro da Aviação Civil (RBAC) 145, para a prestação de serviços de suporte de manutenção integrado, que contempla a prestação de serviços manutenção, fornecimento de materiais e ressarcimento de mecânicos em viagem.

7.3 SERVIÇOS ORDINÁRIOS DE MANUTENÇÃO

7.3.1 Definição do quantitativo de HORAS voadas por ano.

7.3.1.1 Definir o quantitativo é de extrema importância, pois gera impacto nos Serviços Ordinários de Manutenção (Manutenção Programada; Apoio Técnico Operacional e Controle Técnico de Manutenção). Com esse quantitativo as Empresas que participarão do Certame podem definir seus custos tendo em vista, principalmente, os custos com as Inspeções Programadas.

7.3.1.2 Segue os quantitativos de horas voadas nas duas aeronaves CESSNA CARAVAN C208B PR-AAB e PR-AAC:

1. 2017: 591,2 (Ano de 2017 as aeronaves ficaram sem contrato de manutenção durante 06 (seis) meses);
2. 2018: 1.281,0;
3. 2019: 1.278,6;
4. 2020: 1.251,8;
5. 2021: 1058,0;
6. 2022: 544,16 (as aeronaves permaneceram por um longo período em manutenção e upgrade de alguns sistemas, neste ano, demandando meses de manutenção na Sede da Contratada. Utilizar o quantitativo de H/H deste ano não demonstraria uma real utilização de mão-de-obra).
7. 2023 e 2024: Aeronaves permaneceram sem operação em missões, devido a um longo período de upgrade e contratação de manutenção.

7.3.1.3 Será utilizada como base de cálculo a média de **600 (seiscentas) horas de voo por aeronave por ano**.

7.3.2 MANUTENÇÕES PROGRAMADAS

7.3.2.1 Conforme o item 4 (DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO) o Modelo de Contratação que Atenderá as Aeronaves CESSNA CARAVAN C208B da Frota da CAOP para o Item **MANUTENÇÕES PROGRAMADAS** será por **HOMEM/HORA (H/H)** com valores prefixados no momento do Pregão.

7.3.2.2 A escolha pelo modelo de contratação por **H/H** trabalhado nas Manutenções Programadas é mensurável e torna-se mais vantajoso para a Administração Pública em termos de economia orçamentária ao compararmos com o Modelo de Contratação por pagamentos mensais.

Como o ETP alcançou o quantitativo de Homem/Hora (H/H) por Manutenção Programada

7.3.2.3 Conforme o Item DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COM UM TODO: “§ 2º *Todo explorador ou operador de aeronave deve executar ou fazer executar a manutenção de aeronaves, motores, hélices e demais componentes, a fim de preservar as condições de segurança do projeto aprovado*”. Nesse Sentido, os serviços de manutenção aeronáutica englobam o Controle Técnico das inspeções e equipamentos (CTM). Através do CTM das Aeronaves o ETP desenvolveu uma pesquisa para alcançar o quantitativo de H/H que será utilizado durante o período de 12 (doze) meses de Contrato.

7.3.2.4 Primeiramente, de posse do Mapa de Componentes e Inspeções, foi criada uma planilha com todos os Itens sujeitos à manutenção com seus respectivos vencimentos e quantidades de realizações durante todo o período Contratual.

7.3.2.5 O Mapa de Componentes e Inspeções da aeronave PR-AAC foi disponibilizado pela empresa TAM Executiva, atual detentora de Contrato de Manutenção.



PR-AAC

STATUS REPORT - CARAVAN 208
EMIÇÃO: 24/04/2023

TAIL NUMBER	PR-AAC	ENGI
SN	208B-0915	MODEL
UNIT	915	S/N
HOURS	9743,7	HOURS
LANDINGS	6166	CYCLES
MANUFACTURE DATE	10/10/2001	TSO
ENGINE OIL P/N:		CSO

CODE	INSPECTION	P/N S/N FREQUENCY	
			LAST D
			HRS/LDG/CY.
	CVA	1 Y	N/A
	VOR CHECK	30 D	N/A
	DATABASE UPDATE	28 D	N/A

Mapa de Componentes e Inspeções (TAM Executiva) atualizado - PR-AAC.

7.3.2.6 O Mapa Completo possui 30 páginas para a aeronave PR-AAC. A aeronave encontra-se com mais de 10.000 Horas de voo.

7.3.2.7 Com a proximidade de horas voadas por cada aeronave foi possível desenvolver a pesquisa pelo modelo de contratação pretendido e multiplicar o resultado por 2 (duas Aeronaves).

7.3.2.8 Com o Mapa em mãos o ETP desenvolveu uma planilha e solicitou que a Empresa TAM Executiva a preenchesse com o quantitativo de H/H utilizado, separadamente, em cada Inspeção Programada.



TAM Aviação Execu
Av. Emílio Antonon, s/n
Lote 1234 - Chácara
13212-010 - Jundiaí,
Tel.: +55 11 4589.5500
www.tamaviacaoexecu

Jundiaí, 12 de maio de 2023.

Ao

MJSP - POLÍCIA FEDERAL
COMANDO DE AVIAÇÃO - CAV/DIREX/PF
APF Leonardi Cupolillo

Referência: Mensagem eletrônica recebida em 10 de maio de 2023.

A TAM AVIAÇÃO EXECUTIVA E TÁXI AÉREO S.A., situada à Av. Emílio Antonon, s/n, Chácara na cidade de Jundiaí, estado de São Paulo, inscrita no **CNPJ** sob o no **52.045.457/0008-92**, desta, apresentar à Vossa Senhoria, resposta à pesquisa de quantitativo de horas para cumprir inspeções em aeronave CESSNA Grand Caravan C208B, PR-AAB E PR-AAC, pertencentes à frota de Aviação da Polícia Federal, conforme modelo recebido.

DESCRIÇÃO INSPEÇÃO	
CONJUNTO DE PRIMEIROS SOCORROS	
CVA (CERTIFICAÇÃO DE VERIFICAÇÃO DE AERONAVEGABILIDADE)	
BOLSA DE SOBREVIVÊNCIA NA SELVA	
LIFE VEST (XF-35) 11 ea (1H/H por ea)	
INSPECTION DOCUMENT 01	
Portable Fire Extinguisher Functional Check (Weight Check) Task 26-20-00-720	
INSPECTION DOCUMENT 02	
INSPECTION DOCUMENT 03	
INSPECTION DOCUMENT 04	
INSPECTION DOCUMENT 05	
Portable Fire Extinguisher Restoration (Hydrostatic Test) Task 26-20-00-780 -02X	Se
INSPECTION DOCUMENT 06 200H/12 MESES	
Marathon Ni-Cad Battery Functional Check (Capacity Check) Task 24-34-00-720 – 200H/12 MESES	
INSPECTION DOCUMENT 07	
INSPECTION DOCUMENT 08	

Pesquisa de quantitativo Empresa TAM Executiva (total de 6 páginas).

7.3.2.9 Com o resultado, foi possível estabelecer a quantidade de H/H que será utilizado durante o período de Contratação.

7.3.2.10 Nem todas as Inspeções aeronáuticas podem ser executadas por uma única empresa. A capacidade de execução dessas tarefas pode variar entre Contratadas conforme as oficinas de manutenção, sendo assim algumas manutenções serão realizadas por Terceiros conforme porcentagem expressa no Termo de Referência.

7.3.2.11 O quantitativo de **Horas voadas (não confundir com H/H de manutenção)** também impacta na manutenção. Foi estabelecido **600 (seiscentas) horas de voo por ano/aeronave**, porém como pode ser observado no subitem 7.2.1.2, em alguns anos esse quantitativo pode ultrapassar a meta estabelecida.

a) Por exemplo: existem inspeções que devem ser executadas a cada 100 (cem) horas de voo. Como a meta estabelecida está em 600 horas de voo por aeronave, caso ultrapasse 700 (setecentas) horas voadas, deverá realizar mais uma Inspeção de 100 horas e consequentemente será utilizado a quantidade de mão de obra (H/H) para realizar a Inspeção pretendida.

7.3.2.12 Sendo assim foi estabelecido o **Quantitativo de 1.340 Homem/Hora (H/H) para duas aeronaves pelo período de vigência Contratual (670 H/H/aeronave).**

O Modelo de Contratação por H/H tem dado certo

7.3.2.13 Desde o ano de 2020, a DLOG/PF executa o Contrato de Manutenção de Aeronave, especificamente da Aeronave KING AIR, matrícula PR-BSI, firmado com a Empresa LIDER AVIAÇÃO (37/2020 DLOG/PF).

7.3.2.14 O processo que iniciou o Pregão Eletrônico, 08211.000990/2020-64, estabeleceu, primeiramente, no TR (14597072) que a unidade de medida para as Inspeções Programadas seria por pagamentos mensais.

7.3.2.15 No entanto, após consultoria jurídica junto ao Ministério da Justiça e Segurança Pública, através do Despacho 01672 /2020/CONJUR-MJSP/CGU/AGU (15369345), teceu as seguintes considerações:

"5. Relativamente à unidade de medida adotada, pagamento mensal, lembre-se que, conforme se extrai da IN nº 05 /2017, a unidade de medida é o parâmetro de medição adotado pela Administração para possibilitar a quantificação dos serviços e a aferição dos resultados.















6. Em contratações de serviços de natureza continuada a Administração deve evitar a previsão de pagamentos fixo mensal, por homem-hora (ou homem-mês) ou relacionados à mera permanência de mão de obra e disponibilização de equipamentos. Os pagamentos nesses casos devem estar estritamente atrelados a produtos entregues ou resultados alcançados, os quais devem ser previamente definidos em bases compreensíveis, tangíveis, objetivamente observáveis e comprováveis, com níveis esperados de qualidade da prestação do serviço e respectivas adequações de pagamento, como entendido no Acórdão TCU nº 508/2018-Plenário".

7.3.2.16 Dessa forma, atendendo as considerações, o ETP definiu o quantitativo de mão-de-obra empregada em cada manutenção, separadamente, em bases compreensíveis, tangíveis e objetivamente observáveis estritamente atrelados aos resultados alcançados, que no caso em questão são as Manutenções Programadas (serviços técnicos de manutenção aeronáutica executados por profissional capacitado).

7.3.2.17 Após Mapa Comparativo de Preços (16073541), O TR (16073597), adotou, o quantitativo de **870 Homem/Hora (uma aeronave)** para a execução das manutenções Programadas (Item 1 da tabela do Objeto).

7.3.2.18 O Contrato 37/2020 DLOG/PF entra no terceiro ano e a mensuração dos serviços de Manutenções Programadas são feitas através dessa unidade de medida. De forma clara e objetiva e com quantitativos previamente acordados entre as partes, em todas as Manutenções Programadas, a Contratada envia orçamento da Inspeção e a Fiscalização autoriza conforme o quantitativo de Homem/Hora definido.

7.3.2.19 Não raro, é possível fiscalizar a Contratada e estabelecer, in loco, no momento da manutenção, se realmente os técnicos estão executando o serviço dentro do esperado. Havendo diminuição ou aumento do número de H/H poderá haver retificação de forma que as partes não sejam prejudicadas.

		ORÇAMENTO MANUTENÇÃO	
<div>       </div> <div>        </div>			
ORC 11043			
De: Líder Táxi Aéreo S/A Resp.: MARCOS VINICIUS BRAGA COSTA Tel.: (31) 99146-1335 E-mail: m.costa@lideraviacao.com.br Data: 11/11/2022 Local: Belo Horizonte Data Imp.: 21/11/2022		Para: MINISTERIO DA JUSTICA E SEGURANC A/C.: Tel.: E-mail: Aeronave: HBC B300 Prefixo: PR-BSI S/N: FL-0796	
Prezado (a) Senhor(a), Na qualidade de oficina homologada pelo FAA e pela ANAC no Brasil, apresentamos, para apreciação e nosso orçamento para cumprimento dos seguintes serviços na aeronave acima identificada:			
INSPEÇÕES / SERVIÇOS			
ORC-item: 11043-1 - REALIZAR INSPEÇÃO ENTREGA NA AERONAVE PR-BSI CONFORME ESTABELE			
Qtde Total HH:000:00		Unitário: R\$ 0,00	T
ORC-item: 11043-2 - REALIZAR INSPEÇÃO PRELIMINAR NA AERONAVE PR-BSI CONFORME ESTABE ANAC			
Qtde Total HH:000:00		Unitário: R\$ 0,00	T
ORC-item: 11043-3 - PHASE 3 INSPECTION PR-BSI DE ACORDO COM 5-21-03, MM 130-590031-11 REV OU 2150,6 HORAS)			
Qtde Total HH:065:00		Unitário: R\$ 195,40	Total M

Orçamento LIDER AVIAÇÃO apresentado na última inspeção programada em novembro de 2022.

7.3.2.20 O Item 11043-3 PHASE 3 do orçamento apresentado, é uma Inspeção Programada, que foi pré-acordada com o Setor de Fiscalização do Contrato conforme processo 08211.000990/2020-64, onde estabeleceu-se o quantitativo de 65 (sessenta e cinco) H/H para a realização da tarefa.

Vantajosidade em Termos de Economia Orçamentária

7.3.2.21 Tendo por base o Processo 08211.002244/2020-13, que tratava da Contratação de Empresa de Manutenção Aeronáutica para 3 (três) Aeronaves CARAVANS, no Mapa Comparativo de Preços 17691701, é possível observar que a Empresa TAM Executiva, no Item MANUTENÇÕES PROGRAMADAS cotou o "valor unitário por aeronave" em R\$ 16.125,00 (**pagamentos mensais**);

a) Ao multiplicarmos o valor de R\$ 16.125,00 x 2 (duas aeronaves) x 12 (doze meses) encontramos **R\$ 387.000,00** (trezentos e oitenta e sete mil reais);

b) Valor unitário (TAM executiva) por Homem/Hora (H/H) trabalhado: R\$ 215,00 (no subitem Serviço Eventual de Manutenção);

7.3.2.22 O ETP gostaria de demonstrar nesse momento que a Contratação por unidade de medida H/H comparada com a unidade de pagamentos mensais é mais vantajosa em termos econômicos.

a) conforme estabelecido acima, a Contratação por serviços de Manutenções Programadas atrelados a pagamentos mensais seria em torno de R\$ 387.000,00 (Mapa Comparativo);

b) utilizando o H/H dos serviços Eventuais da mesma Empresa, **R\$ 215,00**, e multiplicando esse valor unitário pela quantidade de mão de obra (H/H) pretendida, para que seja executada a manutenção de duas aeronaves CARAVANS conforme esse ETP (**1340 H/H**) = **R\$ 288.100,00**.

7.3.3 APOIO TÉCNICO OPERACIONAL (ATO).

7.3.3.1 Conforme o item 4 (DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO) o Modelo de Contratação que Atenderá as Aeronaves CESSNA CARAVAN C208B da Frota da CAOP para o Item **ATO** será por **pagamentos mensais**.

7.3.3.2 Dessa forma prevê-se o quantitativo de 12 (doze) unidades.

7.3.4 CONTROLE TÉCNICO DE MANUTENÇÃO (CTM).

7.3.4.1 Conforme o item 4 (DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO) o Modelo de Contratação que Atenderá as Aeronaves CESSNA CARAVAN C208B da Frota da CAOP para o Item **CTM** será por **pagamentos mensais**.

7.3.4.2 Dessa forma prevê-se o quantitativo de 12 (doze) unidades.

7.4 MANUTENÇÕES NÃO PROGRAMADAS

7.4.1 Os contratos pretéritos utilizavam uma metodologia de itens diferente do que será utilizado nessa nova contratação.

7.4.1.1 Os Termos de Referência antigos diziam respeito aos Serviços Eventuais de manutenção. Eram todos os serviços executados pela contratada e que não se encaixavam em manutenções programadas.

7.4.1.2 Dessa forma os quantitativos utilizados abrangiam uma gama de serviços, desde discrepâncias encontradas durante as manutenções programadas, até serviços eventuais de manutenção, como por exemplo, mas não se limitando aos: serviços de capotaria; estrutura; engenharia; pintura etc.

7.4.1.3 Segue abaixo o quantitativo homem/hora (H/H) utilizado nos anos anteriores e que englobavam os serviços eventuais de manutenção executados pela contratada (manutenções não programadas e serviços eventuais - capotaria, estrutura, engenharia etc.).

a) 2019: 920 HH;

b) 2020: 1024 HH;

c) 2021: 1102 HH;

d) 2022: as aeronaves permaneceram por um longo período em manutenção e upgrade de alguns sistemas, neste ano, demandando meses de manutenção na Sede da Contratada. Utilizar o quantitativo de H/H deste ano não demonstraria uma real utilização de mão-de-obra.

e) 2023 e 2024: Aeronaves permaneceram sem operação em missões, devido a um longo período de upgrade e contratação de manutenção.

7.4.2 Caso mantivéssemos a metodologia dos contratos passados, utilizaríamos o quantitativo de 1.100 H/H pelo período de 12 meses. No entanto, ao estabelecer a separação desses serviços em Manutenções Não Programadas e Serviços Eventuais de

Manutenção Executados Diretamente pela Contratada, Subcontratados e Locação de Componentes, o Setor técnico reduz o H/H em 400 H/H, totalizando 700 (setecentos) H/H para serem utilizados nas manutenções não programadas, que são as discrepâncias encontradas durante as manutenções programadas.

7.4.3 Embora a contratação preveja um período de prestação de serviço por até 10 (dez) anos, conforme a lei 14.133, 700 H/H (350 H/H por aeronave) é suficiente. Pelo seguinte motivo: a CAOP está adquirindo uma aeronave nova de fábrica e a remanescente encontrasse em fase de compra de motorização nova e com o painel reformado.

7.4.3.1 700 (setecentos) H/H é um quantitativo que atende as necessidades das aeronaves, sem margem de folga, tendo em vista o "envelhecimento" natural dos equipamentos.

7.5 SERVIÇOS EVENTUAIS DE MANUTENÇÃO (PRESTADOS DIRETAMENTE PELA CONTRATADA), SUBCONTRATADOS E LOCAÇÃO DE COMPONENTES.

7.5.1 A definição da quantidade será estabelecida transformando-se o valor total Empenhado para o Item, em unidades.

7.5.2 Destarte, é importante estabelecer o valor que será reservado para estes Serviços, os quais serão pagos **POR EVENTO**.

7.5.2.1 Na contratação de manutenção para as aeronaves CESSNA CARAVAN C208B de 2023 (SEI: 08200.010600/2023-36), que ainda se encontra vigente, foi reservado o quantitativo de 600.000 (seiscentas mil) unidades. Este quantitativo é necessário para subcontratações como: realizações de *overhaul* (revisões gerais) de gerador, hélice e FCU (*Fuel Control Unit*). Além disso, conforme explicado na cláusula "Descrição da Solução como um Todo", o quantitativo estabelecido também leva em consideração alugueis de equipamentos e a possibilidade de processo de exportação temporária de componentes, suporte logístico etc.

7.5.2.2 A nova contratação deverá estabelecer montante para os custos com as assinaturas anuais dos sistemas embarcados na aeronave PR-AAC, após revitalização/upgrade realizado no ano de 2022/2023 e assinaturas de bancos de dados para a aeronave PR-IRB (Gran Carvan 208B EX), a qual comporta a aviônica G1000. Tais assinaturas são indispensáveis para que as aeronaves estejam em condição aeronavegável.

7.5.2.3 Segue tabela com os custos de assinaturas anuais para as aeronaves:

ASSINATURAS	VALOR (R\$)
Habilitação por 12 meses do serviço de voz e texto (SMS)	4.287,96
Habilitação por 12 meses do Worldwide Weather Plus Turbine (35 solicitações por mês)	22.727,64
Custo de 12 meses referente ao Garmim Monthly Service	3.403,08
Taxa única de ativação de serviços Garmim Connex	281,38
Taxa única de ativação de serviço voz e texto	120,52
Assinatura anual database e cartas de navegação aérea, cobertura américas, para 2EA GTN 750XI, 2EA GDU 1060 (G600TXI) e 01EA GARMIM GI 275.	9.563,89
Assinatura anual CAMP EHM para o motor PT6A114A e PT6A140A	12.464,40
Assinatura anual CESCO MAINTENANCE - TEXTRON AVIATION CARAVAN 1 MODEL 208 - PT6A	15.480,40
VALOR PARA CADA AERONAVE	68.329,27

GRUPO	ITEM	DESCRIÇÃO DO ITEM		UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR SIMBÓLICO UNITÁRIO (R\$) (%)	PERCENTUAL CORRESPONDENTE (TAXA ADMINISTRATIVA)	VA TO RE (R\$)
1	1	MANUTENÇÕES PROGRAMADAS	SERVIÇOS ORDINÁRIOS DE MANUTENÇÃO	homem /hora	1340	383,50	-	513
	2	APOIO TÉCNICO OPERACIONAL		mês	12	68.775,25	-	825
	3	CONTROLE TÉCNICO DE MANUTENÇÃO		mês	12	5.125,00	-	61,
	4	MANUTENÇÕES NÃO PROGRAMADAS		homem /hora	700	383,50	-	268
	5	SERVIÇOS EVENTUAIS DE MANUTENÇÃO (PRESTADOS DIRETAMENTE PELA CONTRATADA), SUBCONTRATADOS E LOCAÇÃO DE COMPONENTES (NÃO SERÁ OBJETO DE LANCE)		por evento	870.000,00	1,00	-	870
	6	TAXA ADMINISTRATIVA PARA SERVIÇOS EVENTUAIS DE MANUTENÇÃO (PRESTADOS DIRETAMENTE PELA CONTRATADA), SUBCONTRATADOS E LOCAÇÃO DE COMPONENTES NACIONAIS (REFERENTE AO ITEM 5)		por evento	1	198.000,00	33%	198 ** son
	7	TAXA ADMINISTRATIVA PARA SERVIÇOS EVENTUAIS DE MANUTENÇÃO (PRESTADOS DIRETAMENTE PELA CONTRATADA), SUBCONTRATADOS E LOCAÇÃO DE COMPONENTES ESTRANGEIROS (REFERENTE AO ITEM 5)		por evento	1	270.000,00	45%	270 ** son
	8	FORNECIMENTO DE MATERIAIS AERONÁUTICOS (NÃO SERÁ OBJETO DE LANCE)		por evento	950.000	1,00	-	1.4

9	TAXA ADMINISTRATIVA PARA FORNECIMENTO DE MATERIAIS AERONÁUTICOS NACIONAIS (REFERENTE AO ITEM 8)	por evento	1	342.000,00	36%	342 ** . son
10	TAXA ADMINISTRATIVA PARA FORNECIMENTO DE MATERIAIS AERONÁUTICOS IMPORTADOS (REFERENTE AO ITEM 8)	por evento	1	456.000,00	48%	456 ** . son
11	RESSARCIMENTO COM DESPESAS DE MECÂNICO EM VIAGEM (NÃO SERÁ OBJETO DE LANCE)	por evento	37.400	36.036	1,00	R\$
TOTAL						R\$

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 3.982.543,36

8.1 Conforme orientação da IN 65/2021, e Portaria MJ 449/2021, a estimativa de preços será feita com base em pesquisa no Painel de Preços, contratações similares de outros entes públicos, em execução ou concluídos nos 180 dias anteriores à data da pesquisa de preços, pesquisa publicada em mídia especializada, sítios eletrônicos especializados ou de domínio amplo e pesquisa com os fornecedores.

8.2 Para obtenção do preço de referência e para a contratação será utilizado o critério PREÇO MÉDIO obtido na pesquisa de preços.

8.3 Não encontrou-se mídia especializada, sítios eletrônicos especializados ou de domínio amplo para pesquisa de preços referenciais.

8.4 Conforme Mapa Comparativo nos autos desse processo, o valor da presente contratação está estimado em **R\$ 3.982.543,36** (três milhões, novecentos e oitenta e dois mil quinhentos e quarenta e três reais e trinta e seis centavos)

8.5 O estudo desses valores de referência estão pormenorizados no Mapa Comparativo de Preços.

8.6 A licitação será na modalidade PREGÃO, na forma ELETRÔNICA, do tipo menor valor global.

8.7 A jurisprudência do TCU sinaliza que a pesquisa de preços de mercado é uma exigência legal para todos os processos licitatórios, inclusive para os casos de dispensa e inexigibilidade, conforme Acórdãos 4549/2014 – Segunda Câmara, 1422/2014 – Segunda Câmara e 522/2014 – Plenário. Desta forma, será feita pesquisa no painel de preços e pesquisa com os fornecedores.

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

9.1 Em que pese haver a possibilidade de fracionar o objeto da contratação em grupos e itens distintos ou, até, em certames licitatórios autônomos, como fora realizado nos processos realizados no ano de 2012 para as aeronaves EMB-145 da frota da CAOP, verificou-se na prática que tal fracionamento não seria a opção mais vantajosa para a Administração.

9.1.1 Fornecimento de Materiais Aeronáuticos e Serviços.

9.1.1.1 Segue abaixo transcrição do questionamento feito aos Fiscais dos Contratos de Peças e Serviços dos helicópteros pertencente à CAOP:

*"Prezados, conforme conversa anterior, tendo em vista a necessidade da Administração em justificar o parcelamento ou não da solução do ETP, solicito ao senhores que enriqueçam o nosso estudo com suas informações e experiências como fiscais do **CONTRATO DE PEÇAS e SERVIÇOS** das Aeronaves de Asa Rotativas (Helicópteros) desta Coordenação*

Há a experiência na prática, efetivada nas asas rotativas, a mais de quinze anos, em que optou pela separação dos contratos. Ocorre que, desde que foi efetivada essa idéia, com uma frota de helicópteros relativamente "novos", os valores mais elevados e grandes trocas de itens, não se deu nos primeiros anos dos contratos.

Entretanto, com o passar dos anos e o uso efetivo das aeronaves, os serviços prevaleceram e mantiveram a aeronavegabilidade até termos a indisponibilidade de peças e a elevação dos custos para aquisição e troca de itens, invertendo a economia obtida inicialmente para um contrato de peças mais oneroso que o próprio contrato de prestação de serviços de manutenção aeronáutica.

Neste aspecto, o que temos na prática é a indisponibilidade da aeronave por falta do empenho orçamentário para compra de peças e permanecemos pagando o serviço de manutenção, mesmo sem ter o retorno efetivo da aeronave em sua prestação de serviço precípua, qual seja, as operações aéreas policiais. Temos como exemplo a frota de esquitos (helicópteros), hoje cinco aeronaves, das quais, temos disponíveis para voos policiais, comumente, duas e, às vezes, três.

Não há, nesta figura de contratos separados em serviço de manutenção aeronáutica e serviço de fornecimento de peças aeronáutica, como exigir da empresa contratada a disponibilidade da aeronave, uma vez que, na prática, por não haver uma relação comercial direta entre as empresas consagradas na licitação, fica na responsabilidade da Polícia Federal fornecer as peças aeronáuticas a empresa de manutenção".

(APF Carlos Eduardo Hessel de Paula).

"Boa tarde, Leonardi!

Segue o relato dos eventos adversos mais marcantes, durante o período em que estive no SMAN, e que consegui sintetizar.

Qualquer novidade, entro em contato.

A segregação das contratações para fornecimento de peças e prestação de serviço de manutenção para aeronaves estatais, a pretexto de aumentar a concorrência e reduzir custos, tanto não se mostra efetiva em seu intento inicial quanto adiciona um elemento ao rol de razões para a ineficiência do serviço público.

Em que pese haver, eventualmente, o aumento de participantes nos certames, isso não se traduz em vantagem para a Administração quanto à economicidade, que nesse caso resume a série de desvantagens desse tipo de abordagem. Na experiência recente desta CAOP, temos alguns exemplos e suas possíveis causas.

Dentre essas experiências, temos a contratação de empresa, para fornecimento de peças para a aeronave Leonardo AW139. A S&M IMPORTACAO, COMERCIO E SERVICOS EIRELI, uma empresa de pequeno porte, com capital social de menos de R\$ 100.000,00, porém legalmente apta a participar do certame, tendo recebido a adjudicação do contrato mencionado, teve o esse cancelado, sofrendo sanções legais, por descumprimento de cláusula (s), mais especificamente, por deixar de fornecer os itens para a manutenção do equipamento. Essa ocorrência se deve, provavelmente, pelo relativamente elevado custo dos itens aeronáuticos, uma vez que enquanto eram demandados itens de baixo custo, não houve problemas.

Quando foi solicitado item com valor superior ao capital social da empresa, ela simplesmente deixou de fornecer qualquer item e cessou inclusive a comunicação com a contratante. (08200.011711/2019-83) (08211.002628/2018-11).

A conclusão que se pode chegar é que a separação da contratação nesse caso enseja a entrada de empresas pequenas, pouco estruturadas administrativamente e com pouca capacidade comercial em um mercado oneroso, com transações sendo cotadas em moeda estrangeira, o que pode gerar, como ocorreu, interrupção da prestação do serviço.

Outra situação bem frequente é a alegação por parte da empresa contratada para o serviço de manutenção de não cumprimento dos prazos, em razão do não fornecimento por parte da contratante dos itens aeronáuticos necessários. Situação que não ocorreria, se houvesse cláusula contratual vinculante, obrigando a contratada a honrar tais prazos, sob pena de pesadas multas (considerando o alto valor do contrato integral).

Nesse caso, a empresa de porte, que normalmente opera outras aeronaves da mesma categoria ou marca, ou presta serviço para outros proprietários de aeronaves da mesma categoria ou marca, seria estimulada a possuir estoque estratégico, gerando

benefícios que ultrapassam o escopo desse instrumento. No mesmo sentido, é econômica e comercialmente inviável exigir que a fornecedora que itens cumpra, em todas as situações, prazos exíguos, para se adequar ao prazo hipoteticamente firmado com a prestadora de serviço de manutenção.

Mesmo no caso do contrato que esta CAOP/CGAP/DIREX possuía, para fornecimento de itens, com a Helibras, fornecedor nacional com grande marketshare, os prazos nem sempre eram enxutos, e, somados ao do serviço, resultam em grandes períodos de indisponibilidade das aeronaves".

(APF Luis Carlos do Nascimento Pereira Junior).

9.1.1.2 Esta forma de contratação resulta por vezes na indisponibilidade parcial da aeronave que impede sua operação, no entanto, os demais contratos continuam vigentes e por sua vez sendo honrados, representando gastos mensais mesmo que a aeronave permaneça em solo. Tal problema ocorre porque apesar de serem prestados por empresas diversas e aparentemente não possuírem vínculos diretos e finalidade distintas, todos os contratos interferem diretamente na operabilidade da aeronave, tendo único objetivo final: a aeronavegabilidade e disponibilidade da aeronave para voo.

9.1.1.3 Por outro lado, o fracionamento dos SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO, com a realização de licitações distintas para cada especialidade, poderia acarretar na celebração de inúmeros contratos diferentes, cada um tendo por objeto um aspecto específico da manutenção de uma mesma aeronave, tornando significativamente difícil a administração da manutenção da AERONAVE como um todo.

9.1.1.4 Nesse contexto, seria muito provável que ocorressem conflitos de interesse entre as diversas empresas contratadas, principalmente quando houvesse necessidade de se responsabilizar qualquer delas por vícios ou fatos dos produtos fornecidos e dos serviços prestados, em razão de estarem todos eles relacionados ao mesmo objeto, ou seja, a manutenção da AERONAVE.

9.1.1.5 Da mesma forma, com a celebração de vários contratos de manutenção distintos, aumentar-se-ia a dificuldade de fiscalização da execução contratual devido à multiplicidade de localidades de prestação dos serviços, tornando ainda mais oneroso e complicado o incremento do número de servidores para exercerem as atribuições de fiscais dos referidos contratos, particularmente porque a CAOP atualmente possui um quadro reduzido de servidores com formação em manutenção aeronáutica.

9.1.2 Demandas administrativas.

9.1.2.1 Além disso, deve-se considerar que os servidores lotados na CAOP acumulam atividades de pilotagem com atividades administrativas diversas, incluindo a fiscalização de contratos. Assim, o deslocamento de servidores de forma frequente, a fim de realizar a fiscalização dos serviços aqui propostos, pode prejudicar as demais funções por eles desempenhadas, principalmente as atividades-fim, ou seja, as de caráter operacional.

9.1.2.2 Consequentemente, para fazer face à ampliação da demanda de trabalho de fiscalização da execução de diversos instrumentos contratuais, seria necessário aumentar o efetivo de servidores e contratar um número de profissionais para prestação de serviços técnicos especializados de assessoria aeronáutica para auxiliar os fiscais dos vários contratos de manutenção no desempenho de suas atribuições, de acordo com o previsto no artigo 117 da Lei nº 14.133.

9.1.2.3 Dessa forma, por se tratar de serviços inter-relacionados, o agrupamento dos itens é economicamente vantajoso para a Administração. Além disso, é conveniente que tais serviços tenham um gerenciamento centralizado, de modo a evitar a prejudicialidade comentada nos parágrafos anteriores. Como afirmado, o eventual fracasso da contratação ou da execução correta da prestação dos serviços ou do fornecimento de materiais aeronáuticos, em separado dos demais serviços, poderia comprometer toda a contratação aqui almejada, acarretando sérios prejuízos à Administração, reveses financeiros e descontinuidade dos serviços operacionais das aeronaves.

9.2 Por essas razões, entende-se que os itens a serem licitados devem permanecer **agrupados em um único grupo**, pois essa é a melhor forma de administrar o contrato a ser celebrado e que possibilitará a integralidade do patrimônio público e condições mais vantajosas à Administração, nos termos do art. 15º, da Instrução Normativa nº 005/2017-MPOG, de 26 de maio de 2017 (IN 05 /2017).

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

10.1 Em atenção ao inciso VIII do artigo 9º da IN 58 de 8 de agosto de 2022, informamos que para a completa execução do objeto desta contratação não se faz necessário a contratação de nenhum serviço correlato ou interdependente, já que a especificação do objeto já é bastante em si para a execução do todo.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

11.1 A contratação de Empresa certificada pela Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC), conforme previsto no Regulamento Brasileiro da Aviação Civil (RBAC) 145, para a prestação de serviços de suporte de manutenção integrado para as aeronaves da instituição está prevista no Planejamento Estratégico da CAOP (2019-2022), os quais estão vinculados aos objetivos e as ações estratégicas do Plano Estratégico da Polícia Federal (PF), conforme consta da Portaria nº 4.453/2014-DG/DPF, de 16 de maio de 2014, além da inclusão no Plano Geral de Compras (PGC) do SIASG.

11.2 Os recursos materiais e humanos de que dispõe a CAOP/CGAP/DIREX/PF encaixam-se nos Objetivos Estratégicos e Ações Estratégicas da Polícia Federal, conforme Mapa Estratégico da Polícia Federal 2021/2023, aprovado pela Resolução nº 005-CGPF/PF, de 12 de agosto de 2021:

11.3 Ação Estratégica 2.3.5: Direcionar Recursos Humanos e Materiais para Solucionar Problema Criminais Prioritários.

11.4 Priorizar o emprego de recursos materiais e humanos na resolução dos problemas criminais identificados como prioritários, tendo como base para a identificação destes a análise criminal.

11.5 Os serviços solicitados neste estudo estão inscritos no sítio eletrônico governamental Planejamento e Gerenciamento de Contratações, sob o código 2014.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

12.1 A contratação dos serviços descritos nos presentes autos é considerada fato necessário para que a manutenção da CONDIÇÃO DE AERONAVEGABILIDADE, um dos pressupostos para que as aeronaves CESSNA CARAVAN C208B possam ser operadas pela Polícia Federal de forma segura, eficaz, eficiente e efetiva, proporcione a realização de várias atividades desenvolvidas pela PF que demandam esses meios de transporte aéreo policial.

12.2 Além do mencionado benefício, sob o aspecto utilitário, a contratação também visa a benefícios de cunho patrimonial para a Administração Pública Federal, pois possibilitará a conservação das AERONAVES contra eventual deterioração prematura por falta de manutenção e cuidados técnicos, buscando-se assim evitar o desperdício de recursos públicos investidos na aquisição destes bens de considerável valor econômico.

13. Providências a serem Adotadas

13.1 Não aplicável. Trata-se de contratação de caráter legal obrigatório para a operação das aeronaves da frota do órgão.

14. Possíveis Impactos Ambientais

14.1 A má gestão no descarte de óleos e fluidos hidráulicos pode causar uma série de impactos ambientais negativos. Como por exemplo:

1. **Contaminação do Solo:** Óleos e fluidos hidráulicos descartados inadequadamente podem infiltrar-se no solo, contaminando-o. Isso pode prejudicar a fertilidade do solo e afetar negativamente a vegetação local.
2. **Poluição da Água:** Quando esses fluidos chegam aos corpos d'água, podem contaminar rios, lagos e lençóis freáticos. Isso prejudica a qualidade da água, afetando tanto a vida aquática quanto o abastecimento de água potável para seres humanos e animais.
3. **Impacto na Vida Aquática:** A presença de óleos e fluidos hidráulicos na água pode ser tóxica para peixes e outros organismos aquáticos, levando à redução da biodiversidade e ao desequilíbrio dos ecossistemas aquáticos.
4. **Emissão de Poluentes Atmosféricos:** Se esses fluidos forem queimados inadequadamente, podem liberar poluentes nocivos na atmosfera, contribuindo para a poluição do ar e potencialmente afetando a saúde humana.
5. **Danos à Fauna e Flora:** O contato direto com óleos e fluidos hidráulicos pode ser prejudicial para a fauna e flora. Animais podem ingerir ou entrar em contato com esses contaminantes, levando a problemas de saúde e até morte.
6. **Problemas de Saúde Pública:** A contaminação do solo e da água pode ter consequências diretas e indiretas para a saúde humana. Por exemplo, a ingestão de água contaminada ou o consumo de alimentos cultivados em solos poluídos pode causar diversas doenças.

7. **Dificuldade na Remediação Ambiental:** A limpeza e recuperação de áreas contaminadas por óleos e fluidos hidráulicos podem ser extremamente difíceis e custosas, exigindo técnicas avançadas de remediação ambiental.
8. **Impacto Visual e Olfativo:** Óleos e fluidos hidráulicos podem causar poluição visual e odores desagradáveis, afetando a qualidade de vida das comunidades próximas às áreas contaminadas.

14.2 Para mitigar esses impactos, é fundamental que haja uma gestão adequada no descarte desses materiais, incluindo a reciclagem, a reutilização e o tratamento apropriado antes do descarte final.

14.3 A gestão adequada no descarte de materiais, especialmente aqueles considerados perigosos como óleos e fluidos hidráulicos, envolve várias etapas e práticas que visam minimizar os impactos ambientais e proteger a saúde humana. Aqui estão os principais componentes de uma gestão adequada:

14.3.1 Segregação e Armazenamento Adequado

- **Segregação:** É fundamental separar os resíduos perigosos de outros tipos de resíduos para evitar contaminação cruzada. Óleos e fluidos hidráulicos devem ser armazenados separadamente de resíduos orgânicos e recicláveis.
- **Armazenamento:** Utilizar recipientes apropriados, rotulados e hermeticamente fechados para armazenar óleos e fluidos hidráulicos. Esses recipientes devem ser resistentes a vazamentos e a corrosão, e armazenados em áreas seguras e protegidas de intempéries.

14.3.2 Reciclagem e Reutilização

- **Reciclagem:** Sempre que possível, os óleos e fluidos hidráulicos devem ser reciclados. Existem processos que permitem a purificação e reutilização desses fluidos, reduzindo a necessidade de descarte e o impacto ambiental.
- **Reutilização:** Alguns óleos e fluidos podem ser tratados e reutilizados em equipamentos, prolongando sua vida útil e diminuindo a demanda por novos materiais.

14.3.3 Transporte Seguro

- **Regulamentação:** O transporte de óleos e fluidos hidráulicos deve seguir regulamentações específicas para resíduos perigosos, garantindo que os materiais sejam movimentados de forma segura e sem risco de vazamentos ou acidentes.
- **Veículos Adequados:** Utilizar veículos especialmente projetados e equipados para o transporte seguro de resíduos perigosos.

14.3.4 Tratamento e Disposição Final

- **Tratamento:** Antes do descarte final, os óleos e fluidos hidráulicos podem passar por tratamentos para neutralizar seus componentes tóxicos. Isso pode incluir processos químicos, físicos ou biológicos.
- **Disposição Final:** A disposição final deve ser feita em locais apropriados, como aterros industriais ou incineradores licenciados, que estejam preparados para lidar com resíduos perigosos e minimizar os impactos ambientais.

14.3.5 Conformidade Legal

- **Legislação:** É crucial estar em conformidade com todas as leis e regulamentos ambientais locais, regionais e nacionais. Isso inclui a obtenção de licenças necessárias e a adesão a normas de descarte.
- **Relatórios e Registros:** Manter registros detalhados sobre a geração, transporte, tratamento e descarte de resíduos perigosos, garantindo transparência e responsabilidade.

14.3.6 Educação e Treinamento

- **Capacitação:** Treinar funcionários e envolvidos na gestão de resíduos sobre práticas seguras de manuseio, armazenamento, transporte e descarte de óleos e fluidos hidráulicos.
- **Sensibilização:** Promover a conscientização sobre os riscos ambientais e de saúde associados ao descarte inadequado de resíduos perigosos.

14.3.7 Inovação e Melhoria Contínua

- **Tecnologia:** Investir em tecnologias avançadas para melhorar a eficiência do tratamento e reciclagem de resíduos perigosos.
- **Avaliação:** Realizar avaliações periódicas das práticas de gestão de resíduos para identificar áreas de melhoria e implementar mudanças necessárias.

14.4 Implementar uma gestão adequada no descarte de materiais, especialmente os perigosos, é essencial para proteger o meio ambiente e a saúde pública, além de garantir a conformidade com as regulamentações ambientais.

Sustentabilidade

14.5 A presente contratação atenderá aos preceitos de sustentabilidade inscritos no Guia Nacional de Licitações Sustentáveis da Advocacia Geral da União, versão atualizada em Setembro de 2023. Em destaque item 25 de sua parte específica - **Óleo Lubrificante**, e item 26 - **Pilhas e Baterias**.

14.6 Foram retirados do Guia Nacional de Contratações Sustentáveis 2023 e inseridos neste ETP os elementos de sustentabilidade necessários e suficientes para a presente aquisição, já que aqui não se trata de aquisição direta dos objetos óleos lubrificantes e pilhas e baterias, pois estes são elementos auxiliares a serem utilizados no bem em aquisição.

14.7 O contratado deverá ter ciência e promover a seguinte legislação, no todo ou na parte que lhe compete:

14.7.1 Lei nº 12.305, de 2010 - Política Nacional de Resíduos Sólidos

14.7.2 Decreto nº 10.936, de 12 janeiro de 2022, que regulamenta a lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010.

14.7.3 Resolução CONAMA nº 362, de 23/06/2005, que dispõe sobre o recolhimento, coleta e destinação final de óleo lubrificante usado ou contaminado.

14.7.4 Deverão ser inseridos os seguintes dispositivos no Termo de Referência no item "**obrigações da contratada**":

14.7.4.1 Nos termos do artigo 33, inciso IV, da Lei nº 12.305/2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos e Resolução CONAMA nº 362, de 23/06/2005, a contratada deverá efetuar o recolhimento e o descarte adequado do óleo lubrificante usado ou contaminado originário da contratação, bem como de seus resíduos e embalagens, obedecendo aos seguintes procedimentos:

a) recolher o óleo lubrificante usado ou contaminado, armazenando-o em recipientes adequados e resistentes a vazamentos, de modo a não contaminar o meio ambiente, e adotar as medidas necessárias para evitar que venha a ser misturado com produtos químicos, combustíveis, solventes, água e outras substâncias que inviabilizem sua reciclagem, conforme artigo 18, incisos I e II, da Resolução CONAMA nº 362, de 23/06/2005, e legislação correlata;

b) providenciar a coleta do óleo lubrificante usado ou contaminado recolhido, através de empresa coletora devidamente autorizada e licenciada pelos órgãos competentes, ou entregá-lo diretamente a um revendedor de óleo lubrificante acabado no atacado ou no varejo, que tem obrigação de recebê-lo e recolhê-lo de forma segura, para fins de sua destinação final ambientalmente adequada, conforme artigo 18, inciso III e § 2º, da Resolução CONAMA nº 362, de 23/06/2005, e legislação correlata;

c) exclusivamente quando se tratar de óleo lubrificante usado ou contaminado não reciclável, dar-lhe a destinação final ambientalmente adequada, devidamente autorizada pelo órgão ambiental competente, conforme artigo 18, inciso VII, da Resolução CONAMA nº 362, de 23/06/2005, e legislação correlata;

14.7.4.2 Deverão ser inseridos os seguintes dispositivos no Termo de Referência no item "**especificação técnica do serviço**":

14.7.4.3 "Os serviços somente poderão ser prestados com a utilização de óleo lubrificante (que se enquadre no art. 2º Resolução nº 804, de 2019) que atenda aos seguintes requisitos:

a) que esteja previamente registrado na ANP;

b) de fabricante ou importador que esteja regularmente autorizado pela ANP para o exercício de sua atividade;

c) que possua rótulo com informações em língua portuguesa, discriminadas no art. 12 da Resolução nº 804, de 2019, da ANP, que assegurem ao consumidor indicações mínimas e inequívocas sobre a natureza, as características e a aplicação do produto;

d) classificados segundo os níveis de desempenho de uma ou mais das entidades citadas no art. 13 da Resolução nº 804, de 2019, da ANP;

e) que não se enquadre em uma das vedações contidas no art. 15 da Resolução nº 804, de 2019 da ANP.

14.8 Aquisição ou serviços que envolvam a utilização de **pilhas e baterias** portáteis, baterias chumbo-ácido, automotivas e industriais ou pilhas e baterias dos sistemas eletroquímicos níquel-cádmio e óxido de mercúrio, relacionadas nos capítulos 85.06 e 85.07 da Nomenclatura Comum do Mercosul-NCM (Resolução CONAMA nº 401/2008, art. 1º).

14.9 O contratado deverá ter ciência e promover a seguinte legislação, no todo ou na parte que lhe compete:

14.9.1 Lei nº 12.305, de 2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos - Decreto nº 10.936, de 12 de janeiro de 2022, que regulamenta a Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010.

14.9.2 Resolução CONAMA nº 401, de 04/11/2008 (Estabelece os limites máximos de chumbo, cádmio e mercúrio para pilhas e baterias comercializadas no território nacional e os critérios e padrões para o seu gerenciamento ambientalmente adequado, e dá outras providências.)

14.9.3 Instrução Normativa IBAMA nº 08, de 03/09/2012 (Institui, para fabricantes nacionais e importadores, os procedimentos relativos ao controle do recebimento e da destinação final de pilhas e baterias ou produto que as incorporem.)

14.9.4 Portaria INMETRO nº 145, de 28 de março de 2022 (Aprova os Regulamentos Técnicos da Qualidade e os Requisitos de Avaliação da Conformidade para Componentes Automotivos – Consolidado)

14.10 Principais determinações:

14.10.1 As pilhas e baterias comercializadas no território nacional devem respeitar limites máximos de chumbo, cádmio e mercúrio admitidos para cada tipo de produto, conforme laudo físico-químico de composição elaborado por laboratório acreditado pelo INMETRO ou demais laboratórios admitidos pela Instrução Normativa IBAMA nº 08, de 03/09/2012.

14.10.2 Não são permitidas formas inadequadas de destinação final de pilhas e baterias usadas, tais como:

- a) lançamento a céu aberto, tanto em áreas urbanas como rurais, ou em aterro não licenciado;
- b) queima a céu aberto ou incineração em instalações e equipamentos não licenciados;
- c) lançamento em corpos d'água, praias, manguezais, pântanos, terrenos baldios, poços ou cacimbas, cavidades subterrâneas, redes de drenagem de águas pluviais, esgotos, ou redes de eletricidade ou telefone, mesmo que abandonadas, ou em áreas sujeitas à inundação.

14.11 Deverão ser inseridos os seguintes dispositivos no Termo de Referência no item "**obrigações da contratada**":

14.11.1 “Não são permitidas, à Contratada, formas inadequadas de destinação final das pilhas e baterias usadas originárias da contratação, nos termos do artigo 22 da Resolução CONAMA nº 401, de 04/11/2008, tais como:

- a) lançamento a céu aberto, tanto em áreas urbanas como rurais, ou em aterro não licenciado;
- b) queima a céu aberto ou incineração em instalações e equipamentos não licenciados;
- c) lançamento em corpos d'água, praias, manguezais, pântanos, terrenos baldios, poços ou cacimbas, cavidades subterrâneas, redes de drenagem de águas pluviais, esgotos, ou redes de eletricidade ou telefone, mesmo que abandonadas, ou em áreas sujeitas à inundação.”

14.11.2 A contratada deverá providenciar o adequado recolhimento das pilhas e baterias originárias da contratação, para fins de repasse ao respectivo fabricante ou importador, responsável pela destinação ambientalmente adequada, nos termos da Instrução Normativa IBAMA nº 08, de 03/09/2012, conforme artigo 33, inciso II, da Lei nº 12.305, de 2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos, artigos 4º e 6º da Resolução CONAMA nº 401, de 04/11/2008, e legislação correlata.

14.11.3 O descumprimento de normas ambientais constatadas durante a execução do Contrato será comunicado pela Polícia Federal ao órgão de fiscalização do Município, do Estado ou da União.

15. Declaração de Viabilidade

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

15.1. Justificativa da Viabilidade

Assim, diante do exposto acima, entende-se por VIÁVEL a contratação da solução demandada. Em cumprimento ao disposto da Instrução Normativa nº 40, de 22 de maio de 2020, emitida pela Secretaria Especial de Desburocratização do Ministério da Economia, o presente documento segue assinado pelos Integrantes Requisitante, Administrativo e Técnico da Equipe de Planejamento da Contratação, designada pelo documento de Instituição da Equipe de Planejamento da Contratação.

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](#).

LEONARDI CUPOLILLO

Agente de contratação

Despacho: O planejamento está em conformidade com os requisitos administrativos. Os benefícios pretendidos são adequados, os custos previstos compatíveis com a atividade desempenhada pela Unidade.

GUILHERME LOPES MADDARENA

Autoridade competente