



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Gabinete de Segurança Institucional
Diretoria Geral de Operações Aéreas

TERMO DE REFERÊNCIA

1. INTRODUÇÃO (ART.6º, INC. XXIII, ALÍNEA “B”, DA LEI Nº 14.133/21)

1.1. Propósito

1.1.1. Aquisição de 2 (duas) aeronaves de asas rotativas de transporte de pequeno porte para atender demanda da Diretoria Geral de Operações Aéreas (DGOA) do Gabinete de Segurança Institucional (GSI), incluindo a respectiva capacitação no modelo vencedor.

1.2. Justificativa da necessidade da contratação

1.2.1. O presente Estudo Técnico Preliminar tem por objetivo encontrar a solução de transporte aéreo de asas rotativas que atenda a necessidade da Diretoria Geral de Operações Aéreas (DGOA/GSI), sendo a solução mais vantajosa dentre as disponíveis no mercado aptas a resolver a demanda apresentada pelo Gabinete de Segurança Institucional do Estado do Rio de Janeiro.

1.2.2. A frota antiga naturalmente apresenta grande número de manutenções corretivas, ou seja, maior quantidade de horas indisponíveis por necessidade de reparos. Algumas vezes as aeronaves ficam por mais de 30 dias indisponíveis pois dependem de peças e componentes escassos no mercado aeronáutico mundial, por vezes a espera por produto novo leva mais de 12 meses, obrigando a utilização da modalidade troca standard (produto reparado). Essa indisponibilidade por necessidade de manutenções corretivas associada a espera de peças e componentes escassos ao mercado é comum no setor de aviação para aeronaves antigas. Com o passar dos anos as aeronaves passam por atualizações tecnológicas que afetam a parte mecânica e, principalmente, as partes elétricas e eletrônica de seus sistemas, de forma que os modelos antigos ficam obsoletos, a fabricação de suas peças é diminuída ou encerrada, trazendo grandes transtornos aos seus proprietários e operadores. É comum que uma frota antiga de aeronaves tenha grande índice de indisponibilidade e custos elevados de manutenção, seja na aviação privada ou na aviação pública, para melhor ilustração do aqui redigido foram anexados ao processo os documentos Anexo 1 MONOGRAFIA TCEL BM ALEXANDRE SOUSA (71692240), Anexo 2 APRESENTAÇÃO MONOGRAFIA TCEL BM ALEXANDRE SOUSA (71691585) e Despacho de Encaminhamento de Processo (71693119) que comprovam através de estudos a existência de um período determinado de uso das aeronaves em operações de forma a se ter o melhor custo-benefício para a administração, a partir de determinado momento a operação começa a ser mais onerosa do que eficiente e o acumulado de despesas com manutenções preventivas e corretivas pode superar o valor de mercado da aeronave, no caso específico cita o período de 8 (anos) como ideal para substituição de uma frota de helicópteros de uma Unidade Aérea Pública.

1.2.3. Essas manutenções corretivas constantes oneram demasiadamente a administração e limitam a atuação da frota que fica muito empobrecida para execução das manutenções, gerando um aumento demasiado dos processos de aquisições de peças e acarretam o aumento de gastos dos recursos financeiros da administração pública sem gerar melhoria do serviço, apenas para manter o padrão atual na prestação de serviços à população.

1.2.4. O fato de a frota ser heterogênea também contribui para oneração da administração pública, uma vez que são necessários diversos processos licitatórios para atender aos diversos modelos de aeronaves em serviços de fornecimento de peças, nas manutenções especializadas, fornecimento de peças para motores e manutenções especializadas de motores. Um contrato para cada item citado, isso tudo porque as aeronaves possuem fabricantes diferentes para célula e motor.

1.2.5. A diversidade da frota também onera a administração nos processos de manutenções cotidianas, menos complexa, por exigir um grau maior de especialização da equipe de mecânicos de aeronaves, uma vez que o profissional tem de ser especializado na manutenção para ambos os fabricantes, ou por exigir a necessidade de contratação de um profissional especializado em cada fabricante e ainda em cada modelo de aeronave, trazendo uma onerosidade adicional, seja pela especialização da mão-de-obra ou pela necessidade de contratação de maior quantidade de profissionais.

1.2.6. A frota heterogênea também onera a administração com treinamentos diversos para qualificação e treinamentos periódicos de pilotos, uma vez que a maioria do efetivo tem de estar apta a pilotar todas as aeronaves da frota para uma composição de escala visando manutenção da operacionalidade da UAP, essa necessidade de treinamento se dá em razão da diferença encontrada na disposição dos equipamentos de pilotagem de cada fabricante, além de ser prevista na regulamentação da ANAC.

1.2.7. Diante dos dados apresentados, fica evidente a necessidade de renovação da frota de helicópteros da DGOA, como uma medida estruturante para atender as demandas, de uma maneira geral, e ampliar o rol de serviços fornecidos à população, ou seja, atendimento ao interesse público.

1.2.8. A aquisição de novas aeronaves traz benefícios não somente por adquirir um equipamento novo, recém fabricado, mas também pelo fato de o bem trazer consigo inovações tecnológicas de produção impostas naturalmente pela sociedade que passa a priorizar o consumo de bens mais seguros e mais eficientes a sua demanda. Em termos de desenvolvimento tecnológico o mercado aeronáutico é semelhante ao de veículos, o carro vendido no ano de 2024 apresenta grandes diferenças em comparação ao que era vendido em 2012, ano de fabricação do helicóptero mais novo da DGOA, principalmente nas tecnologias de segurança, navegação, monitoramento dos sistemas e eficiência de consumo. A renovação de frota, pelo viés aeronáutico, apresenta tecnicamente pontos positivos tais como: aumento substancial da segurança de voo, diminuição da probabilidade de ocorrência de acidentes em razão do uso de tecnologias embarcadas de última geração, ou seja, mais indicado para preservação da integridade física e da vida da população sobrevoada, de autoridades e da tripulação, além de maior capacidade de emprego da frota em situações meteorológicas adversas devido aos novos acessórios, por exemplo, combate a queimadas, desastres naturais entre outros.

1.2.9. Outro fato relevante é que a aquisição de duas novas aeronaves, independente do vencedor do certame, já inicia um processo visando uma futura padronização da frota, pois existe a possibilidade das aeronaves antigas serem alienadas, uniformizando a frota e reduzindo o custo operacional.

1.2.10. Portanto, trata-se de demanda apresentada pela Diretoria Geral de Operações Aéreas, referente ao problema de grandes gastos com a manutenção aeronáutica da frota atual combinada com a recorrente indisponibilidade para voos, que necessita de tratamento para uma adequada solução, a qual, estes estudos técnicos preliminares pretendem encontrar.

1.2.11. A presente demanda é importante pois impacta em diversos setores públicos no atendimento de demandas do Governo do Estado, das Secretarias Estaduais e principalmente da população Fluminense que deixa de receber inúmeros serviços prestados pelas aeronaves, principalmente transporte de órgãos vitais, transporte de enfermos e atividades fiscalizadoras, trazendo prejuízos à qualidade da prestação destes serviços e sua

disponibilidade, pelos motivos já expostos. Verifica-se, assim, que a futura contratação atenderá ao interesse público uma vez que, com a presente aquisição, a DGOA/GSI terá a capacidade de entregar melhores resultados à população.

1.2.12. Pretende-se, com a licitação da demanda em tela, promover contratações de natureza comum, uma vez que os padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais no mercado, qual seja aeronave de asas rotativas de transporte.

1.2.13. Para mais informações, vide o estudo técnico preliminar, nesses autos.

1.3. **Alinhamento com Plano de Contratações Anuais, Plano Estratégico, Lei Orçamentária anual e outros (art.6º, inc. XXIII, alínea “j”, da Lei nº 14.133/21)**

1.3.1. É importante observar que a presente contratação que se deseja realizar está em consonância com o Planejamento realizado Pelo Gabinete de Segurança Institucional, a presente contratação está alinhada e de acordo com o Planejamento Estratégico do GSI, com o Plano Anual de Contratações, com o Plano Plurianual previsto para o Período (2024-2027), foi inserida no Projeto de Lei Orçamentária encaminhado à Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão.

1.3.2. Verifica-se que esta demanda está prevista no Plano Plurianual elaborado pelo órgão, no Projeto de Lei Orçamentária previsto para o exercício financeiro de 2025, encaminhado à SEPLAG, bem como no Plano Anual de Contratações-PAC, elaborado para o mesmo exercício Financeiro ([Portal Nacional de Contratações Públicas](#)).

1.4. **Resultados Esperados (art.18 § 1º e seu inc. I da Lei 14.133/2021)**

1.4.1. **Problema:** Frota de aeronaves da DGOA/GSI com idade avançada, por conta disso necessitando de reparos de manutenções por discrepância em pequeno decurso temporal associado a aumento das despesas com peças e mão de obra e, por consequência diretamente relacionada, maiores períodos de indisponibilidades. A indisponibilidade por vezes é relacionada à parada da aeronave para execução do reparo mas também por escassez de peças e componentes que são considerados itens críticos no mercado, isto devido antiguidade dos modelos de propriedade da DGOA que com o passar dos anos tornam-se cada vez mais raros. Ressalta-se que a tecnologia embarcada das aeronaves da DGOA está ultrapassada, sendo um fator limitante ao desempenho de algumas missões, outro destaque negativo a ser observado é que o transporte de enfermos é realizado de forma improvisada, pois as aeronaves não possuem uma configuração cambiável entre transporte de passageiros e transporte de enfermos, não há possibilidade de transporte com macas.

1.4.2. **Necessidade:** A DGOA/GSI necessita da aquisição de dois Helicópteros novos para reverter o cenário atual.

1.4.3. **Resultado:** maior disponibilidade da frota, redução dos custos de manutenções da frota de aeronaves, transporte de enfermos de forma adequada, maior segurança nas operações aéreas com utilização de um sistema de navegação aérea com tecnologia atualizada de última geração.

1.4.4. Os benefícios que se buscam alcançar com a presente contratação estão descritos de forma detalhada no item 1.1, justificativa da necessidade da contratação, além disso é fato que a aquisição de aeronaves novas, com sistemas de última geração (Standard), farão com que haja um aumento significativo na relação "demandas atendidas versus custo operacional" (eficácia), visto que serão submetidas, nesse primeiro momento, apenas às manutenções preventivas e periódicas, além de contar com uma garantia de fábrica de 3 anos ou 2000 (duas mil) horas de voo.

1.4.5. Além disso, a presente aquisição alinha-se com as ações constantes do Planejamento Estratégico que vem sendo elaborado pelo Gabinete de Segurança Institucional, como demonstra o processo SEI-390002/003717/2023.

1.4.6. Os resultados pretendidos com a aquisição das aeronaves tipo helicóptero são: criação de condições mais favoráveis para execução das atividades do DGOA provendo os recursos materiais necessários. Obtenção de maior índice de satisfação nos atendimentos a população do Estado do Rio de Janeiro.

1.4.7. Benefícios diretos e indiretos almejados com a aquisição estão em termos de eficácia, eficiência, melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis, inclusive com respeito a impactos ambientais positivos, bem como, de melhoria da qualidade de produtos ou serviços oferecidos à sociedade e também:

- a) Serviços Médicos de Emergência em Helicóptero (Helicopter Emergency Medical Services-HEMS)
- b) Viabilização de operações de voo por instrumento (IFR), de modo a superar condições meteorológicas que impediriam o voo visual;
- c) Serviço diuturno para proteção da vida e do patrimônio do cidadão do Estado, como identificação de garimpo ilegal, desmatamento, identificação de focos poluição nos rios a afluentes do Estado do Rio de Janeiro, identificação de atividade de extração ilegal em áreas de preservação, atendimentos de saúde em locais de difícil acesso, ou ainda cuja distância para uma unidade de saúde represente risco à vida de um cidadão.
- d) Com a compra destas aeronaves serão necessárias novas contratações ou majoração das atuais contratações de empresa para fornecimento de combustível, manutenção e fornecimento de peças, bem como serviços de especializados de manutenção, porém a médio prazo a intenção é a alienação das aeronaves antigas, com isso **as despesas das contratações serão reduzidas** pois o objetivo principal da renovação de frota é a modernização e padronização da frota para alcançar a diminuição das despesas públicas na DGOA. A padronização da frota gera economia processual pois reduzirá a quantidade de contratações e haverá também economia no treinamento das tripulações.
- e) Por se tratar de uma aeronave onde é possível o transporte de vítima, médico e enfermeiro sem a necessidade de remoção do copiloto e do operador aerotático, se houver, bem como maior capacidade de carga, teremos uma melhoria na eficiência dos serviços prestados à SES, como redução da carga de trabalho do piloto em comando da aeronave e aumento da consciência situacional.
- f) Maior segurança de voo e mais conforto para os passageiros.
- g) Redução do custo operacional.

1.4.8. **Elevar a capacidade aérea de resposta da DGOA**, auxiliando nas ações de prevenção, controle e fiscalização do Estado, aumento da capacidade de atendimento às demandas da SES.

1.4.9. Fomento à **padronização de frota**, algo de extrema relevância dentro do meio aeronáutico, uma vez que reduz consideravelmente os custos de operação (suprimento, formação de pilotos), gerando acréscimo na segurança operacional e na eficiência do atendimento das demandas;

1.4.10. **Versatilidade** dos helicópteros, haja vista sua capacidade de atuar tanto em meios urbanos quanto em meios rurais, podendo atuar no transporte de pessoal, transporte aeromédico, atividade fiscalizadora dentre outros.

1.4.11. **Maior capacidade de navegação**, estando capacitado para realizar voos diurnos e noturnos, tanto em condições visuais como em condições de voo por instrumentos, com alta segurança e eficiência, elevando a capacidade de atendimento das demandas a qualquer hora do dia e da noite ampliando a atuação durante condições meteorológicas limitantes.

1.4.12. **Maior autonomia e alcance**, algo extremamente necessário para a atuação em atividades de busca, resgate, Transporte Inter-hospitalar e Transporte de Órgãos Vitais, pois nestas situações o tempo poupado ao evitar um pouso para reabastecimento pode ser a diferença entre preservar vida ou evoluir para um óbito.

2. DESCRITIVO DO OBJETO (ART. 6º, INCS. XXIII, “A” E “C” DA LEI Nº 14.133/21):

2.1. Descrição resumida do Objeto

- 2.1.1. Aquisição de 2 (duas) aeronaves de asas rotativas de transporte de pequeno porte para atender demanda da Diretoria Geral de Operações Aéreas (DGOA) do Gabinete de Segurança Institucional (GSI), incluindo a respectiva capacitação no modelo vencedor.
- 2.2. **Identificação dos itens, quantidades e unidades (art.6º, inc. XXIII, alíneas “a” e “i”, da Lei nº 14.133/21)**

Item	Código do OBJETO	ID	Descrição	Unidade de fornecimento	Quantidade
001	1510.001.0006	113018	HELICÓPTERO – CAPACIDADE: 8 ~ 15 PESSOAS, MOTORIZAÇÃO: BI TURBINA, VELOCIDADE MÁXIMA: 100KT ~ 170KT, AUTONOMIA VOO: 2 HORAS E 30 MINUTOS DE VOO ~ 5 HORAS DE VOO, POTÊNCIA DECOLAGEM: 2~X 600 SHP 2 X 2000 SHP, CARGA ÚTIL: 800 KG ~ 3000 KG, CAPACIDADE TANQUE COMBUSTÍVEL: 400 LITROS ~ 2000 LITROS, CONSUMO: N/D.	UNIDADE	02
002	0335.005.0338	113105	SERVIÇOS DE TREINAMENTO - DESCRIÇÃO: SERVIÇO DE TREINAMENTO TEÓRICO E PRÁTICO PARA ADAPTAÇÃO DE PILOTOS, TRIPULAÇÃO E MECÂNICOS DE HELICÓPTEROS CONFORME TERMO DE REFERÊNCIA.	UNIDADE	01

2.2.1. Em caso de divergência, prevalece o contido no termo de referência.

2.3. Especificações detalhadas do objeto

2.3.1. Detalhamento do descritivo do item 1

REQUISITOS FORMAIS INDISPENSÁVEIS PARA AQUISIÇÃO DAS AERONAVES

2.3.1.1. Em conformidade com as exigências do FAA (Federal Aviation Administration), contidas no FAR-27 e FAR-29, adotadas no Brasil através dos Regulamentos Brasileiros de Aviação Civil nº 27 ([RBAC 27](#)) e nº 29 ([RBAC 29](#)) da Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC), com todos seus aparelhos, acessórios e equipamentos homologados pelas autoridades aeronáuticas brasileiras, certificado para operação visual (VFR) diurno e noturno, por instrumentos (IFR) e para operação Categoria A, além de estar homologado para operação no Brasil pela ANAC (Agência Nacional de Aviação Civil);

2.3.1.2. Apresentar, juntamente com a proposta comercial, o Certificado de Homologação de Tipo (CHT) da aeronave expedido pela Gerência Geral de Certificação de Produtos (GGCP) da ANAC, ou gerência que cumpra a função na época do processo;

2.3.1.3. Por ocasião da entrega da aeronave também devem ser apresentados os Certificados Suplementares de Tipo (CST) dos equipamentos opcionais descritos na presente especificação e instalados na aeronave, desde que o referido documento seja exigido pela autoridade brasileira, tudo visando a assegurar a operação no Brasil nos termos exigidos pela ANAC;

2.3.1.4. Entregar, juntamente com a aeronave, a coletânea de manuais do fabricante de célula, motores e dos opcionais instalados (impressos e, caso existente, em mídia eletrônica ou através de assinatura eletrônica, conforme aplicável), mantendo-os atualizados sem custos adicionais enquanto durar o período de garantia da aeronave;

2.3.1.5. Entregar a aeronave, nova de fábrica, com tempo total (TSN) de célula, componentes e motores, utilizados exclusivamente para voos de ensaio e ajustes, e eventual traslado da sede do fabricante para o Estado do Rio de Janeiro. As horas de voo realizadas nos termos deste item não serão computadas para efeito da garantia. O traslado internacional até o Brasil, caso aplicável, e voos de teste não ferem o termo “nova de fábrica”.

2.3.1.6. Apresentar, com a proposta comercial formalizada, documento em que assume o compromisso de prestar as garantias técnicas exigidas na forma deste termo de referência, sem ônus para o contratante;

2.3.1.7. A empresa deverá providenciar apólice de seguro aeronáutico de responsabilidade civil (RETA) nos termos previstos pela legislação aeronáutica vigente, com contratação de 2º risco, seguro o qual deverá vigorar até a data da entrega definitiva.

2.3.1.8. Todos os equipamentos e condições descritos nesta especificação não excluem a obrigatoriedade de cumprimento por parte da contratada dos requisitos para homologação dispostos pelas Autoridades Aeronáuticas Brasileiras para a operação do modelo especificado.

2.3.1.9. Ser entregue livre e desembaraçada para operação com Certificado de Aeronavegabilidade (CA) válido e com Certificado de Matrícula (CM) nacional e definitiva. A entrega deverá ser feita na Diretoria Geral de Operações Aéreas do Gabinete de Segurança Institucional do Estado do Rio de Janeiro no heliponto homologado SDHL (Heliponto Lagoa) localizado no endereço: Avenida Borges de Medeiros, nº 1444, Bairro Leblon, Rio de Janeiro/RJ.

2.3.1.10. Ser entregue completamente revisada, com todas as manutenções e inspeções previstas devidamente executadas, sem pendências de manutenções ou discrepâncias não corrigidas, conforme o estabelecido no programa de manutenção preventiva do fabricante e demais exigências legais, tudo sem qualquer ônus para a CONTRATANTE;

2.3.1.11. Possuir publicações técnicas (célula, motor, sistemas, aviônicos e cartão de dados digitais de navegação GPS), cujas atualizações deverão ser fornecidas sem ônus para a CONTRATANTE, pelo período mínimo de 03 (três) anos;

2.3.1.12. Ser entregue com, no mínimo, os seguintes documentos originais: manual de voo; manuais de manutenção de célula; caderneta de célula; programa de manutenção do fabricante; boletins de serviço (SB); catálogo de peças da aeronave; cartas de serviço; manual de manutenção dos motores; cadernetas dos motores; catálogos de peças dos motores; catálogos de ferramentas dos motores; boletins de serviço dos motores; cartas de serviço dos motores e qualquer outra documentação, manuais de todos os equipamentos aeromédicos, de radionavegação e dos acessórios embarcados. Os documentos /manuais exigidos a bordo da aeronave deverão ser apresentados também na versão impressa.

2.3.1.13. A CONTRATADA deverá ter capacidade técnico operacional de entrega das aeronaves novas de fábrica, sem pendências de nacionalização, ou seja, com a VI (vistoria de Importação) liberada pela Receita Federal do Brasil, a VTI (Vistoria Técnica de Importação) aprovada pela ANAC, além da expedição dos certificados de Registro (RAB) e de Aeronavegabilidade (CA), todos esses documentos em nome do Gabinete de Segurança Institucional-GSI, dentre outros normativos legais.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS MÍNIMAS DAS AERONAVES

2.3.1.14. Para efeitos deste termo de referência, o termo “quando aplicável” significa que o equipamento, componente ou sistema deverá obrigatoriamente ser fornecido instalado na aeronave, caso esteja disponível na condição standard ou mesmo como item opcional.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS BÁSICAS

2.3.1.15. Motorização: dois motores a reação (bimotor);

2.3.1.16. Combustível: Querosene de Aviação;

- 2.3.1.17. Peso máximo operacional: a aeronave não poderá exceder 3.175 kg;
- 2.3.1.18. Possuir carga útil de no mínimo 1.000 kg na versão básica padrão de cada fabricante;
- 2.3.1.19. Deverá apresentar níveis de ruído nos diversos regimes de voo (decolagem, cruzeiro e aproximação para pouso) dentro dos limites e em conformidade com o estabelecido pela ICAO (Internacional Civil Aviation Organization), Anexo 16, e FAR 36 normatizado pela ANAC através do Regulamento Brasileiro da Aviação Civil nº 36 EMENDA nº 31 - [RBAC 36](#) : Requisitos de ruído para aeronave;
- 2.3.1.20. Comprimento máximo com os rotores girando de 15 (quinze) metros;
- 2.3.1.21. Estar certificada pela Autoridade Aeronáutica Brasileira para operar com tripulação mínima de 01 (um) piloto (single pilot), segundo as Regras de Voo Visual (VFR) e por Instrumentos (IFR);
- 2.3.1.22. Possuir dimensões externas que permitam o pouso em helipontos medindo 20m x 20m;
- 2.3.1.23. Possuir no setor da cabine destinado a passageiros, espaço interno com dimensões que comportem, no mínimo, as configurações a seguir:
- Transporte de Passageiros:** 02 (dois) pilotos e disposição de assentos para até 06 (seis) passageiros;
 - Transporte de órgãos vitais:** 02 (dois) pilotos e disposição de assentos para até 04 (quatro) Profissionais de Saúde Embarcados (PSE) e espaço para transporte de recipientes de transporte de órgãos e materiais diversos;
 - Aeromédico:** 02 (dois) pilotos e possibilidade de concepção modular para resgate ou Transporte Interhospitalar de Adultos e crianças de diversas idades (TIH), essa modulação deve apresentar disposição de assentos para 01 Médico e 01 Enfermeiro e uma maca removível com suporte avançado específico a ser adquirido juntamente com as aeronaves nesta contratação, deverá ainda ter preparação para receber uma segunda maca para um eventual transporte de segunda vítima, essa sem suporte avançado da aeronave, no caso padrão Serviço Médico de Emergência (EMS).
 - Operacional de Segurança Pública e Defesa Civil:** 02 (dois) pilotos e disposição de assentos para até 05 (cinco) militares/agentes equipados.
- 2.3.1.24. Possuir facilidade para modificações de configurações, com sistema de trilhos (se disponível para o modelo) ou dispositivo similar, para fixação dos assentos nos assoalhos e que os respectivos assentos possuam dispositivo de remoção rápida, adaptando a configuração a voos das configurações do item anterior 2.3.1.23.
- 2.3.1.25. Possuir portas laterais e/ou traseiras para acesso à cabine da aeronave e que possibilite o embarque e o desembarque de passageiros e carga, também sem interferências e ações desnecessárias ao cumprimento das missões;
- 2.3.1.26. Em caso de possuir trem de pouso do tipo esqui, deve vir equipado com sistema de absorção de impactos, degraus alongados, encaixe de rodas de reboque para deslocamento no solo e capacidade de operação, pouso e decolagem em terrenos irregulares, macios, arenosos, molhados e despreparados, possibilitando que as operações da DGOA/GSI sejam executadas com segurança;
- 2.3.1.27. Possuir alcance mínimo de 450 km (quatrocentos e cinquenta quilômetros), sem a utilização de tanque auxiliar, em velocidade de cruzeiro econômico, considerando 5.000 pés de altitude pressão, 30 graus Celsius de temperatura externa, no peso máximo de decolagem (MTOW);
- 2.3.1.28. Capacidade de voo pairado dentro do efeito de solo (IGE), AEO (All Engines Operative), no Peso Máximo de Decolagem, temperatura externa ISA+20°C, na altitude pressão de 8.000 pés ou acima, comprovado com gráficos do Manual de Voo aprovado.
- 2.3.1.29. Capacidade de voo pairado fora do efeito de solo (OGE), AEO (All Engines Operative), com autonomia total mínima de 01h30min (01 hora e 30 minutos) de voo, temperatura externa ISA+20°C, na altitude pressão de 6.000 pés ou acima, com 5 (cinco) pessoas a bordo (cada uma pesando 90kg), comprovado com gráficos do Manual de Voo aprovado.
- 2.3.1.30. Teto de Serviço Máximo em OEI (One Engine Inoperative) mínimo de 5.000 pés no Peso Máximo de Decolagem, para uma autonomia mínima de 01h30min (01 hora e 30 minutos) de voo, temperatura externa ISA+20°C, deverá ser comprovado com gráficos do Manual de Voo aprovado.
- 2.3.1.31. Capacidade de decolagem vertical de helipontos elevados, dentro da Categoria "A", temperatura externa ISA+15°C e 3.000 pés de altitude pressão e autonomia mínima de 01h30min (01 hora e 30 minutos) de voo. Deverá ser comprovado com gráficos do Manual de Voo aprovado.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE MOTOR E TRANSMISSÃO, SISTEMA ELÉTRICO, INSTRUMENTOS, EQUIPAMENTOS GERAIS, COMUNICAÇÃO, NAVEGAÇÃO E SEGURANÇA:

- 2.3.1.32. 02 (dois) motores turbo-eixo;
- 2.3.1.33. Sistema de controle automático e controle eletrônico do funcionamento de cada motor, que proporcione partida automatizada;
- 2.3.1.34. Sistema de detecção de fogo para cada motor;
- 2.3.1.35. Detector de limalha no óleo de cada motor;
- 2.3.1.36. Detector de limalha no óleo das transmissões principal e do rotor de cauda;
- 2.3.1.37. Capacidade de receber Sistema elétrico de 28VDC (vinte e oito volts de corrente contínua), capaz de manter os equipamentos médicos de Suporte Avançado de Vida e demais equipamentos elétricos da aeronave;
- 2.3.1.38. Tomada externa de 28VDC (vinte e oito volts corrente contínua), para permitir o uso de fonte externa de partida;
- 2.3.1.39. Bateria interna com voltagem/amperagem reforçada para garantir a partida do motor e o funcionamento da aeronave e equipamentos sem fonte externa. Caso haja disponibilidade para o modelo, a bateria deverá ser de baixa manutenção, ou seja, dentre as opções disponíveis para a aeronave ofertada a empresa licitante deverá instalar a que dispuser de maior intervalo entre inspeções;
- 2.3.1.40. Painel de instrumentos visível para ambos os pilotos, instrumentos de indicação de funcionamento do motor e dos sistemas, painel de luzes de alarme com visibilidade para ambos os pilotos, com regulagem de intensidade de luz (dimmer);
- 2.3.1.41. Além dos instrumentos de indicação de parâmetros de motor, de transmissão e de célula na configuração standard de fábrica, no mínimo os instrumentos abaixo:
- 01 (uma) Indicação de torque para cada motor;
 - 01(uma) Indicação de NG ou N1, para cada motor;
 - 01 (uma) Indicação de temperatura, para cada motor;
 - 01 (uma) Indicação de pressão do óleo do motor, para cada motor;
 - 01(uma) Indicação de temperatura do óleo do motor, para cada motor;
 - 01 (uma) Indicação de pressão do óleo da transmissão principal;

- g) 01 (uma) Indicação de temperatura do óleo da transmissão principal;
- h) 01 (uma) Indicação de rotação do rotor principal;
- i) 01 (uma) Indicação de rotação da turbina geradora de gases para cada motor;
- l) 01 (uma) Indicação de rotação da turbina livre para cada motor;
- m) Indicação de funcionamento do sistema de combustível;
- n) Indicação de quantidade de combustível;
- o) Sistema de detecção de fogo no grupo turbo motor;
- p) Painel de luzes de alarme;
- q) Painel de áudio;
- r) Indicador de porta dos bagageiros e dos passageiros abertas;
- s) Relógio com cronômetro;
- t) Termômetro de ar exterior (OAT – Outside Air Temperature), com graduação em graus Celsius;

2.3.1.42. As carenagens dos motores deverão possuir proteção especial contra calor, se aplicável;

2.3.1.43. Painel de instrumentos de voo, tipo “Glass Cockpit” antirreflexo com MFD (Multi function Display) / PFD (Primary Flight Display), com dupla instrumentação e equipamentos de navegação para uso do piloto e copiloto com todos os equipamentos exigidos para operação com as Regras de Voo por Instrumento (IFR – Instrument Flight Rules).

2.3.1.44. O Sistema RNAV deve ter capacidade PBN mínima: B2, C2, D2, O2 e S1;

2.3.1.45. 01 (um) Radar meteorológico com monitor colorido acoplado e integrado aos sistemas eletrônicos de instrumentos de voo;

2.3.1.46. 01 (um) Sistema de indicação digital do consumo e do fluxo de combustível (flowmeter);

2.3.1.47. Painel (is) de alarme com visibilidade para ambos os pilotos;

2.3.1.48. 01 (um) relógio que possua função cronômetro;

2.3.1.49. 01 (uma) Bússola Magnética;

2.3.1.50. 01 (um) Amperímetro;

2.3.1.51. 01 (um) Voltímetro;

2.3.1.52. 01 (um) Indicador de temperatura de ar exterior;

2.3.1.53. Indicação da quantidade de combustível no (s) tanque (s);

2.3.1.54. 01 (um) Sistema de iluminação regulável para os instrumentos;

2.3.1.55. Assentos do piloto e copiloto, com sistema de atenuação de energia de choque em caso de colisão com o solo (anti crash ou anti-colisão) e com revestimento em couro aeronáutico;

2.3.1.56. Assentos dos passageiros também com sistema de atenuação de energia de choque e revestimento em couro aeronáutico;

2.3.1.57. Cintos de segurança individuais retráteis de, no mínimo, 04 (quatro) pontos para os pilotos e três pontos para passageiros, com mecanismos de travamento automático para proteção contra desaceleração rápida;

2.3.1.58. Janelas superiores da cabine dos pilotos, quando existentes, deverão possuir dispositivo para atenuação do calor solar;

2.3.1.59. Portas laterais deslizantes em ambos os lados da aeronave, com sistema de alijamento e com sistema de travamento na posição aberta que destina-se a possibilitar voos com as referidas portas abertas e travadas. O sistema de alijamento das portas poderá ser substituído por sistema alijamento das janelas das portas deslizantes;

2.3.1.60. Degraus de acesso instalados na fuselagem em ambos os lados para facilitar o acesso de mecânicos;

2.3.1.61. Sistema iluminação interna, preferencialmente fria e/ou de LED, na cabine de pilotos, passageiros e de carga;

2.3.1.62. Sistemas de luzes com efeito estroboscópico, no mínimo, em dois pontos da fuselagem, em compatibilidade com as disponibilidades da aeronave;

2.3.1.63. Farol de pouso e farol de taxi fixos;

2.3.1.64. Um extintor de incêndio portátil, sendo um instalado na cabine;

2.3.1.65. Sistema de desembaçamento do para-brisa;

2.3.1.66. Limpador (es) de para-brisas para os dois postos de pilotagem (piloto e copiloto);

2.3.1.67. Revestimento interior reforçado, para atenuação de ruídos;

2.3.1.68. Proteção que atenua a incidência de raios solares no teto da cabine dos pilotos, se aplicável ao modelo ofertado;

2.3.1.69. Sistema de freio do rotor principal;

2.3.1.70. Sistema hidráulico para os comandos do coletivo, cíclico e pedais;

2.3.1.71. Sistema de fluxo de ar para pilotos e passageiros, ajustáveis com ventilação forçada com vários pontos de difusão;

2.3.1.72. Sistema de ar condicionado com duplo evaporador e adequado para operação em climas tropicais;

2.3.1.73. A aeronave deve possuir os equipamentos de comunicação e navegação necessários e aprovados para operação IFR no Brasil, assim como os equipamentos e instrumentos utilizados em situações de emergência;

2.3.1.74. Os equipamentos que não possuem disposição obrigatória pela regulamentação aeronáutica brasileira de estarem apresentados em instrumentos analógicos deverão, obrigatoriamente, ser consolidados em displays de cristal líquido ou similar;

2.3.1.75. Suplementarmente ao exigido pela [RBAC 91](#), subparte “C”, o painel de instrumentos deverá ser alongado ou estendido, de modo que os equipamentos de informação de voo e de navegação estejam disponíveis individualmente para cada piloto, e possuindo iluminação regulável;

2.3.1.76. Sistema de indicação dos instrumentos de voo e navegação que apresente as indicações em monitores multifuncionais digitais coloridos, com informações intercambiáveis entre os monitores, do tipo Glass Cockpit, EFIS (Electronic Flight Information System) ou similar superior. O sistema deverá prover, no mínimo, as informações a seguir para piloto e copiloto, de forma individual:

- 2.3.1.77. Sistema de iluminação dos instrumentos de voo, instrumentos de monitoramento do motor e sistemas, equipamentos de navegação e displays digitais, console de botões, tudo com regulagem de intensidade de luz (dimmer), bem como GPS e demais equipamentos de bordo que possuam algum tipo de luz ou iluminação;
- 2.3.1.78. 02 (dois) indicadores digitais de giro-horizonte, com apresentação nos displays de LCD, um para cada piloto.
- 2.3.1.79. 02 (dois) indicadores digitais de EHSI (Eletronic Horizon Situation Indicator) integrados ao ILS, um para cada piloto;
- 2.3.1.80. 02 (dois) indicadores de velocidade (velocímetro), um para cada piloto, com indicação de velocidade em knots;
- 2.3.1.81. 02 (dois) indicadores de altitude (altímetro), um para cada piloto;
- 2.3.1.82. 02 (dois) indicadores de razão de subida (climb), um para cada piloto, com indicação em pés por minuto (ft/min);
- 2.3.1.83. Sistema de luzes de navegação;
- 2.3.1.84. Sistema de luzes anticolisão;
- 2.3.1.85. Sistema de iluminação interna da cabine com luzes para os pilotos e luzes para os passageiros com regulagem de intensidade de luz (dimmer);
- 2.3.1.86. 01 (um) Giro Direcional do tipo HSI ou função específica conforme modelo da aeronave;
- 2.3.1.87. Um terceiro giro horizonte (standby horizon), destinado a garantir a operação segura em voos por instrumentos em caso de falha em um dos dois equipamentos principais;
- 2.3.1.88. Uma chave master de aviônicos;
- 2.3.1.89. Sistema GPS/Moving Map;
- 2.3.1.90. 02 (dois) painéis/caixa de áudio que atendam aos requisitos de comunicação das frequências aeronáuticas e de segurança pública, permitindo concomitantemente que o Piloto da aeronave mantenha contato nas frequências aeronáuticas e/ou o copiloto contate as frequências de resgate, ou vice-versa, de modo que o piloto possa ser isolado do copiloto e demais tripulantes;
- 2.3.1.91. 01 (um) sistema de intercomunicação que permita a piloto e copiloto realizarem a comunicação por meio dos rádios instalados em alternativa ao uso do botão PTT (push to talk) localizado no cíclico;
- 2.3.1.92. 02 (dois) rádios transceptores VHF/AM aeronáuticos, que operem na faixa de 118.000 a 136.975 MHz, integrados com GPS, VOR, Localizer e Glide Slope, e também com sistema de navegação;
- 2.3.1.93. 01 (um) indicador de tempo de voo (horímetro), que indique o tempo de voo da aeronave para registro e controle dos componentes dinâmicos e dos motores;
- 2.3.1.94. WAAS (Wide Area Augmentation System), se o sistema estiver disponível para o Brasil e GPS/NAV/COM (Garmin GTN 750 ou similar), com no mínimo dois displays digitais ou sistema similar de telas digitais para informações de voo (Ex.: MEGHAS), apresentação sintética ou similar, além de sistema de alarme de colisão com terreno (HTAWS - Helicopter Terrain Awareness Warning System ou similar);
- 2.3.1.95. Sistema de áudio que atenda aos requisitos de comunicação das frequências aeronáuticas, permitindo concomitantemente que o Comandante da Aeronave mantenha contato nas frequências aeronáuticas e/ou o copiloto contactando as frequências policiais, ou vice-versa, com os Órgãos de Controle de tráfego aéreo, de modo que o piloto possa ser isolado do copiloto e dos demais tripulantes; o sistema de cada caixa de áudio deverá permitir também a seleção das comunicações internas de cabine nos modos "ISOLADO" (somente o piloto), "CREW" (somente a tripulação dianteira – piloto e copiloto) e "ALL" (todos) ou similar, e deverá possibilitar a seleção, transmissão e recepção independente de qualquer um dos rádios aeronáuticos instalados;
- 2.3.1.96. O sistema de áudio da aeronave deve ser compatível com a utilização de fones Bose A20 Aviation Headset para pilotos e passageiros sem a necessidade de uso de adaptadores pois são os fones utilizados pela DGOA/GSI devido suas qualidades técnicas de qualidade de som e proteção do sistema auricular.
- 2.3.1.97. Cada aeronave deve vir com 10 (dez) fones de ouvido com microfone do modelo Bose A20 Aviation Headset, ou modelo superior do fabricante que à época da entrega esteja substituindo este, para pilotos e para passageiros, incluindo 02 (duas) extensões independentes de 2 metros, para a tripulação técnica, cabo liso, com "plugs" de conexão padrão do fabricante.
- 2.3.1.98. 01 (um) codificador de altitude compatível com o sistema anemobarmétrico da aeronave para prover informações de altitude por meio de Transponder e do GPS.
- 2.3.1.99. 01 (um) Receptor digital NAV/COMM de VOR/ILS;
- 2.3.1.100. 01 (um) equipamento receptor de sinais dos marcadores (Marker Beacon) do sistema ILS (Instrument Landing System), com indicação no painel de instrumentos;
- 2.3.1.101. 01 (um) sistema de rádio-altímetro com duas indicações no painel de instrumentos, sendo um para cada piloto, com indicação em pés (ft), e com regulagem manual de altitude mínima e alarme sonoro de aviso para essa altitude selecionada;
- 2.3.1.102. 01 (um) Transmissor Localizador de Emergência (ELT) de última geração que opere na frequência de 406 Mhz e seja integrado ao GPS da aeronave, ou possua GPS próprio, de modo a transmitir coordenadas geográficas da aeronave quando acionado;
- 2.3.1.103. 01 (um) Sistema de mapas eletrônicos com GPS integrado, contendo cartas aeronáuticas do país, com possibilidade de apresentação dos mapas em tela de cristal líquido colorida, instalada no painel de instrumentos que permita a visualização do piloto e do copiloto;
- 2.3.1.104. Sistema de controle automático de voo (Automatic Flight Control System), com 04 (quatro) eixos, integrado ao sistema anemobarmétrico e ao sistema de navegação, capaz de realizar mudanças de atitude da aeronave em condição automática e/ou mediante comandos eletrônicos do piloto, sem interferência direta do piloto nos comandos de voo ("hands off"), capaz de prover a captura e manutenção da altitude, da velocidade, de proa ou de curso, captura e manutenção da razão de subida e descida estabelecidas, modo de aproximação automática por instrumentos e ILS ("Instruments Landing System"), com captura e manutenção da rampa de aproximação e do localizador do ILS/GS/LLZ ("Glide Slope e Localizer"), e com captura e manutenção da rampa de arremetida ("Go Around"), bem como possuir a capacidade de auxiliar na estabilização da aeronave no voo pairado ("position-hover"). O sistema deverá conter apresentação sintética ou similar, dos movimentos de atitude da aeronave e suas correções nos mostradores digitais, com chave seletora que permita que o equipamento seja operado pelo piloto ou copiloto;
- 2.3.1.105. A caixa de áudio deve possuir sistema ativo de atenuação de ruídos (ANR), instalado na aeronave e/ou nos fones, acionado por meio de comando individual de pilotos e passageiros, que permita reduzir/anular ruídos indesejáveis e prejudiciais à execução das missões, principalmente nas operações com portas abertas;
- 2.3.1.106. Os equipamentos dos itens precedentes que não possuem disposição obrigatória individual pela regulamentação aeronáutica brasileira para voo IFR, deverão ser consolidados em único mostrador (EFIS, VEMD, MFD, Glass Cockpit... etc.), de forma a reduzir a carga de trabalho dos pilotos e melhorar a segurança de voo;
- 2.3.1.107. Sistema de alerta de portas abertas, permitindo ao piloto identificar a existência de portas abertas, mesmo que sem contato visual com estas;

- 2.3.1.108. Sistema de extinção de fogo dos motores com indicadores no painel, acionados mediante comando no interior da cabine, de forma a permitir ao piloto descarregar o conteúdo do(s) reservatório(s) de agente extintor em qualquer um dos motores;
- 2.3.1.109. Sistema hidráulico duplo para os comandos do cíclico e coletivo;
- 2.3.1.110. Sistema de controle automático de controle do fluxo de combustível (aceleração/desaceleração) das turbinas (EEC); Sistema/dispositivo que permita treinamento monomotor em voo, em condição simulada ou próxima da real, devidamente certificado pelo fabricante da aeronave;
- 2.3.1.111. Se a aeronave dispuser de sistema de combustível com célula(s) resistente à ruptura em caso de acidentes, este deverá estar previsto na proposta;
- 2.3.1.112. Sistema de alerta contra colisão de tráfego, tipo TAS (Traffic Advisory System) ou superior, que apresente informações essenciais de tráfego em indicador independente no painel de instrumentos, e que possua alerta de áudio contra tráfegos de risco potencial de colisão informando posição e distância da aeronave "intrusa". A indicação independente poderá ser suprimida, caso seja possível obter as informações de tráfego do equipamento em ambas as telas multifuncionais dos pilotos;
- 2.3.1.113. Dispositivo queimador de partículas no sistema de óleo das turbinas (fuzz burner, chip burner ou similar).
- 2.3.1.114. Filtro de barreira, capaz de reduzir a entrada de partículas sólidas no caso de operações em terrenos despreparados. Caso exista mais de um sistema disponível para o modelo ofertado, este deverá ser equipado com o que oferecer menor perda de potência da aeronave quando em funcionamento, com a maior eficiência do sistema;
- 2.3.1.115. 02 (duas) portas USB no cockpit;
- 2.3.1.116. Conectores elétricos disponíveis na cabine para ativação de equipamentos inversores utilizados nas incubadoras e monitores empregados para Transporte Interhospitalar, ou para ativação de qualquer outro equipamento do aeromédico;
- 2.3.1.117. A cabine, parte frontal, deve ter conectores para carregamento elétrico de telefones celulares e/ou tablets dos Pilotos
- 2.3.1.118. A parte posterior da cabine, deve ter conectores para carregamento elétrico de telefones celulares e/ou tablets dos Operadores de Suporte Médico ou passageiros;
- 2.3.1.119. 02 (dois) suportes para IPAD para cada helicóptero;
- 2.3.1.120. Sistema de proteção corta cabos (inferior e superior);
- 2.3.1.121. Sistema de trancamento da tampa do combustível;
- 2.3.1.122. Aeronave preparada para operação NVG (Night Vision Goggles) incluindo painel, luzes externas e qualquer outro equipamento necessário para o desempenho do perfil de voo com segurança e obedecendo às normas regulamentares em vigor. A função de voo noturno sem auxílio deve permanecer inalterada.
- 2.3.1.123. O fornecedor da aeronave deverá fornecer também kit de bordo e equipamentos de apoio de solo individual para cada aeronave adquirida:
- 01 (um) kit de bordo acondicionado em bolsa apropriada, contendo: 01 (um) jogo de proteção do(s) tubo(s) de Pitot; proteção para tomada(s) de pressão estática; proteção / bloqueador para entrada de ar para os motores; obturador de escapamento para os motores;
 - 01 (um) kit de amarras das pás do rotor principal e de cauda, e outros aplicáveis;
 - 01 (uma) pasta porta documentos, que abrigue adequadamente cadernetas de célula e motores, log books de célula e motores, bem como uma pasta tipo catálogo para armazenar documentos obrigatórios a exemplo de Certificados de Matrícula e Aeronavegabilidade;
 - 01 (um) jogo de reboque com sistema de elevação hidráulico para deslocamento compatível com a aeronave no solo;
 - Uma bolsa de primeiros socorros de acordo com a regulamentação da autoridade aeronáutica brasileira (ANAC);
 - Um jogo de capas de proteção contra raios solares, sendo uma externa que cubra todas as janelas frontais e laterais, e outra interna destinada à proteção do painel de instrumentos e console;
 - Capa para proteção dos para-brisas com atenuação da luz solar e água;
 - Capa de proteção com atenuação do calor solar para o painel de instrumentos;
 - Maleta em material resistente para porta-documentos da aeronave;
 - 01 (uma) fonte externa portátil que permita a partida da aeronave, modelo start stick acondicionável no bagageiro, recarregável através de energia elétrica em tomadas comuns com tensão 110 / 220 v e com indicação do nível de carga, que permita o auxílio da partida do motor da aeronave em situações excepcionais de acionamento sequencial;
 - Um kit portátil para lavagem dos compressores dos motores, contendo os engates rápidos para o motor, reservatório e bomba para aplicação de produto / água, devidamente aprovado pelo fabricante;
 - Cada aeronave deve ter 02 (dois) dispositivo "EFB – Eletronic Flight Bag" tipo tablet, não inferior à 9 polegadas, que permita acesso à internet, para utilização em substituição às cartas aeronáuticas conforme previsto pela [IS 91-002 REVISÃO D](#) da ANAC, e respectivos suportes para fixação na aeronave.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA PINTURA EXTERNA

- 2.3.1.124. Os Helicópteros, obrigatoriamente, serão entregues com pintura externa personalizada, nas cores e com grafismo da DGOA/GSI a serem definidos pelo contratante em tempo hábil acordado no contrato. O fabricante deverá apresentar propostas técnicas à DGOA para que sejam aprovadas junto ao Secretário do GSI.

ASSINATURAS DE SOFTWARE DE NAVEGAÇÃO AÉREA

- 2.3.1.125. A contratada deverá disponibilizar, por 5 anos, as assinaturas necessárias às atualizações dos banco de dados requeridos ao correto funcionamento de todos os aviônicos instalados.
- 2.3.1.126. Para garantir a correta auditoria dos serviços de manutenção a serem prestados e, no intuito de ampliar as ferramentas de transparência e fortalecer a segurança de voo, a CONTRATADA deverá fornecer, por um prazo de 5 anos, sem ônus para o CONTRATANTE, uma assinatura em formato digital ou PDF, dos manuais do fabricante, em sua última atualização, com acesso via web pelo sistema de documentações técnicas comercializado pelo fabricante, à exemplo dos sistemas Bel ElectronicCommercialTechnicalPublications, Air Bus Key-Copter, LeonardoTechnicalPublications, Turbomeca Whitney P&WC Customer Portal.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS ACESSÓRIOS AERONÁUTICOS EM CONFIGURAÇÕES MULTIMISSÃO

SISTEMA DE GANCHO DE CARGA

- 2.3.1.127. Sistema de Gancho de carga homologado para operação com carga humana (provisões fixas e partes móveis) de capacidade igual ou superior a 1.000 kg (mil quilogramas);

2.3.1.128. Provisões fixas com dispositivo elétrico no manche cíclico que permita ao piloto fazer o alijamento de carga e lançamento de água em operações com helibalde (Bambi Bucket), também conhecido como Electrical Release for Fire Extinguishing Bucket (Bambi Bucket®) ou seja “Liberação Elétrica para Caçamba de Extinção de Incêndio (Helibalde marca Bambi Bucket®)”;

2.3.1.129. Espelho retrovisor externo, que permita visualização do gancho de carga, com ajuste elétrico nos comandos do piloto;

2.3.1.130. Câmera para visualização da carga no gancho e auxílio em pouso vertical;

2.3.1.131. Sistema de pesagem, com indicação de carga no painel;

2.3.1.132. Deve ser entregue com o equipamento Helibalde (Bambi Bucket®) compatível com a capacidade máxima de peso desse sistema especificado neste item;

SISTEMA INTERNO DE TANQUE DE COMBUSTÍVEL DE LONGO ALCANCE (TANQUE AUXILIAR)

2.3.1.133. Cada helicóptero deverá possuir como acessório um Sistema de tanque de combustível auxiliar interno para voos de longo alcance e que seja de fácil e rápida remoção e reinstalação.

2.3.1.134. O tanque deverá ter capacidade para no mínimo 200 litros (160 kg) de combustível utilizável.

2.3.1.135. O sistema a ser adquirido com a aeronave deverá conter provisões fixas, incluindo a fiação elétrica, e as conexões dos tubos e peças destacáveis primordiais para a instalação e funcionamento do tanque de combustível auxiliar.

EQUIPAMENTO DE SERVIÇO MÉDICO DE EMERGÊNCIA (EMS)

2.3.1.136. A aeronave deve possuir um conjunto de equipamentos Emergency Medical Service (EMS), devidamente homologado para o modelo ofertado e de acordo com o descrito no decorrer desta especificação. Deve ser capaz de prover suporte de vida para um primeiro atendimento médico, atendimento pré-hospitalar.

2.3.1.137. Os acessórios pretendidos para execução do Serviço Médico de Emergência (EMS) devem cumprir o objetivo principal de versatilidade para cumprimento de missões de resgate emergencial com a máxima eficácia dentro dos padrões mundiais de segurança de voo e segurança médica, para tanto a exigência é que o kit fornecido pela CONTRATADA seja multimissão priorizando a funcionalidade e a eficiência de peso.

2.3.1.138. O sistema deve ter “liberação rápida” permitindo a transformação rápida e fácil do interior da aeronave configurado em EMS para um interior de transporte de passageiros em um tempo máximo de 30 minutos. Importante que a modificação da configuração não comprometa o desempenho da aeronave e nem a segurança da operação de voo.

2.3.1.139. Como requisitos mínimos da configuração EMS a proposta deve abranger duas funcionalidades essenciais e obrigatórias, quais sejam, acessibilidade e visibilidade aos equipamentos e ao paciente. Para tanto, preferencialmente, os equipamentos médicos do kit EMS instalados na aeronave, devem ser posicionados próximos ou sobre a maca/prancha para atender esses requisitos. Para efeitos desse ETP e futuro termo de referência, define-se:

a) Acessibilidade é a possibilidade da equipe médica manipular e configurar os equipamentos instalados e prestar assistência ao paciente, quando necessário.

b) Visibilidade é a possibilidade da equipe médica perceber, por meio da visão, as informações originadas de quaisquer equipamentos instalados (monitor, ventilador, bomba de infusão, etc), se houver, apenas com a movimentação cabeça.

2.3.1.140. Os equipamentos que irão compor o kit EMS deverão ser flexíveis, modulares totalmente destacáveis de forma a permitir atualizações parciais ou integrais, assim como possibilitar várias configurações de missões.

2.3.1.141. Os equipamentos médicos que irão compor o kit EMS obrigatoriamente devem ser projetados para otimização do fluxo de trabalho, com a característica de possuírem design leve, ergonômicos com comprovação e certificação médica completa expedida pelos órgãos competentes.

2.3.1.142. O Kit EMS deve permitir as configurações previstas na letra C do item 2.3.1.23 deste Termo de Referência de forma a atender a gestão de desastres no socorro às vítimas possibilitando transportar Médico, Enfermeiro e duas vítimas deitadas em maca, porém deve possuir a capacidade de modulação para que a configuração seja alterada rapidamente possibilitando a configuração de transporte de Médico, Enfermeiro, uma vítima deitada em maca e ainda um Operador Aerotático.

2.3.2. Detalhamento do descritivo do item 2

TREINAMENTO DE PILOTOS DE HELICÓPTEROS DA DGOA/GSI

2.3.2.1. A CONTRATADA deverá prover cursos que capacitem os pilotos de helicópteros da DGOA/GSI na operação da aeronave adquirida, seguindo as normas vigentes da ANAC.

2.3.2.2. Os cursos relacionados a capacitação deverão ser necessariamente na modalidade presencial e ministrados no idioma Português, podendo contar com auxílio de intérprete em casos específicos em que o treinamento tenha que ser realizado fora do Brasil, ou ainda, sendo realizado no Brasil com participação de profissional professor/instrutor estrangeiro, neste caso a CONTRATADA deverá comprovar as qualificações técnicas que apontam para a expertise no tema da disciplina, no intuito de justificar sua indicação.

2.3.2.3. Os cursos de capacitação devem ser Coordenados pela CONTRATADA que tem a obrigação de disponibilizar estrutura adequada de sala de aula com ar condicionado, sistemas tecnológicos para facilitação da aprendizagem alinhados aos princípios pedagógicos, material didático, material de apoio e professores.

2.3.2.4. Cursos realizados no município do Rio de Janeiro devem respeitar a regionalidade cotidiana dos servidores devendo obrigatoriamente serem ofertados em locais que estejam entre os bairros de fácil acesso da região metropolitana do Rio de Janeiro, devendo ser disponibilizado estacionamento privativo e seguro nas instalações de realização das aulas teóricas e/ou treinamentos práticos.

2.3.2.5. Quando realizados fora da cidade do Rio de Janeiro, custos relativos à viagens, traslados, alimentação e hospedagem dos servidores designados para os referidos cursos devem ser custeados pela CONTRATADA.

2.3.2.6. A contratação deve prever que a CONTRATADA forneça treinamento para 16 Pilotos de Helicópteros: Ground School (treinamento teórico de familiarização), treinamentos práticos de voo, em aeronave do mesmo modelo, em centro de treinamento homologado pela ANAC que habilite no tipo ou endosse na classe, conforme o caso, com objetivo de capacitar os pilotos da DGOA/GSI para operação da aeronave no Brasil de acordo com o Regulamento Brasileiro da Aviação Civil nº 61 Emenda nº 16 - [RBAC 61](#).

2.3.2.7. Caso os treinamentos sejam realizados em centro de treinamento fora do Brasil devem cumprir os requisitos das normas e regulamentos brasileiros de forma que possibilite a homologação na ANAC com objetivo de habilitar tecnicamente os pilotos de helicópteros, todos os procedimentos administrativos e despesas até a conclusão da habilitação correrão por conta da CONTRATADA.

2.3.2.8. O treinamento prático de voo deverá ser realizado em FSTD (simulador de voo) full flight, mínimo nível B e em aeronave, similar à adquirida. Em relação às horas totais de voo na aeronave para cada piloto, o treinamento deverá ser conforme programa de treinamento do fabricante em consonância com o mínimo necessário para concessão da habilitação, obviamente cumprindo as exigências das normas em vigor para habilitação dos pilotos na data da conclusão do treinamento de capacitação.

2.3.2.9. O treinamento prático em simulador e/ou aeronave deverá contemplar as manobras de emergências previstas no manual de voo da aeronave, tais como pane no motor: em voo de cruzeiro, no pairado OGE e pairado IGE; panes no sistema de transmissão do rotor de cauda: perda de eficiência do rotor de cauda (empuxo), pane no comandamento dos pedais em voo de cruzeiro, pairado OGE e pairado IGE; panes do sistema hidráulico, dentre outras.

2.3.2.10. A CONTRATADA será responsável pela emissão e entrega de certificado individual de conclusão dos cursos e treinamentos realizados de modo a permitir os registros pertinentes junto à Agência Nacional de Aviação Civil;

2.3.2.11. As despesas dos treinamentos teóricos e práticos citados anteriormente, assim como despesas com os instrutores e alunos, incluindo-se passagens, hospedagem, alimentação, material didático, taxas de exames teóricos e práticos de voo (cheques) da ANAC, viagens e traslados correrão por conta da CONTRATADA, independentemente do local de realização dos treinamentos;

2.3.2.12. Após assinatura do contrato a CONTRATADA tem que apresentar programa completo e cronograma para realização de todos os treinamentos citados anteriormente em até 90 (noventa) dias.

2.4. Definição da natureza do objeto

2.4.1. Trata-se de bem comum e serviço comum, o qual é, ainda por escopo, sem mão de obra contínua alocada exclusivamente no contrato.

3. MODELAGEM/DESENHO DA CONTRATAÇÃO (ART.6º, INC. XXIII, ALÍNEAS “A”, “C” E “H”, DA LEI Nº 14.133/21)

3.1. Regime de contratação

3.1.1. Esta contratação será regida pela Lei nº 14.133/21 e suas regulamentações.

3.2. Forma e critério de seleção do fornecedor (arts. 23, 28, 33, 58, 74, 75 da Lei nº 14.133/21)

3.2.1. Apresente contratação será através de licitação na modalidade pregão eletrônico (art.28, inc. I, da Lei 14.133/21) e terá como critério de julgamento o menor preço global para o lote (art.33, inc. I, da Lei 14.133/21).

3.2.2. O modo de disputa mais adequado é aberto, em razão de transparência para a disputa de objeto de alto custo. (art.56, inc. I, da Lei nº 14.133/21).

3.2.3. O orçamento estimado da licitação deverá ser divulgado no edital, quando da publicação do aviso.

3.2.4. Portanto, acredita-se que tais parâmetros, em conjunto, são capazes de garantir uma combinação adequada e eficiente para a obtenção da proposta mais vantajosa à Administração Pública, considerado todo o ciclo de vida do objeto.

3.3. Regime de execução para serviço (art. 6º, incs. XXVII a XXXIV da Lei nº 14.133/21) ou Forma de fornecimento (Art,6º, inc. XXIII, alínea “e”, da Lei nº 14.133/21)

3.3.1. Esta aquisição/fornecimento terá a seguinte forma de fornecimento: o pagamento será parcelado, conforme cronograma de fisco-financeiro de entrega.

3.3.2. O treinamento será pelo regime de execução de empreitada por custo unitário, sendo pago o serviço por preço certo de unidades determinadas, no caso, por piloto treinado (escolher no art. 6º, incs. XXVIII da Lei nº 14.133/21).

3.4. Forma de execução do contrato (Art,6º, inc. XXIII, alínea “e”; art.40, § 1º; Lei nº 14.133/21)

3.4.1. Os Helicópteros deverão ser entregues em plenas condições de operação, na Diretoria Geral de Operações Aéreas do GSI, situado na Avenida Borges de Medeiros, 1.444, Lagoa, Rio de Janeiro – RJ, a primeira unidade no prazo máximo de 09 (nove) meses e a segunda unidade em um prazo máximo de 18 (dezoito) meses, contados a partir da assinatura do contrato e emissão da nota de empenho. O objeto desta aquisição deverá ser entregue no hangar do CONTRATANTE no Rio de Janeiro, às expensas da CONTRATADA. Os pagamentos serão realizados em duas parcelas para cada aeronave, a saber:

I) Após a assinatura do contrato a **primeira parcela** será no percentual de 35% (trinta e cinco por cento) do valor de cada aeronave, a ser paga em até 30 (trinta) dias corridos, contados a partir do momento que o fabricante emitir declaração que as aeronaves adquiridas constam na linha de produção.

II) A **segunda parcela** de cada aeronave, no percentual de 25% (vinte e cinco por cento) do valor de cada aeronave, será paga por ocasião do recebimento provisório da aeronave, após o cumprimento de todas as obrigações principais e acessórias, atestado pela Comissão Técnica de Recebimento.

III) A **terceira parcela** de cada aeronave, no percentual de 40% (quarenta por cento) do valor de cada aeronave, será paga por ocasião do recebimento definitivo da aeronave, nas instalações da Contratada, após o cumprimento de todas as obrigações principais e acessórias, atestado pela Comissão Técnica de Recebimento.

3.4.2. A CONTRATADA deverá a apresentar uma Garantia de Execução Contratual no valor de 5% (cinco por cento) do valor do Contrato, em uma das modalidades previstas no § 1º, do art. 96, da Lei 14.133/21; Todos os custos para obter e manter a garantia bancária deverão ser absorvidos pela CONTRATADA.

3.4.3. Será considerada extinta a garantia:

I) Com a devolução da apólice, carta fiança ou autorização para o levantamento de importâncias depositadas em dinheiro a título de garantia, acompanhada de declaração da Contratante, mediante termo circunstanciado, de que a Contratada cumpriu todas as cláusulas do contrato, após a entrega definitiva da aeronave na DGOA/GSI;

II) No prazo de três meses após o término da vigência, caso a Contratante não comunique a ocorrência de sinistros.

3.4.4. A não prestação do seguro equivale à recusa injustificada para a celebração do contrato, caracterizando descumprimento total da obrigação assumida que sujeita a Adjudicatária às penalidades legalmente estabelecidas, inclusive aplicação de multa.

3.5. Amostras/Exame de conformidade/Prova de conceito/Prova de qualidade similar/Laudo/certificação (Art,6º, inc. XXIII, alínea “d”; art.17, § 3º; art.41, inc. II; art.42; art.47, § 2º, da Lei nº 14.133/21)

3.5.1. Não será exigida a apresentação de amostras, haja vista tratar-se de produto novo a ser fabricado.

3.6. Garantia da proposta (Art,6º, inc. XXIII, alínea “d”; art.58 da Lei nº 14.133/21)

3.6.1. Não haverá exigência de Garantia da proposta, visando ampliar a competitividade.

3.7. Âmbito da licitação

3.7.1. Esta licitação será internacional.

3.8. Habilitação Técnica (art.6º, inc. XXIII, alíneas “d” e “h”; art. 67 da Lei nº 14.133/21)

3.8.1. A empresa contratada deverá:

3.8.1.1. **Para o lote:** Atestado(s) comprobatório(s) da capacidade técnica da Licitante para fornecimento dos itens ofertados, atendendo ao quantitativo mínimo de 50% (cinquenta por cento) das quantidades do item 1, isto é, 1 helicóptero, de categoria semelhante ou superior ao objeto desta licitação. A aeronave deverá ter sido entregue **novas de fábrica**, sem pendências de nacionalização, com VTI (Vistoria Técnica de Importação) aprovada pela ANAC. Sendo esta a parte relevante do objeto.

3.8.1.2. Para atendimento do quantitativo indicado acima, é admitido o somatório de atestados, desde que compatíveis com as características do objeto da licitação.

3.9. **Habilitação Econômico-financeira (art.6º, inc. XXIII, alíneas “d” e “h”; art. 69 da Lei nº 14.133/21)**

3.9.1. Certidão negativa de falência expedida pelo distribuidor da sede do fornecedor, caso se trate de pessoa jurídica, ou certidão negativa de insolvência civil expedida pelo distribuidor do domicílio ou sede do fornecedor, caso se trate de pessoa física ou de sociedade simples.

3.9.2. Não será causa de inabilitação do licitante a anotação de distribuição de processo de recuperação judicial ou de pedido de homologação de recuperação extrajudicial.

3.9.3. Balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis dos 2 (dois) últimos exercícios sociais, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios.

3.9.4. Os documentos referidos acima limitar-se-ão ao último exercício social no caso de a pessoa jurídica ter sido constituída há menos de 2 (dois) anos.

3.9.5. Os fornecedores criados no exercício financeiro da contratação deverão atender a todas as exigências da habilitação e ficam autorizados a substituir os demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura;

3.9.6. Poderá ser apresentado o balanço intermediário, caso autorizado por lei ou pelo contrato/estatuto social.

3.9.7. Para fins de habilitação econômico-financeira de sociedade empresária em recuperação judicial deverão ser considerados os valores constantes no Plano de Recuperação Judicial, homologado pelo Juízo competente, para fins de apuração dos índices contábeis previstos no edital.

3.9.8. Comprovação da boa situação financeira da empresa mediante obtenção de índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), iguais ou superiores a 1 (um), obtidos pela aplicação das seguintes fórmulas:

$$LG = \frac{\text{Ativo Circulante} + \text{Realizável a Longo Prazo}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante}}$$

$$SG = \frac{\text{Ativo Total}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante}}$$

$$LC = \frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}}$$

3.9.9. Caso seja apresentado resultado inferior ou igual a 1(um) em qualquer dos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), deverá ser comprovado capital ou patrimônio líquido mínimo de 10% (dez por cento) do valor total estimado da contratação ou do item pertinente.

3.9.10. O atendimento dos índices econômicos previstos neste item deverá ser atestado mediante declaração assinada por profissional habilitado da área contábil, apresentada pelo fornecedor.

4. INFORMAÇÕES CONTRATUAIS (ART.6º, INC. XXIII, ALÍNEAS “A” E “C”, DA LEI Nº 14.133/21)

4.1. Vigência do contrato

4.1.1. A contratação terá 24 (vinte e quatro) meses de vigência, a contar da data de publicação na imprensa oficial.

4.1.2. Será admitida prorrogação do contrato de serviço ou de fornecimento contínuo, na forma do art.107 da Lei 14.133/21.

4.2. Reajuste de Preços (art. 6º, incs. LVIII e LIX; art.25, § 7º; art.92, § 3º; art.135; art.136 da Lei 14.133/21)

4.2.1. O Critério para reajuste de preços será pelo IPCA, conforme art.92, § 3º da Lei 14.133/21, somente após 12 meses do orçamento estimado.

4.2.2. Os pagamentos eventualmente realizados com atraso, desde que não decorram de ato ou fato atribuível ao CONTRATADO, sofrerão a incidência de atualização monetária e juros de mora pelo IPCA-E, calculado pro rata die, e aqueles pagos em prazo inferior ao estabelecido no instrumento convocatório serão feitos mediante desconto de 0,5% (um meio por cento) ao mês, calculado pro rata die.

4.3. Garantia contratual (art.96 da Lei nº 14.133/21)

4.3.1. O Contrato conta com garantia de execução, nos moldes do artigo 96 da Lei nº 14.133 /2021, correspondente a 5 % (cinco) de seu valor do Contrato.

4.3.2. O CONTRATADO poderá optar pelas seguintes modalidades de garantia:

I - caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública;

II - seguro-garantia;

III - fiança bancária; e

IV - título de capitalização custeado por pagamento único, com resgate pelo valor total.

4.3.3. Qualquer que seja a modalidade escolhida pelo CONTRATADO, a garantia assegurará o pagamento de:

4.3.3.1. Prejuízos advindos do não cumprimento do objeto do Contrato e do não adimplemento das demais obrigações neste previstas;

- 4.3.3.2. multas moratórias, compensatórias e administrativas aplicadas pela Administração ao CONTRATADO; e
- 4.3.3.3. obrigações trabalhistas e previdenciárias de qualquer natureza, assim como as obrigações de regularidade perante o FGTS, não adimplidas pelo CONTRATADO, quando couber.
- 4.3.4. A garantia, qualquer que seja a modalidade escolhida, terá validade durante a vigência do Contrato e por mais 90 (noventa) dias após o término deste prazo de vigência.
- 4.3.5. Na hipótese de suspensão do Contrato por ordem ou inadimplemento da Administração, o CONTRATADO ficará desobrigado de renovar a garantia ou de endossar a apólice de seguro até a ordem de reinício da execução ou o adimplemento pela Administração.
- 4.3.6. Ressalvada a hipótese de seguro-garantia, cuja apresentação deve ser anterior à assinatura do Contrato, o CONTRATADO apresentará, no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, prorrogáveis por igual período, a critério do CONTRATANTE, contado da assinatura do Contrato, o comprovante de prestação de garantia, na forma do item 10.2.
- 4.3.7. Caso oferecida a modalidade de seguro-garantia, observar-se-ão as seguintes condições:
- 4.3.7.1. A apólice permanecerá em vigor mesmo que o CONTRATADO não pague o prêmio nas datas convencionadas;
- 4.3.7.2. a apólice deverá acompanhar as modificações referentes à vigência do Contrato principal, mediante a emissão do respectivo endosso pela seguradora;
- 4.3.7.3. será permitida a substituição da apólice na data de renovação ou de aniversário, desde que mantidas as condições e coberturas da apólice vigente e nenhum período fique descoberto, ressalvado o disposto no item 10.5 deste Contrato; e
- 4.3.7.4. a apólice somente será aceita se contemplar todos os eventos indicados no item 10.3, observada a legislação que rege a matéria.
- 4.3.8. Em caso de oferecimento de títulos da dívida pública, estes devem ser emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil, e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Fazenda.
- 4.3.9. Caso a opção seja por fiança bancária, esta deverá ser emitida por banco ou instituição financeira devidamente autorizada a operar no País pelo Banco Central do Brasil, e deverá constar expressa renúncia do fiador aos benefícios do artigo 827 do Código Civil.
- 4.3.10. Caso a opção seja por garantia em dinheiro, deverá ser efetuada em favor do CONTRATANTE, em conta corrente de instituição financeira contratada pelo Estado, a ser informada pela CONTRATANTE, cujo valor será corrigido monetariamente e restituído ao CONTRATADO, na forma do Contrato.
- 4.3.11. O CONTRATADO obriga-se a fazer a reposição, a suplementação ou a renovação da garantia, no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, contados da data em que for notificado, no caso desta ser executada, total ou parcialmente, ou o Contrato for prorrogado ou tiver o seu valor alterado, assim como em qualquer outra situação que exija a manutenção da condição disposta no item 10.1 desta cláusula.
- 4.3.12. A inobservância do prazo fixado para apresentação, reposição, suplementação ou renovação da garantia acarretará a aplicação de multa e/ou outras penalidades, na forma disposta na cláusula décima segunda.
- 4.3.12.1. O atraso superior a 25 (vinte e cinco) dias autoriza o CONTRATANTE a promover a rescisão do Contrato por descumprimento ou cumprimento irregular de suas cláusulas, com a aplicação das sanções cabíveis.
- 4.3.13. O CONTRATANTE executará a garantia na forma prevista na legislação que rege a matéria.
- 4.3.14. O emitente da garantia ofertada pelo CONTRATADO deverá ser notificado pelo CONTRATANTE quanto ao início de processo administrativo para apuração de descumprimento de cláusulas contratuais.
- 4.3.14.1. O garantidor não é parte para figurar em processo administrativo instaurado pelo CONTRATANTE com o objetivo de apurar prejuízos e/ou aplicar sanções ao CONTRATADO.
- 4.3.15. Caso se trate da modalidade seguro-garantia, ocorrido o sinistro durante a vigência da apólice, sua caracterização e comunicação poderão ocorrer fora desta vigência, não caracterizando fato que justifique a negativa do sinistro, desde que respeitados os prazos prescricionais aplicados ao contrato de seguro, nos termos do art. 20 da Circular Susep nº 662, de 11 de abril de 2022.
- 4.3.16. Extinguir-se-á a garantia com a restituição da apólice, carta fiança, título da dívida pública ou autorização para a liberação da caução em dinheiro, atualizada monetariamente, acompanhada de declaração do CONTRATANTE, mediante termo circunstanciado, de que o CONTRATADO cumpriu todas as cláusulas do Contrato.
- 4.3.16.1. A garantia somente será liberada ou restituída, após a fiel execução do Contrato ou pela sua extinção, por culpa exclusiva da Administração, ou quando assim convencionado, em se tratando de extinção consensual da contratação.
- 4.3.17. O CONTRATADO autoriza o CONTRATANTE a reter, a qualquer tempo, a garantia, na forma prevista no Edital e neste Contrato.
- 4.3.18. Além da garantia contratual de execução, de que tratam os artigos 96 e seguintes da Lei nº 14.133/2021, a presente contratação possui previsão de garantia do bem a ser fornecido, incluindo manutenção e assistência técnica, conforme condições estabelecidas no Termo de Referência.
- 4.3.18.1. A garantia contratual de execução é independente de eventual garantia do produto prevista especificamente no Termo de Referência.
- 4.4. **Transferência de conhecimento, tecnologia e técnicas empregadas e Transição Contratual**
- 4.4.1. Serviços de natureza intelectual ou com grande vinculação do resultado operacional, podem estabelecer a obrigação contratual de realizar **transição do contrato para outrem/Administração Pública, incluindo transferência de conhecimento, tecnologia e técnicas empregadas, bem como treinamento de servidores da contratante**. Considerar aumento do ônus contratual.
- 4.5. **Práticas de sustentabilidade (art.18, incs. XII do § 1º, da Lei nº 14.133/21)**
- 4.5.1. A Empresa a ser contratada deverá observar o disposto no art. 5º e 6º da IN nº 01/2010-SLTI/MPOG, referente à sustentabilidade ambiental.
- 4.5.2. O descumprimento de normas ambientais constatadas durante a execução do Contrato será comunicado pelo GSI/RJ ao órgão de fiscalização do Município, do Estado ou da União.
- 4.5.3. Disposições inerentes a critérios de sustentabilidade ambiental são de obrigatoria observância pela contratada.
- 4.5.4. Que os bens sejam constituídos, no todo ou em parte, por material reciclado, atóxico, biodegradável, conforme ABNT NBR – 15448-1 e 15448-2;
- 4.5.5. Que sejam observados os requisitos ambientais para a obtenção de certificação do Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial – INMETRO como produtos sustentáveis ou de menor impacto ambiental em relação aos seus similares.
- 4.5.6. Que os bens não contenham substâncias perigosas em concentração acima da recomendada na diretiva RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances), tais como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr(VI)), cádmio (Cd), bifenil-polibromados (PBBs), éteres difenil-polibromados (PBDEs).

4.5.7. Nos casos em que as leis nacionais não se apliquem a empresas estrangeiras será facultada a sua justificativa.

4.5.8. Foi realizada consulta ao Guia Nacional de Licitações Sustentáveis, elaborado pela Câmara Nacional de Sustentabilidade - CNS/DECOR/CGU/AGU, 3ª edição (abril de 2020).

4.5.9. A preservação do meio ambiente constitui importante elo da corrente do desenvolvimento sustentável e impõe que tanto o bem-estar social quanto o desenvolvimento econômico sejam alcançados sem prejuízo do meio ambiente ecologicamente equilibrado, que deve ser mantido e preservado pela geração atual em benefício próprio e das futuras gerações.

4.5.10. Ao analisar o objeto, verificou-se que os helicópteros descritos no Documento de Formalização da Demanda são considerados bens de pequeno porte, cuja utilização se dará no âmbito de operações da DGOA.

4.5.11. Dessa forma, não vislumbramos impactos ambientais passíveis de mitigação no presente estudo, a não ser aqueles já normatizados para a produção regular de aeronaves, que no presente caso não são fabricadas em território nacional, uma vez que não há empresas nacionais que fabriquem este tipo de bem, ficando afastada a possibilidade de impactos decorrentes de sua produção.

4.6. Possibilidade de subcontratação (Art. 102; art. 122 da Lei 14.133/21)

4.6.1. Será permitido à contratada a subcontratação de empresa para a realização dos trâmites documentais constante no item 2.3.1.13, limitado a 20% do total do contrato. Não haverá obrigação de subcontratar ME ou EPP, conforme art.102 da Lei 14.133/21 e LC nº 103/2006.

4.7. Vedação à participação de consórcio (art.15 da Lei 14.133/21)

4.7.1. Não será permitida a participação de empresas reunidas em consórcio, devido ao risco de gerar restrição em um mercado já limitado de fornecedores; bem como devido ao fato de que as empresas que atuam no mercado têm condições de fornecer os bens de forma independente.

4.8. Possibilidade de participação de cooperativas (art.16 da Lei 14.133/21)

4.8.1. Não será permitida a participação de cooperativas por incompatibilidade do objeto para o referido tipo de associação, além de ser contrato que visa lucro.

4.9. Programa de Integridade (Legislação específica e art.25, § 4, da Lei 14.133/21)

4.9.1. Considerando o valor estimado para o objeto, a futura contratada deverá apresentar Programa de Integridade, conforme legislação específica, uma vez que terá valor acima de R\$ 1.500.000,00 e prazo superior a 180 dias, conforme art.1º da Lei estadual n.º 7 Lei n.º 7753 de 17 de outubro de 2017.

4.9.2. Não possuindo, deverá implantá-lo em até 180 dias da assinatura do contrato, conforme art. 2º da Lei estadual n.º 7 Lei n.º 7.753 de 17 de outubro de 2017.

4.10. Obrigações das partes (Art,6º, inc. XXIII, alíneas “a”, “c” e “e”, da Lei nº 14.133/21)

4.10.1. Obrigações da contratante

4.10.1.1. Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pelo CONTRATADO, de acordo com o Contrato e seus Anexos.

4.10.1.2. Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no Termo de Referência.

4.10.1.3. Notificar o CONTRATADO, por escrito, sobre vícios, defeitos ou incorreções verificadas no objeto fornecido, para que seja por ele substituído, reparado ou corrigido, no total ou em parte, às suas expensas.

4.10.1.4. Acompanhar e fiscalizar a execução do Contrato e o cumprimento das obrigações pelo CONTRATADO.

4.10.1.5. Comunicar ao CONTRATADO para que emita Nota Fiscal relativa à parcela incontroversa da execução do objeto, com vistas à liquidação e pagamento, no caso de divergência acerca do cumprimento das obrigações assumidas, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, conforme o art. 143 da Lei nº 14.133/2021.

4.10.1.6. Efetuar o pagamento ao CONTRATADO do valor correspondente ao fornecimento do objeto, no prazo, forma e condições estabelecidos no presente Contrato.

4.10.1.7. Aplicar ao CONTRATADO sanções motivadas pela inexecução total ou parcial das obrigações contratuais, na forma prevista na lei e neste Contrato.

4.10.1.8. Dar ciência à Assessoria Jurídica do órgão ou entidade para as providências junto à Procuradoria Geral do Estado, com vistas à adoção de eventuais medidas judiciais, em caso de descumprimento de obrigações pelo CONTRATADO.

4.10.1.9. Emitir decisão fundamentada sobre todas as solicitações e reclamações relacionadas à execução do presente Contrato, ressalvados os requerimentos manifestamente impertinentes, meramente protelatórios ou de nenhum interesse para a boa execução do ajuste.

4.10.1.10. O CONTRATANTE terá o prazo de 1 (um) mês, a contar da data do protocolo do requerimento, para decidir, admitida a prorrogação motivada, por igual período.

4.10.1.11. Responder aos eventuais pedidos de reestabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro feitos pelo CONTRATADO no prazo máximo de 45 (quarenta e cinco) dias, admitida a prorrogação motivada, por uma única vez, por igual período.

4.10.1.12. Notificar os emitentes das garantias quanto ao início de processo administrativo para apuração de descumprimento de cláusulas contratuais, na forma do art. 137, § 4º, da Lei nº 14.133/2021.

4.10.1.13. A Administração não responderá por quaisquer compromissos assumidos pelo CONTRATADO perante terceiros, ainda que vinculados à execução do Contrato, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato do CONTRATADO, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

4.10.1.14. O presente Contrato não configura vínculo empregatício entre os trabalhadores ou sócios do CONTRATADO e o CONTRATANTE.

4.10.2. Obrigações da contratada

4.10.2.1. O CONTRATADO deverá cumprir todas as obrigações constantes deste Contrato e em seus Anexos, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto, observando, ainda, as obrigações a seguir dispostas:

4.10.2.2. Entregar o objeto acompanhado, se for o caso, do manual do usuário, com uma versão em português, e da relação da rede de assistência técnica autorizada.

4.10.2.3. Comunicar ao CONTRATANTE, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas que antecede a data da entrega, os motivos que impossibilitem o cumprimento do prazo previsto, com a devida comprovação.

4.10.2.4. Atender às determinações regulares emitidas pelo fiscal ou gestor do Contrato ou autoridade superior (art. 137, II, da Lei nº 14.133/2021) e prestar todo esclarecimento ou informação por eles solicitados.

4.10.2.5. Alocar os empregados necessários, com habilitação e conhecimento adequados, ao perfeito cumprimento das cláusulas deste Contrato, fornecendo os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios demandados, cuja quantidade, qualidade e tecnologia deverão atender às recomendações de boa técnica e a legislação de regência.

- 4.10.2.6. Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo fiscal do Contrato, os bens nos quais se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados.
- 4.10.2.7. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes do objeto, de acordo com o Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078/1990), bem como por todo e qualquer dano causado à Administração ou terceiros, não reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento da execução contratual pelo CONTRATANTE, que ficará autorizado a descontar dos pagamentos devidos ou da garantia o valor correspondente aos danos sofridos.
- 4.10.2.8. Não contratar, durante a vigência do Contrato, cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau, de dirigente do CONTRATANTE ou de agente público que atue na fiscalização ou na gestão do Contrato, nos termos do art. 48, parágrafo único, da Lei nº 14.133/2021.
- 4.10.2.9. Quando não for possível a verificação da regularidade no Sistema de Cadastro de Fornecedores – SICAF, o CONTRATADO deverá entregar ao setor responsável pela fiscalização do Contrato, junto com a Nota Fiscal para fins de pagamento, os seguintes documentos:
- prova de regularidade relativa à Seguridade Social;
 - certidão conjunta relativa aos tributos federais e à Dívida Ativa da União;
 - certidões que comprovem a regularidade perante as Fazendas do domicílio ou sede do CONTRATADO, na mesma forma exigida no Edital ou Aviso de Contratação Direta;
 - Certificado de Regularidade do FGTS; e
 - Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT.
- 4.10.2.10. Responsabilizar-se pelo cumprimento de todas as obrigações trabalhistas, previdenciárias, fiscais, comerciais e as demais previstas em legislação específica, cuja inadimplência não transfere a responsabilidade ao CONTRATANTE e não poderá onerar o objeto do Contrato.
- 4.10.2.11. Comunicar ao Fiscal do Contrato, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verifique no local da execução do objeto contratual.
- 4.10.2.12. Paralisar, por determinação do CONTRATANTE, qualquer atividade que não esteja sendo executada de acordo com a boa técnica ou que ponha em risco a segurança de pessoas ou bens de terceiros.
- 4.10.2.13. Conduzir os trabalhos com estrita observância às normas da legislação pertinente, cumprindo as determinações dos Poderes Públicos, mantendo sempre limpo o local de execução do objeto e nas melhores condições de segurança, higiene e disciplina.
- 4.10.2.14. Submeter previamente, por escrito, ao CONTRATANTE, para análise e aprovação, quaisquer mudanças nos métodos executivos que fujam às especificações do memorial descritivo ou instrumento congêneres.
- 4.10.2.15. Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezesseis anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos, nem permitir a utilização do trabalho do menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre, na forma do art. 7º, XXXIII, da Constituição Federal.
- 4.10.2.16. Manter durante toda a vigência do Contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições exigidas para habilitação na licitação.
- 4.10.2.17. Cumprir, durante todo o período de execução do Contrato, a reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social ou para aprendiz, bem como as reservas de cargos previstas na legislação (art. 116 da Lei nº 14.133/2021).
- 4.10.2.18. Comprovar a reserva de cargos a que se refere a cláusula acima, no prazo fixado pelo Fiscal do Contrato, com a indicação dos empregados que preencheram as referidas vagas (art. 116, parágrafo único, da Lei nº 14.133/2021).
- 4.10.2.19. No caso de aprendiz, a comprovação do cumprimento do art. 429 e seguintes da Consolidação das Leis do Trabalho se dará pela apresentação da certidão, expedida pelo Ministério do Trabalho e Emprego, sem prejuízo do item 4.10.2.18.
- 4.10.2.20. Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do Contrato.
- 4.10.2.21. Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, inclusive quanto aos custos variáveis decorrentes de fatores futuros e incertos, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento do objeto do Contrato, exceto quando ocorrer algum dos eventos arrolados no artigo 124, II, d, da Lei nº 14.133/2021.
- 4.10.2.22. Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança do CONTRATANTE.
- 4.10.2.23. Prestar esclarecimentos ou informações solicitadas pelo CONTRATANTE ou por seus prepostos, garantindo-lhes o acesso, a qualquer tempo, ao local dos trabalhos, bem como aos documentos relativos à execução do empreendimento.
- 4.10.2.24. Caso o valor do Contrato se enquadre no limite previsto na legislação vigente, manter Programa de Integridade, consistindo tal programa no conjunto de mecanismos e procedimentos internos de integridade, auditoria e incentivo à denúncia de irregularidades e na aplicação efetiva de códigos de ética e de conduta, políticas e diretrizes com o objetivo de detectar e sanar desvios, fraudes, irregularidades e atos ilícitos praticados contra a Administração Pública.
- 4.10.2.25. Caso o CONTRATADO ainda não tenha Programa de Integridade instituído, compromete-se a implantar o Programa de Integridade no prazo de até 180 (cento e oitenta) dias corridos, a partir da data de celebração do presente Contrato, na forma da legislação vigente.
- 4.10.2.26. Orientar e treinar seus empregados sobre os deveres previstos na Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 (LGPD), adotando medidas eficazes para proteção de dados pessoais a que tenha acesso por força da execução deste Contrato.

5. REQUISITOS PARA A EXECUÇÃO CONTRATUAL (ART.6º, INC. XXIII, ALÍNEA “D”, DA LEI Nº 14.133/21)

- 5.1. **Amostras/Exame de conformidade/Prova de conceito/Prova de qualidade similar/Laudos/certificação (art.17, § 3º; art.41, inc. II; art.42 da Lei nº 14.133/21)**
- 5.1.1. Não será exigida a apresentação de amostras, haja vista tratar-se de produto novo a ser fabricado.
- 5.2. **Garantia da proposta (art.58 da Lei nº 14.133/21)**
- 5.2.1. Não haverá exigência de Garantia da proposta, visando ampliar a competitividade.
- 5.3. **Condições e restrições institucionais e legais (art.18, inc. III do § 1º da Lei 14.133/2021)**
- 5.3.1. Verifica-se que o objeto em tela pertence a mercado regulado ou subordinado a algumas restrições legais e técnicas, são elas:
- ANAC: Regulamento Brasileiro da Aviação Civil - RBAC nº 27 EMENDA nº 51: Requisitos de Aeronavegabilidade: Aeronaves de Asas Rotativas Categoria Normal;
 - ANAC: Regulamento Brasileiro da Aviação Civil - RBAC nº 33 EMENDA nº 36: Requisitos de Aeronavegabilidade: Motores Aeronáuticos;
 - ANAC: Regulamento Brasileiro da Aviação Civil - RBAC nº 36 EMENDA nº 31: Requisitos de ruído para aeronave;

- ANAC: Regulamento Brasileiro da Aviação Civil - RBAC nº 39 : Diretrizes de aeronavegabilidade;
- ANAC: Regulamento Brasileiro da Aviação Civil - RBAC nº 45 EMENDA nº 04 : Marcas de Identificação, de Nacionalidade e de Matrícula.
- ANAC: Regulamento Brasileiro da Aviação Civil - RBAC nº 133 EMENDA nº 02 : Operação de aeronaves de asas rotativas com cargas externas.

5.3.2. As aeronaves objeto da CONTRATAÇÃO devem estar em conformidade com as exigências do FAA (Federal Aviation Administration), contidas no FAR-27, adotadas no Brasil através dos Regulamentos Brasileiros de Aviação Civil nº 27 (RBAC-27) da Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC), com todos seus aparelhos, acessórios e equipamentos homologados pelas autoridades aeronáuticas brasileiras, certificado para operação visual (VFR) diurno e noturno, por instrumentos (IFR) e para operação Categoria A, além de estar homologado para operação no Brasil pela ANAC (Agência Nacional de Aviação Civil);

5.4. Licenças Necessárias

5.4.1. Definir a quem caberá obter as autorizações e licenças necessárias à execução do objeto, incluindo licenciamento ambiental e eventuais desapropriações autorizadas na forma do art. 25, § 5º da Lei 14.133/21.

5.5. Matriz de risco (Art. 6º, inc. XXVII; art.22; art. 103 da Lei nº 14.133/21)

5.5.1. Considerando que o objeto é a entrega de bem, bem como o regime de execução do mesmo, não se aplica a exigência de matriz de risco.

6. MODELO DE GESTÃO E FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO (ART. 6º, INC. XXII, ALÍNEAS “F” E “G” DA LEI Nº 14.133/21)

6.1. Servidores indicados para gestão e fiscalização do contrato

6.1.1. Os servidores que participarão da fiscalização serão indicados, futuramente, pela autoridade competente indicará os mesmos em momento futuro.

6.2. Forma de comunicação entre as partes

6.2.1. A comunicação se dará por todas as formas possíveis, visando facilitar o diálogo e, preferencialmente, por escrito, via e-mail.

6.3. Recebimento definitivo (art. 40, § 1º, inc.II; art. 92; art. 113; art.140 da Lei nº 14.133/21);

6.3.1. **Referente ao item 1:** O recebimento definitivo será emitido mediante termo escrito circunstanciado, subscrito pela comissão de fiscalização do contrato, após rigorosa conferência de todas as especificações do termo de referência e do esperado funcionamento dos componentes. Deverá ocorrer no prazo de até 30 dias corridos da entrega do helicóptero.

6.3.2. **Referente ao item 2:** em até 5 dias úteis, após a finalização do treinamento dos pilotos, conforme número de alunos efetivamente capacitados.

6.4. Cronograma de execução – físico-financeiro (art.18, inc. VII do § 1º, da Lei nº 14.133/21)

6.4.1. Os prazos estabelecidos no cronograma de execução iniciam a partir da assinatura do Contrato, o quadro apresenta informações sobre o item 1:

Prazo/Data	Descrição da Atividades	Responsável
até 30 (trinta) dias após a assinatura do contrato	Contratada entregar declaração de que o objeto encontra-se na linha de produção	Contratada
até 30 (trinta) dias após declaração de comprovação do objeto na linha de produção	Pagamento da 1ª parcela de cada aeronave, 35 % do valor unitário	DGAF
8 meses da assinatura do contrato	Entrega provisória da 1ª aeronave	Contratada
até 30 dias após o recebimento provisório da 1ª aeronave	Pagamento da 2ª parcela da 1ª aeronave, 25% do valor unitário	DGAF
9 meses da assinatura do contrato	Entrega definitiva da 1ª aeronave na DGOA/GSI	Contratada
até 30 (trinta) dias após recebimento definitivo da 1ª aeronave	Pagamento da 3ª parcela da 1ª aeronave, 25% do valor valor unitário	DGAF
17 meses da assinatura do contrato	Entrega provisória da 2ª aeronave	Contratada
até 30 dias após o recebimento provisório da 2ª aeronave	Pagamento da 2ª parcela da 2ª aeronave, 25% do valor unitário	DGAF
18 meses da assinatura do contrato	Entrega definitiva da 2ª aeronave na DGOA/GSI	Contratada
até 30 (trinta) dias após recebimento definitivo da 2ª aeronave	Pagamento da 2ª parcela da 2ª aeronave, 25% do valor unitário	DGAF

6.4.2. O item 2 treinamento será pago em até 30 dias após a execução do mesmo. A execução será alinhada com a DGOA/GSI para manter a operacionalidade da Unidade Aérea sem prejuízo de suas funções primordiais.

6.5. Pagamento

6.5.1. O CONTRATANTE deverá pagar o preço ao CONTRATADO, referente ao item 1, em 02 (duas) parcela(s), conforme cronograma de pagamento e, referente ao item 2, em até 30 dias, em parcela única, durante a vigência do contrato, conforme o número de pilotos capacitados (por preço unitário), na conta corrente de titularidade do CONTRATADO a ser indicada, junto à instituição financeira contratada pelo Estado do Rio de Janeiro.

6.5.2. O CONTRATADO deverá encaminhar a Nota Fiscal ou Fatura para pagamento à DGOA, situada na Rua Borges de Medeiros, n.º 1.444, na cidade do Rio de Janeiro, no Estado do Rio de Janeiro ou para o endereço eletrônico dgoa@gsi.rj.gov.br.

6.6. Instrumento de medição de resultados e faixas de tolerância

6.6.1. Considerando que a parte relevante é a entrega das aeronaves, cujo recebimento deve ser totalmente conforme especificado; bem como que não é possível receber treinamento parcial, por não atender ao interesse público, não há faixa de tolerância a ser admitida, pelo que não se aplica a exigência de IMR.

Marcio Silva Ribeiro – Ten Cel PM
Id Funcional 2449694-4
Integrante Técnico

Fábio Soller Cruz de Souza - Policial Penal
Id Funcional 4269879-0
Integrante Técnico

Katia Regina da Conceição Brandão
Id Funcional 5098399-7
Integrante Administrativa

Adonis Lopes de Oliveira – Piloto Policial
Diretor Geral de Operações Aéreas - DGOA
Id Funcional 1959683-9

Rio de Janeiro, 21 maio de 2025



Documento assinado eletronicamente por **Marcio Silva Ribeiro, Chefe de Divisão**, em 15/06/2025, às 15:40, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 28º e 29º do [Decreto nº 48.209, de 19 de setembro de 2022](#) e no art. 4º do [Decreto nº 48.013, de 04 de abril de 2022](#).



Documento assinado eletronicamente por **Adonis Lopes de Oliveira, Diretor**, em 15/06/2025, às 15:46, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 28º e 29º do [Decreto nº 48.209, de 19 de setembro de 2022](#) e no art. 4º do [Decreto nº 48.013, de 04 de abril de 2022](#).



Documento assinado eletronicamente por **Katia Regina da Conceição Brandão, Assessora**, em 15/06/2025, às 16:15, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 28º e 29º do [Decreto nº 48.209, de 19 de setembro de 2022](#) e no art. 4º do [Decreto nº 48.013, de 04 de abril de 2022](#).



Documento assinado eletronicamente por **Fábio Soller Cruz de Souza, Policial Penal**, em 16/06/2025, às 11:07, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 28º e 29º do [Decreto nº 48.209, de 19 de setembro de 2022](#) e no art. 4º do [Decreto nº 48.013, de 04 de abril de 2022](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.rj.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=6, informando o código verificador **100684711** e o código CRC **349DAEE7**.