



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Defesa Civil
Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Rio de Janeiro
CBA VIII - Atividades Especializadas
Grupamento de Operações Aéreas

TERMO DE REFERÊNCIA

I - DO OBJETO:

O presente Termo de Referência tem como objeto a **aquisição de Aeronaves Remotamente Pilotadas (RPAs), multirrotores e acessórios**, através de ATA DE REGISTRO DE PREÇO, conforme especificações técnicas, condições e condições neste documento, ampliando a capacidade tecnológica e operacional do Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Rio de Janeiro (CBMERJ).

LOTE	ITEM	COD. DO ITEM	FAMÍLIA	ID	DESCRIÇÃO	UNIDADE DE FORNECIMENTO	ESPECIFICAÇÃO DO ITEM	QTDE
01	01	1680.008.0014	08 - AERONAVES E EMBARCACOES	171345	Conjunto Aeronave Remotamente Pilotada (ARP) de Alta Performance do tipo MULTIMOTOR	Un	SISTEMA AERONAVES REMOTAMENTE PILOTAVEL - COMPOSICAO SISTEMA: DRONE MULTI-ROTOR, UMA ESTACAO DE RADIO CONTROLE, BATERIA DE VOO INTELIGENTE, CARREGADOR INTELIGENTE PARA BATERIAS DE VOO, CAMERA COM IMAGEADOR TERMICO (COM ZOOM), CAMERA COM ZOOM OTICO, TRES PARES DE HELICES EXTRAS, MALETA TRANSPORTE, CERTIFICACAO: HOMOLOGADO PELA ANATEL	10
	02	1680.009.0039	08 - AERONAVES E EMBARCACOES	193099	Modulo para ARP – Alto-falante	Un	Alto-falante com volume de fala de no mínimo 100db a 200 metros de distância e grau de proteção IP54	10
	03	1680.009.0041	08 - AERONAVES E EMBARCACOES	193101	Modulo para ARP – Garra com liberação de carga por RF	Un	Mínimo 4 Garras com liberação de carga por RF	10
	04	1680.012.0001	08 - AERONAVES E EMBARCACOES	171164	Modulo para ARP – Câmera para mapeamento topográfico com estabilizador	Un	Câmera com no minimo 5 sensores RGB para mapeamento 3d, armazenamento imagens: micro cartão SD XC 256 Gb, resolução: 4000x3000 pixels, software: processamento de imagens com licença perpetua	10
	05	1680.009.0007	08 - AERONAVES E EMBARCACOES	171197	Modulo para ARP – Iluminador com estabilizador	Un	Conjunto iluminador com estabilizador, fluxo luminoso: 3000 LM, múltiplos leds, faixa operacional: 300 m	10
	06	1680.009.0040	08 - AERONAVES E EMBARCACOES	193100	Módulo integrador de Cargas Úteis	Un	Módulo que permita o acoplamento e operação de até 4 câmeras e/ou cargas úteis simultaneamente.	10

07	7055.031.0001	08 - AERONAVES E EMBARCACOES	171075	Solução de Análise e Gerenciamento Inteligente de Imagens para as ARPs de Alta Performance	Un	Solução análise e gerenciamento inteligente imagens, descrição: solução de análise e gerenciamento inteligente de imagens, capaz de efetuar o reconhecimento pessoal por meio de biometria facial, análise comportamental por visão computacional e o reconhecimento automático de caracteres que permite visão computacional e o reconhecimento automático de caracteres que permite identificação de placas de veículos, aplicação: sistemas de aeronaves remotamente pilotadas (arps), acompanha: Hardware e software.	2
08	1680.009.0028	8 - AERONAVES E EMBARCACOES	184352	PECAS E COMPONENTES DRONE - DESCRIÇÃO: BATERIAS DE VOO INTELIGENTE PARA RPA, MODELO EQUIPAMENTO: COMPATIVEL COM O EQUIPAMENTO, FABRICANTE: COMPATIVEL COM O EQUIPAMENTO, FORMA FORNECIMENTO: UNIDADE	Un	PECAS E COMPONENTES DRONE - DESCRIÇÃO: BATERIAS DE VOO INTELIGENTE PARA RPA, MODELO EQUIPAMENTO: COMPATIVEL COM O EQUIPAMENTO, FABRICANTE: COMPATIVEL COM O EQUIPAMENTO, FORMA FORNECIMENTO: UNIDADE	60

O item 1 é decomposto em:

ITEM	COD. DO ITEM	FAMÍLIA	ID	DESCRÍÇÃO	UNIDADE DE FORNECIMENTO	ESPECIFICAÇÃO DO ITEM	QTDE
01	1680.008.0014	08 - AERONAVES E EMBARCACOES	171345	Conjunto Aeronave Remotamente Pilotada (ARP) de Alta Performance do tipo MULTIMOTOR	Un	1.1. Aeronave Remotamente Pilotada (ARP) de Alta Performance do tipo MULTIMOTOR	10
					Un	1.3. Rádio Controle	10
					Un	1.4. Baterias extras para Radio Controle	10
					Un	1.5. Carregador inteligente e maleta de transporte	10
					Un	1.6. Câmera Múltipla com Imageador Térmico com Estabilizador para ARP de Alta Performance	10
					Un	1.7. Câmera de zoom colorida de aquisição de imagens e filmagem com Estabilizador para ARP de Alta Performance	10
					Par	1.8. Hélices extras	30
					Un	1.9. Treinamento	30

Tal decomposição foi feita por caracterizar quantidades diferentes para o mesmo item ID SIGA. Justifica-se tal fato por se tratarem de peças de recomposição com vida útil significativamente menor do que a Aeronave.

Conforme sinalizado pelas instituições referenciadas abaixo e de acordo com solicitação contida na justificativa 102580910, 102580259 e 102580931.

A SECRETARIA DE ESTADO DE POLÍCIA CIVIL - SEPOL:

LOTE	ITEM	COD. DO ITEM	FAMÍLIA	ID	DESCRÍÇÃO	UNIDADE DE FORNECIMENTO	ESPECIFICAÇÃO DO ITEM	QTDE

	01	1680.008.0014	08 - AERONAVES E EMBARCACOES	171345	Conjunto Aeronave Remotamente Pilotada (ARP) de Alta Performance do tipo MULTIMOTOR	Un	SISTEMA AERONAVES REMOTAMENTE PILOTAVEL - COMPOSICAO SISTEMA: DRONE MULTI-ROTOR, UMA ESTACAO DE RADIO CONTROLE, BATERIA DE VOO INTELIGENTE, CARREGADOR INTELIGENTE PARA BATERIAS DE VOO, CAMARA COM IMAGEADOR TERMICO (COM ZOOM), CAMERA COM ZOOM OTICO, TRES PARES DE HELICES EXTRAS, MALETA TRANSPORTE, CERTIFICACAO: HOMOLOGADO PELA ANATEL	24
	02	1680.009.0039	08 - AERONAVES E EMBARCACOES	193099	Modulo para ARP – Alto-falante	Un	Alto-falante com volume de fala de no mínimo 100db a 200 metros de distância e grau de proteção IP54	8
	03	1680.009.0041	08 - AERONAVES E EMBARCACOES	193101	Modulo para ARP – Garra com liberação de carga por RF	Un	Mínimo 4 Garras com liberação de carga por RF	8
01	04	1680.012.0001	08 - AERONAVES E EMBARCACOES	171164	Modulo para ARP – Câmera para mapeamento topográfico com estabilizador	Un	Câmera com no mínimo 5 sensores RGB para mapeamento 3d, armazenamento imagens: micro cartão SD XC 256 Gb, resolução: 4000x3000 pixels, software: processamento de imagens com licença perpetua	8
	05	1680.009.0007	08 - AERONAVES E EMBARCACOES	171197	Modulo para ARP – Iluminador com estabilizador	Un	Conjunto iluminador com estabilizador, fluxo luminoso: 3000 LM, múltiplos leds, faixa operacional: 300 m	8
	06	1680.009.0040	08 - AERONAVES E EMBARCACOES	193100	Módulo integrador de Cargas Úteis	Un	Módulo que permita o acoplamento e operação de até 4 câmeras e/ou cargas úteis simultaneamente.	8
	07	7055.031.0001	08 - AERONAVES E EMBARCACOES	171075	Solução de Análise e Gerenciamento Inteligente de Imagens para as ARPs de Alta Performance	Un	Solução análise e gerenciamento inteligente imagens, descrição: solução de análise e gerenciamento inteligente de imagens, capaz de efetuar o reconhecimento pessoal por meio de biometria facial, análise comportamental por visão computacional e o reconhecimento automático de caracteres que permite visão computacional e o reconhecimento automático de caracteres que permite identificação de placas de veículos, aplicação: sistemas de aeronaves remotamente pilotadas (arps), acompanha: Hardware e software.	2
	08	1680.009.0028	8 - AERONAVES E EMBARCACOES	184352	PECAS E COMPONENTES DRONE - DESCRICAO: BATERIAS DE VOO INTELIGENTE PARA RPA	Un	PECAS E COMPONENTES DRONE - DESCRICAO: BATERIAS DE VOO INTELIGENTE PARA RPA, MODELO EQUIPAMENTO: COMPATIVEL COM O EQUIPAMENTO, FABRICANTE: COMPATIVEL COM O EQUIPAMENTO, FORMA FORNECIMENTO: UNIDADE	40

Secretaria de Estado de Segurança Pública – SESP:

LOTE	ITEM	COD. DO ITEM	FAMÍLIA	ID	DESCRÇÃO	UNIDADE DE FORNECIMENTO	ESPECIFICAÇÃO DO ITEM	QTDE
01	01	1680.008.0014	08 - AERONAVES E EMBARCACOES	171345	Conjunto Aeronave Remotamente Pilotada (ARP) de Alta Performance do tipo MULTIMOTOR	Un	SISTEMA AERONAVES REMOTAMENTE PILOTAVEL - COMPOSICAO SISTEMA: DRONE MULTI-ROTOR, UMA ESTACAO DE RADIO CONTROLE, BATERIA DE VOO INTELIGENTE, CARREGADOR INTELIGENTE PARA BATERIAS DE VOO, CAMERA COM IMAGEADOR TERMICO (COM ZOOM), CAMERA COM ZOOM OTICO, TRES PARES DE HELICES EXTRAS, MALETA TRANSPORTE, CERTIFICACAO: HOMOLOGADO PELA ANATEL	07
	02	1680.009.0039	08 - AERONAVES E EMBARCACOES	193099	Modulo para ARP – Alto-falante	Un	Alto-falante com volume de fala de no mínimo 100db a 200 metros de distância e grau de proteção IP54	04
	03	1680.009.0041	08 - AERONAVES E EMBARCACOES	193101	Modulo para ARP – Garra com liberação de carga por RF	Un	Mínimo 4 Garras com liberação de carga por RF	07
	04	1680.012.0001	08 - AERONAVES E EMBARCACOES	171164	Modulo para ARP – Câmera para mapeamento topográfico com estabilizador	Un	Câmera com no mínimo 5 sensores RGB para mapeamento 3d, armazenamento imagens: micro cartão SD XC 256 Gb, resolução: 4000x3000 pixels, software: processamento de imagens com licença perpetua	07
	05	1680.009.0007	08 - AERONAVES E EMBARCACOES	171197	Modulo para ARP – Iluminador com estabilizador	Un	Conjunto iluminador com estabilizador, fluxo luminoso: 3000 LM, múltiplos leds, faixa operacional: 300 m	07
	06	1680.009.0040	08 - AERONAVES E EMBARCACOES	193100	Módulo integrador de Cargas Úteis	Un	Módulo que permita o acoplamento e operação de até 4 câmeras e/ou cargas úteis simultaneamente.	07
	07	7055.031.0001	08 - AERONAVES E EMBARCACOES	171075	Solução de Análise e Gerenciamento Inteligente de Imagens para as ARPs de Alta Performance	Un	Solução análise e gerenciamento inteligente imagens, descrição: solução de análise e gerenciamento inteligente de imagens, capaz de efetuar o reconhecimento pessoal por meio de biometria facial, análise comportamental por visão computacional e o reconhecimento automático de caracteres que permite visão computacional e o reconhecimento automático de caracteres que permite identificação de placas de veículos, aplicação: sistemas de aeronaves remotamente pilotadas (arps), acompanha: Hardware e software.	2
	08	1680.009.0028	8 - AERONAVES E EMBARCACOES	184352	PECAS E COMPONENTES DRONE - DESCRIÇÃO: BATERIAS DE VOO INTELIGENTE PARA RPA	Un	PECAS E COMPONENTES DRONE - DESCRIÇÃO: BATERIAS DE VOO INTELIGENTE PARA RPA, MODELO EQUIPAMENTO: COMPATIVEL COM O EQUIPAMENTO, FABRICANTE: COMPATIVEL COM O EQUIPAMENTO, FORMA FORNECIMENTO: UNIDADE	07

CASA CIVIL:

LOTE	ITEM	COD. DO ITEM	FAMÍLIA	ID	DESCRÇÃO	UNIDADE DE FORNECIMENTO	ESPECIFICAÇÃO DO ITEM	QTDE
01	01	1680.008.0014	08 - AERONAVES E EMBARCACOES	171345	Conjunto Aeronave Remotamente Pilotada (ARP) de Alta Performance do tipo MULTIMOTOR	Un	SISTEMA AERONAVES REMOTAMENTE PILOTAVEL - COMPOSICAO SISTEMA: DRONE MULTI-ROTOR, UMA ESTACAO DE RADIO CONTROLE, BATERIA DE VOO INTELIGENTE, CARREGADOR INTELIGENTE PARA BATERIAS DE VOO, CAMERA COM IMAGEADOR TERMICO (COM ZOOM), CAMERA COM ZOOM OTICO, TRES PARES DE HELICES EXTRAS, MALETA TRANSPORTE, CERTIFICACAO: HOMOLOGADO PELA ANATEL	01
	02	1680.009.0039	08 - AERONAVES E EMBARCACOES	193099	Modulo para ARP – Alto-falante	Un	Alto-falante com volume de fala de no mínimo 100db a 200 metros de distância e grau de proteção IP54	01
	03	1680.009.0041	08 - AERONAVES E EMBARCACOES	193101	Modulo para ARP – Garra com liberação de carga por RF	Un	Mínimo 4 Garras com liberação de carga por RF	01
	07	7055.031.0001	08 - AERONAVES E EMBARCACOES	171075	Solução de Análise e Gerenciamento Inteligente de Imagens para as ARPs de Alta Performance	Un	Solução análise e gerenciamento inteligente imagens, descrição: solução de análise e gerenciamento inteligente de imagens, capaz de efetuar o reconhecimento pessoal por meio de biometria facial, análise comportamental por visão computacional e o reconhecimento automático de caracteres que permite visão computacional e o reconhecimento automático de caracteres que permite identificação de placas de veículos, aplicação: sistemas de aeronaves remotamente pilotadas (arps), acompanha: Hardware e software.	01
	08	1680.009.0028	8 - AERONAVES E EMBARCACOES	184352	PECAS E COMPONENTES DRONE - DESCRIÇÃO: BATERIAS DE VOO INTELIGENTE PARA RPA, MODELO EQUIPAMENTO: COMPATIVEL COM O EQUIPAMENTO, FABRICANTE: COMPATIVEL COM O EQUIPAMENTO, FORMA FORNECIMENTO: UNIDADE	Un	PECAS E COMPONENTES DRONE - DESCRIÇÃO: BATERIAS DE VOO INTELIGENTE PARA RPA, MODELO EQUIPAMENTO: COMPATIVEL COM O EQUIPAMENTO, FABRICANTE: COMPATIVEL COM O EQUIPAMENTO, FORMA FORNECIMENTO: UNIDADE	04

II – JUSTIFICATIVA OU NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO:

A presente contratação tem como finalidade equipar o CBMERJ com sistemas que atendem às demandas de busca e salvamento, monitoramento de áreas de risco, combate a incêndios e geração de dados estratégicos em alta definição, descrito em mais detalhes no Estudo Técnico Preliminar (101475928) anexo a este instrumento.

III – INSTRUMENTOS DE PLANEJAMENTO

Os recursos provenientes da futura contratação serão provenientes de receita própria do FUNESBOM.

IV – DISPONIBILIDADE ORÇAMENTÁRIA E FINANCEIRA

A dotação orçamentária será informada no edital conforme a reserva realizada pela área de Planejamento/Orçamento.

Classificação do bem da contratação:

O objeto em aquisição nesta licitação, trata-se de bem de natureza comum, tipificada no Art 6º da Lei nº 14.133 de 2021 cujos padrões de desempenho e qualidade são objetivamente definidos, por este Termo de Referência, por meio de especificações usuais no mercado.

V – DEFINIÇÃO DO OBJETO:

O objeto deste Termo de Referência consiste na aquisição de **Aeronaves Remotamente Pilotadas (RPAs) do tipo multirrotor e acessórios complementares**, incluindo hub de carregamento inteligente, baterias adicionais e maletas de transporte, conforme especificações técnicas incluídas.

A contratação tem como objetivo ampliar a capacidade operacional do **Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Rio de Janeiro (CBMERJ)**, fornecendo ferramentas tecnológicas avançadas para:

- Ações de cunho topográfico, cartográfico, fotográfico e tridimensional: Produção de mapas detalhados e imagens de alta resolução para planejamento territorial e resposta a emergências.
- Monitoramento de incêndios florestais e urbanos: Identificação e acompanhamento de focos de incêndio em tempo real.
- Busca de pessoas perdidas em matas e florestas: Localização rápida e precisa de indivíduos em situações de risco.
- Identificação prévia de danos geológicos e efeitos de cunho natural: Antecipar deslizamentos e outros riscos em encostas e relevos accidentados, adotando medidas preventivas.
- Atuação em acidentes ambientais: Avaliar danos e orientar ações de contenção e remediação.
- Mapeamento de locais accidentados: Mapear locais que sofreram desastre e possibilitar melhor e mais rápida compreensão do cenário.
- Investigação de crimes contra o meio ambiente: Fiscalização de desmatamentos, queimadas ilegais e outros crimes ambientais.
- Respostas a atentados contra a vida e o patrimônio: Apoio às operações de segurança pública em situações de risco

Além disso, as ARPs oferecem:

- Alta capacidade de acesso e infiltração: Operações em áreas de difícil acesso sem comprometer a segurança dos servidores.
- Iluminação de cenário complexo de socorro: Com utilização de farol de busca de alta capacidade, garantindo visibilidade em áreas restritas de difícil acesso
- Capacidade sonora de alerta: Utilização de Alto Falantes para alertar banhistas em locais de risco, pessoas perdidas em matas e florestas.
- Voo em ambientes diversos: Possibilidade de utilização de drones em fortes chuvas e ventos.
- Transporte de Carga: Em situação de emergência, possibilitar transporte de carga para pessoas ilhadas em locais restritos ou equipamento de primeiros socorros que possua capacidade para no mínimo 10 kg.
- Operação em condições meteorológicas adversas: Realização de missões mesmo em condições climáticas desfavoráveis.
- Maior amplitude operacional: Possibilidade de uso pelas diversas unidades do estado, potencializando o empenho do equipamento.

Os equipamentos devem ser fornecidos em lote único, garantindo compatibilidade e operacionalidade técnica entre os itens, e devem atender aos requisitos de desempenho, segurança e certificação para uso em território nacional.

VI – IDENTIFICAÇÃO DOS ITENS, QUANTIDADES E UNIDADES

LOTE	ITEM	COD. DO ITEM	FAMÍLIA	ID	DESCRÍÇÃO	UNIDADE DE FORNECIMENTO	ESPECIFICAÇÃO DO ITEM	ÓRGÃO	QUANT.	TOTAL
01	1680.008.0014	08 - AERONAVES E EMBARCACOES	08 - AERONAVES E EMBARCACOES	171345	Conjunto Aeronave Remotamente Pilotada (ARP) de Alta Performance do tipo MULTIMOTOR	Un	SISTEMA AERONAVES REMOTAMENTE PILOTAVEL - COMPOSICAO SISTEMA: DRONE MULTI-ROTOR, UMA ESTACAO DE RADIO CONTROLE, BATERIA DE VOO INTELIGENTE, CARREGADOR INTELIGENTE PARA BATERIAS DE VOO, CAMERA COM IMAGEADOR TERMICO (COM ZOOM), CAMERA COM ZOOM OTICO, TRES PARES DE HELICES EXTRAS, MALETA TRANSPORTE, CERTIFICACAO: HOMOLOGADO PELA ANATEL	CBMERJ SEPOL SESP CASA CIVIL	10 24 7 1	42
02	1680.009.0039	08 - AERONAVES E EMBARCACOES	08 - AERONAVES E EMBARCACOES	193099	Modulo para ARP – Alto-falante	Un	Alto-falante com volume de fala de no mínimo 100db a 200 metros de distância e grau de proteção IP54	CBMERJ SEPOL SESP CASA CIVIL	10 8 4 1	23

								CBMERJ	10	
								SEPOL	8	
								SESP	7	
								CASA CIVIL	1	
								CBMERJ	10	
								SEPOL	8	
								SESP	7	
								CASA CIVIL	0	
03	1680.009.0041	08 - AERONAVES E EMBARCACOES	193101	Modulo para ARP – Garra com liberação de carga por RF	Un	Mínimo 4 Garras com liberação de carga por RF		CBMERJ	10	26
04	1680.012.0001	08 - AERONAVES E EMBARCACOES	171164	Modulo para ARP – Câmera para mapeamento topográfico com estabilizador	Un	Câmera com no mínimo 5 sensores RGB para mapeamento 3d, armazenamento imagens: micro cartão SD XC 256 Gb, resolução: 4000x3000 pixels, software: processamento de imagens com licença perpetua		CBMERJ	10	25
05	1680.009.0007	08 - AERONAVES E EMBARCACOES	171197	Modulo para ARP – Iluminador com estabilizador	Un	Conjunto iluminador com estabilizador, fluxo luminoso: 3000 LM, múltiplos leds, faixa operacional: 300 m		CBMERJ	10	25
06	1680.009.0040	08 - AERONAVES E EMBARCACOES	193100	Módulo integrador de Cargas Úteis	Un	Módulo que permita o acoplamento e operação de até 4 câmeras e/ou cargas úteis simultaneamente.		CBMERJ	10	25
07	7055.031.0001	08 - AERONAVES E EMBARCACOES	171075	Solução de Análise e Gerenciamento Inteligente de Imagens para as ARPs de Alta Performance	Un	Solução análise e gerenciamento inteligente imagens, descrição: solução de análise e gerenciamento inteligente de imagens, capaz de efetuar o reconhecimento pessoal por meio de biometria facial, análise comportamental por visão computacional e o reconhecimento automático de caracteres que permite visão computacional e o reconhecimento automático de caracteres que permite identificação de placas de veículos, aplicação: sistemas de aeronaves remotamente pilotadas (arps), acompanha: Hardware e software.		CBMERJ	2	7
								SEPOL	2	
								SESP	2	
								CASA CIVIL	1	
								CBMERJ	60	
								SEPOL	40	
								SESP	7	
								PECAS E COMPONENTES DRONE - DESCRIÇÃO: BATERIAS DE VOO INTELIGENTE PARA RPA, MODELO EQUIPAMENTO:		
								8 - AERONAVES		

08	1680.009.0028	E EMBARCACOES	184352	BATERIAS DE VOO INTELIGENTE PARA RPA	Un	COMPATIVEL COM O EQUIPAMENTO, FABRICANTE: COMPATIVEL COM O EQUIPAMENTO, FORMA FORNECIMENTO: UNIDADE	CASA CIVIL	4	111
----	---------------	------------------	--------	---	----	--	---------------	---	-----

O item 1 é decomposto em:

ITEM	COD. DO ITEM	FAMÍLIA	ID	DESCRIÇÃO	UNIDADE DE FORNECIMENTO	ESPECIFICAÇÃO DO ITEM	QTDE
01	1680.008.0014	08 - AERONAVES E EMBARCACOES	171345	Conjunto Aeronave Remotamente Pilotada (ARP) de Alta Performance do tipo MULTIMOTOR	Un	1.1. Aeronave Remotamente Pilotada (ARP) de Alta Performance do tipo MULTIMOTOR	42
					Un	1.3. Rádio Controle	42
					Un	1.4. Baterias extras para Radio Controle	42
					Un	1.5. Carregador inteligente e maleta de transporte	42
					Un	1.6. Câmera Múltipla com Imageador Térmico com Estabilizador para ARP de Alta Performance	42
					Un	1.7. Câmera de zoom colorida de aquisição de imagens e filmagem com Estabilizador para ARP de Alta Performance	42
					Par	1.8. Hélices extras	126
					Un	1.9. Treinamento	126

Tal decomposição foi feita por caracterizar quantidades diferentes para o mesmo item ID SIGA. Justifica-se tal fato por se tratarem de peças de recomposição com vida útil significativamente menor do que a Aeronave.

VII – CARACTERÍSTICAS FUNDAMENTAIS DA CONTRATAÇÃO: NATUREZA DO SERVIÇO, MODALIDADE LICITATÓRIA, CRITÉRIOS DE JULGAMENTO, MODOS DE DISPUTA E PARCELAMENTO

7.1 DISPOSIÇÕES GERAIS

O objeto em aquisição nesta licitação, trata-se de bem de natureza comum, tipificada no Art 6º da Lei nº 14.133 de 2021 cujos padrões de desempenho e qualidade são objetivamente definidos, por Termo de Referência, por meio de especificações usuais no mercado.

7.2 MODALIDADE DA LICITAÇÃO, CRITÉRIO DE JULGAMENTO E MODO DE DISPUTA

7.2.1 O processo licitatório seguirá a modalidade de pregão eletrônico com critério de julgamento pelo menor preço por lote, no âmbito do Sistema de Registro de Preços (SRP), com modo de disputa ABERTO conforme disposto no art. 6º, inciso LVII, e nos arts. 82 a 86 da Lei nº 14.133/2021.

7.2.2 Justificativa do Modo de Disputa

7.2.2.1 Em consonância ao inciso I do Art. 56 da Lei nº 14.133, de 2021, no modo de disputa aberto, os licitantes apresentarão suas propostas por meio de lances públicos e sucessivos, crescentes ou decrescentes, visto que se trata de um pregão cujo o critério de julgamento é menor preço para os itens da licitação.

7.2.2.2 Outrossim, no modo de disputa aberto, a fase de lances resume-se à disputa eletrônica, realizada por todos os licitantes, oportunidade em que os valores são registrados pelo sistema e o lance vencedor é aquele que contém o melhor preço, obtido no encerramento dessa etapa de disputa.

7.2.2.3 O estímulo contínuo da disputa de preços no modo aberto, ou seja, os lances sucessivos e públicos, afasta todo risco de que empresas amadoras (novas no mercado e sem experiência na área em questão) lancem valor discrepante com os praticados no mercado e, portanto, inexequíveis, numa etapa fechada (que é sigilosa). Os preços em disputa aberta ficam claros para melhor competição entre os participantes. Logo, ao se evitar o risco supramencionado, obtemos o equilíbrio entre a adequação do modo de disputa, relacionado ao critério de julgamento das propostas, e o critério de julgamento, garantindo assim a eficiência na contratação e contribuindo para ter uma licitação que alcance mais prontamente e de forma transparente os resultados pretendidos.

7.2.2.4 Ademais, não foi possível identificar que, ao optar por um modo disputa diferente do "modo aberto", haja alguma vantagem para a Administração Pública, exista simplificação do processo ou celeridade no resultado da licitação.

7.2.2.5 A validade mínima das propostas apresentadas será de 120 (**cento e vinte**) dias, contados da data limite para a apresentação dos envelopes ou propostas eletrônicas, nos termos da legislação vigente. A fixação desse prazo visa garantir a estabilidade das condições comerciais ofertadas, conferindo segurança jurídica à Administração para a análise das propostas e a homologação do resultado do certame, sem risco de alteração das condições ofertadas pelos licitantes. Ressalta-se que, caso a homologação e adjudicação do objeto ocorram

antes do término do prazo de validade da proposta, este poderá ser prorrogado por comum acordo entre as partes, mediante solicitação formal da Administração.

7.2.3 Critérios de Desempate

7.2.3.1 Só poderá haver empate entre propostas iguais (não seguidas de lances), ou entre lances finais da fase fechada do modo de disputa aberto e fechado.

7.2.3.1.1 havendo eventual empate entre propostas ou lances, o critério de desempate será aquele previsto no art.60 da Lei nº 14.133, de 2021, nesta ordem:

7.2.3.1.2 Disputa final, hipótese em que os licitantes empatados poderão apresentar nova proposta em ato contínuo à classificação;

7.2.3.1.3 Avaliação do desempenho contratual prévio dos licitantes, para a qual deverão preferencialmente ser utilizados registros cadastrais para efeito de atesto de cumprimento de obrigações previstas na Lei;

7.2.3.1.4 Desenvolvimento pelo licitante de ações de equidade entre homens e mulheres no ambiente de trabalho, conforme regulamento;

7.2.3.1.5 Desenvolvimento pelo licitante de programa de integridade, conforme orientações dos órgãos de controle.

7.2.3.1.5.1 Portanto, esta contratação **está sujeita à exigência de apresentação do Programa de Integridade**, nos termos do §1º do Artigo 4º da Lei nº 7.753/2017, sendo obrigatório que a licitante vencedora comprove, no prazo máximo de **180 dias contados da assinatura do contrato**, a implementação de Programa de Integridade compatível com o porte e os riscos do objeto.

7.2.3.2 Persistindo o empate, será assegurada preferência, sucessivamente, aos bens e serviços produzidos ou prestados por:

7.2.3.2.1 Empresas estabelecidas no território do Estado ou do Distrito Federal do órgão ou entidade da Administração Pública estadual ou distrital licitante ou, no caso de licitação realizada por órgão ou entidade de Município, no território do Estado em que este se localize;

7.2.3.2.2 Empresas brasileiras;

7.2.3.2.3 Empresas que invistam em pesquisa e no desenvolvimento de tecnologia no País;

7.2.3.2.4 Empresas que comprovem a prática de mitigação, nos termos da Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009.

7.3 NECESSIDADE DE PARCELAMENTO DA CONTRATAÇÃO

O objetivo deste certame é a escolha da proposta mais vantajosa para a aquisição de Sistemas de Aeronaves Remotamente Pilotadas, sob a jurisdição do Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Rio de Janeiro, para emprego nas atividades operacionais deste orgão. Considerando a orientação dos órgãos de fiscalização e a análise das melhores práticas de mercado.

A presente contratação adota a sistemática de **lote único**, justificando-se tal decisão com base na **necessidade de garantir a plena compatibilidade técnica entre todos os itens que compõem o conjunto de Aeronaves Remotamente Pilotadas (ARPs) e seus respectivos acessórios**. Os módulos, peças e componentes adquiridos devem funcionar de forma integrada e harmônica, assegurando a eficiência operacional e a segurança das operações do CBMERJ.

O fracionamento do objeto em múltiplos lotes poderia acarretar **riscos de incompatibilidade técnica, perda de interoperabilidade entre os equipamentos e até mesmo prejuízos ao conjunto operacional**, resultando em aumento de custos com ajustes e adaptações, além de comprometer a continuidade e a qualidade do serviço.

Ressalta-se que a aquisição conjunta de todos os itens permite:

- Garantir a padronização dos equipamentos e sistemas, evitando divergências entre fabricantes e especificações técnicas;
- Aproveitar sinergias no fornecimento, com otimização logística e melhor custo-benefício para a Administração;
- Assegurar que todos os itens funcionem de forma integrada, com total compatibilidade e sem necessidade de futuras adaptações.

Assim, a opção pelo **lote único** se mostra a mais vantajosa para a Administração, evitando riscos operacionais e garantindo a eficiência, a economicidade e a continuidade do serviço público.

A contratação será realizada por meio do **Sistema de Registro de Preços (SRP)**, conforme previsto nos artigos 6º, XLV; 40, II; e 78, IV da Lei nº 14.133/2021, regulamentado pelo Decreto Estadual nº 48.843/2023. O objeto enquadra-se na hipótese do inciso I, uma vez que atende a uma necessidade permanente, prolongada e frequente da Administração, justificando a adoção do SRP para garantir a disponibilidade contínua do item com economicidade e eficiência.

Esta licitação é uma estratégia que amplia a competitividade, permitindo a participação de um número maior de fornecedores, incluindo micro e pequenas empresas, facilitando o acesso ao certame por parte de empresas de menor porte, incentivando a participação e promovendo uma competição saudável, o que tende a resultar em propostas mais vantajosas para a administração pública.

VIII – DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO:

8.1. Este processo visa à aquisição de ARPs de nível intermediário, todas do tipo multirotore, Classe 3 (ANAC), de maneira que o conhecimento produzido com essas informações possa ser utilizado no emprego eficiente do levantamento de informações topográficas, cartográficas, fotográficas, tridimensionais e possam oferecer informações térmicas para utilização em incêndios urbanos e florestais e para busca de pessoas, além disso, possa oferecer iluminação em um cenário complexo típico das operações de bombeiro militar, poder de comunicação sonora de alta capacidade e transporte de carga. Espera-se ainda que o drone tenha resistência a chuvas.

8.2. Os militares especializados do CBMERJ são providos de conhecimentos técnicos, táticos e científicos úteis para a aplicação da metodologia de resposta às emergências no que diz respeito ao uso de aparelhos tecnológicos que ampliem a capacidade de resposta da corporação;

8.3. Segundo Pey (2022), até pouco tempo atrás, aeronaves tripuladas eram utilizadas para realizar reconhecimentos sem apoio às operações policiais em ambiente urbano. Um dos benefícios do uso de drones em operações de segurança é o monitoramento de áreas de difícil acesso ou risco elevado, inacessíveis ou perigosas para agentes de segurança, como em operações de controle de fronteiras ou fiscalização de áreas remotas. Os drones podem sobrevoar grandes extensões de terreno em busca de atividades suspeitas, auxiliando na identificação de potenciais ameaças ou irregularidades;

8.4. O uso de drones em operações de busca e resgate tem se mostrado extremamente valioso, especialmente em situações de

desastres naturais ou acidentes de grande magnitude, em vista de que sua capacidade de sobrevoar áreas extensas de forma rápida e segura possibilita a localização e o rastreamento de vítimas em regiões de difícil acesso como montanhas, florestas ou áreas alagadas (NUNES, 2017);

8.5. A aquisição de 6 baterias **adicionais** por drone e de carregador inteligente para baterias é essencial para garantir a continuidade e a eficácia das missões do Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Rio de Janeiro (CBMERJ) que utilizam drones. Esses dispositivos desempenham um papel fundamental em diversas operações de resgates e monitoramento, onde a autonomia de voo das baterias é limitada. Considerando que cada bateria permite ao drone operar por aproximadamente 50 minutos, que as operações do CBMERJ podem durar o dia inteiro e que cada drone pode operar com 2 baterias em conjunto, ou seja, um par de baterias por voo, a necessidade de baterias adicionais torna-se ainda mais crítica. Com essas baterias, o drone poderia operar continuamente por algo em torno de 200 minutos, o que representa uma fração considerável do tempo total de uma missão prolongada.

Sem baterias extras, a equipe de drones teria que aguardar longos períodos para recarregar as baterias, o que poderia resultar em interrupções nas operações e comprometer a eficácia das missões, especialmente em situações de emergência, onde o tempo é um fator crítico.

Além disso, a utilização do carregador inteligente, capaz de carregar baterias simultaneamente, otimiza o processo logístico, permitindo que várias baterias sejam recarregadas ao mesmo tempo. Isso reduz o tempo de inatividade dos drones e possibilita uma resposta mais ágil em missões prolongadas. Com esse sistema centralizado de carregamento, o CBMERJ seria capaz de minimizar falhas operacionais, melhorar a gestão de recursos e garantir a disponibilidade constante de baterias carregadas. Isso é crucial em grandes operações, onde a rapidez e a disponibilidade de baterias carregadas são fundamentais para o sucesso da missão. Dessa forma, tanto a aquisição em conjunto de baterias adicionais quanto da estação de carregamento inteligente asseguram que os drones do CBMERJ possam operar de forma contínua e eficiente, sem comprometer a segurança ou a eficácia das missões.

8.6. Espera-se que o investimento em tais equipamentos traga a otimização do atendimento a socorros, em locais de difícil acesso e condições meteorológicas desfavoráveis, aumentando a eficiência e a qualidade dos serviços prestados à população.

LOTE	ITEM	COD. DO ITEM	FAMÍLIA	ID	DESCRIÇÃO	UNIDADE DE FORNECIMENTO	ESPECIFICAÇÃO DO ITEM	ÓRGÃO	QUANT.	TOTAL
01	1680.008.0014	08 - AERONAVES E EMBARCACOES	171345	Conjunto Aeronave Remotamente Pilotada (ARP) de Alta Performance do tipo MULTIMOTOR	Un	SISTEMA AERONAVES REMOTAMENTE PILOTAVEL - COMPOSICAO SISTEMA: DRONE MULTI-ROTOR, UMA ESTACAO DE RADIO CONTROLE, BATERIA DE VOO INTELIGENTE, CARREGADOR INTELIGENTE PARA BATERIAS DE VOO, CAMERA COM IMAGEADOR TERMICO (COM ZOOM), CAMERA COM ZOOM OTICO, TRES PARES DE HELICES EXTRAS, MALETA TRANSPORTE, CERTIFICACAO: HOMOLOGADO PELA ANATEL	CBMERJ SEPOL SESP	10 24 7	1	42
02	1680.009.0039	08 - AERONAVES E EMBARCACOES	193099	Modulo para ARP – Alto-falante	Un	Alto-falante com volume de fala de no mínimo 100db a 200 metros de distância e grau de proteção IP54	CBMERJ SEPOL SESP CASA CIVIL	10 8 4 1	23	
03	1680.009.0041	08 - AERONAVES E EMBARCACOES	193101	Modulo para ARP – Garra com liberação de carga por RF	Un	Mínimo 4 Garras com liberação de carga por RF	CBMERJ SEPOL SESP CASA CIVIL	10 8 7 1	26	
04	1680.012.0001	08 - AERONAVES E	171164	Modulo para ARP – Câmera para mapeamento	Un	Câmera com no mínimo 5 sensores RGB para mapeamento 3d, armazenamento imagens: micro cartão SD XC 256	CBMERJ SEPOL SESP	10 8 7	25	

01		EMBARCACOES		topográfico com estabilizador		Gb, resolução: 4000x3000 pixels, software: processamento de imagens com licença perpetua	CASA CIVIL	0	
05	1680.009.0007	08 - AERONAVES E EMBARCACOES	171197	Modulo para ARP – Iluminador com estabilizador	Un	Conjunto iluminador com estabilizador, fluxo luminoso: 3000 LM, múltiplos leds, faixa operacional: 300 m	CBMERJ SEPOL SESP CASA CIVIL	10 8 7 0	25
06	1680.009.0040	08 - AERONAVES E EMBARCACOES	193100	Módulo integrador de Cargas Úteis	Un	Módulo que permita o acoplamento e operação de até 4 câmeras e/ou cargas úteis simultaneamente.	CBMERJ SEPOL SESP CASA CIVIL	10 8 7 0	25
07	7055.031.0001	08 - AERONAVES E EMBARCACOES	171075	Solução de Análise e Gerenciamento Inteligente de Imagens para as ARPs de Alta Performance	Un	Solução análise e gerenciamento inteligente imagens, descrição: solução de análise e gerenciamento inteligente de imagens, capaz de efetuar o reconhecimento pessoal por meio de biometria facial, análise comportamental por visão computacional e o reconhecimento automático de caracteres que permite visão computacional e o reconhecimento automático de caracteres que permite identificação de placas de veículos, aplicação: sistemas de aeronaves remotamente pilotadas (arps), acompanha: Hardware e software.	CBMERJ SEPOL SESP CASA CIVIL	2 2 2 1	7
08	1680.009.0028	8 - AERONAVES E EMBARCACOES	184352	PECAS E COMPONENTES DRONE - DESCRIÇÃO: BATERIAS DE VOO INTELIGENTE PARA RPA	Un	PECAS E COMPONENTES DRONE - DESCRIÇÃO: BATERIAS DE VOO INTELIGENTE PARA RPA, MODELO EQUIPAMENTO: COMPATIVEL COM O EQUIPAMENTO, FABRICANTE: COMPATIVEL COM O EQUIPAMENTO, FORMA FORNECIMENTO: UNIDADE	CBMERJ SEPOL SESP CASA CIVIL	60 40 7 4	111

O item 1 é decomposto em:

ITEM	COD. DO ITEM	FAMÍLIA	ID	DESCRIÇÃO	UNIDADE DE FORNECIMENTO	ESPECIFICAÇÃO DO ITEM	QTDE

					Un	1.1. Aeronave Remotamente Pilotada (ARP) de Alta Performance do tipo MULTIMOTOR	42
					Un	1.3. Rádio Controle	42
					Un	1.4. Baterias extras para Radio Controle	42
					Un	1.5. Carregador inteligente e maleta de transporte	42
					Un	1.6. Câmera Múltipla com Imageador Térmico com Estabilizador para ARP de Alta Performance	42
					Un	1.7. Câmera de zoom colorida de aquisição de imagens e filmagem com Estabilizador para ARP de Alta Performance	42
					Par	1.8. Hélices extras	126
					Un	1.9. Treinamento	126

Tal decomposição foi feita por caracterizar quantidades diferentes para o mesmo item ID SIGA. Justifica-se tal fato por se tratarem de peças de recomposição com vida útil significativamente menor do que a Aeronave.

IX – ESPECIFICAÇÕES DO PRODUTO:

9. AERONAVE

a) DRONE, RPA ou ARP do tipo multirotor, totalmente elétrico, devendo ter no mínimo 4 rotores em braços de sustentação distintos, garantindo redundância, e ter algoritmo que permita a recuperação do drone em caso de falha de motor ou quebra de hélice para o ponto de partida;

b) Estrutura desmontável ou dobrável podendo ser fechada para uma maior portabilidade ou permitir o acondicionamento em estojo ou maleta;

c) Resistente a interferências magnéticas, de água e partículas de no mínimo IP54;

d) Baterias recarregáveis com tecnologia do tipo Lítio-Polímero ou Lítio-íon;

e) Possuir na aeronave bateria com capacidade de no mínimo 27000mAh;

f) Autonomia, sem payload, de bateria no mínimo de 55 minutos, ou mais, sem a necessidade de troca;

g) Peso máximo da aeronave sem payload 10kg

h) Peso máximo da aeronave (considerando payload máximo) para decolagem de até 25 kg

i) Deverá vir acompanhado de 08 baterias de Voo para cada aeronave, 02 juntamente com a aeronave e 06 extras, na ocasião da aeronave utilizar duas baterias por voo. Perfazendo uma autonomia total de no mínimo 04 (quatro) horas e 30 (trinta) minutos de vôo sem payload;

j) Vir acompanhado de 01 (uma) Estação de Pilotagem Remota - RPS (Rádio Controle), com bateria que perfaça uma autonomia total de no mínimo 04 (quatro) horas e 30 (trinta) minutos para cada ARP, ou acompanhe bateria extra nos casos em que a autonomia total for inferior a 04 (quatro) horas e 30 (trinta) minutos;

k) Vir acompanhado de carregador inteligente para baterias de voo e para baterias do Rádio Controle;

l) Possuir uma maleta de transporte para baterias para cada ARP;

m) Possuir Estação de Pilotagem Remota - RPS (Rádio Controle) operado nas frequências homologadas pela ANATEL;

n) A operação dos comandos de voo deverá estar operando em rádio frequência distinta da frequência onde são transmitidos os dados de vídeo e telemetria.

o) A Estação de Pilotagem Remota - RPS (Rádio Controle) deve conter saídas SDI ou HDMI ou WI-FI e ETHERNET, e estas podem estar em computador ou notebook;

p) Rádio Controle (RC) com monitor ou tela integrado de no mínimo 7”;

q) O Rádio Controle (RC) deverá possuir entrada para Bateria externa nos casos em que a autonomia total for inferior a 04 (quatro) horas e 30 (trinta) minutos, em razão da necessidade de acompanhar bateria extra, conforme subitem 8;

r) Capacidade de parar na posição horizontal e vertical de forma automática;

s) Sistema de controle capaz de retornar o equipamento para o local de decolagem ou do rádio controle em caso de falha no sistema – FAILSAFE;

t) Teto de serviço de, no mínimo, 2.000 metros ao nível do mar;

u) Raio de controle operacional de, no mínimo, 10 km (levando em conta os mais diversos cenários de operações);

v) Alcance do controle da aeronave e da transmissão de imagens deve ser de, no mínimo, 5 km, considerando a linha de visada direta;

w) Velocidade no modo Altura Fixa (sem vento) de, no mínimo, 15 m/s;

x) Velocidade de subida de, no mínimo, 5m/s;

y) Apresentar as tecnologias GPS, BeiDou e GLONASS para sistemas de posicionamento via satélite;

z) Sistema de navegação embarcado;

aa) Deverá possuir um dispositivo capaz de estabilizar as imagens transmitidas, do tipo GIMBAL, com suporte para câmeras

intercambiáveis, compensando os movimentos da ARP;

bb) Resistir e voar em temperaturas de no mínimo -20° a 50° C (Justifica-se a aquisição de um equipamento que tenha capacidade operacional em todas as regiões do Rio de Janeiro e em qualquer condição climática. Ainda que o Brasil dificilmente registre temperaturas tão baixas, vale ressaltar que aeronaves voam em grandes altitudes, portanto, em ambientes mais frios que o de proximidade do solo, razão pela qual o lastro de temperatura deve ser razoável, a fim de não comprometer o equipamento);

- cc) Permitir troca de conjunto de câmeras no GIMBAL sem uso de ferramentas;
- dd) Possuir homologação da ANATEL;
- ee) Possuir sensores de detecção de obstáculos no mínimo frontal;
- ff) Possuir função para voar na direção selecionada;
- gg) Possuir função para travar as direções da ARP sem travar a direção da câmera permitindo que vire para qualquer direção;
- hh) Possuir função para retornar de forma automática ao mesmo local que fez a decolagem com a capacidade de atingir altura mínima de retorno.

ii) Possuir tecnologia de bateria inteligente com o objetivo de mostrar a duração da bateria e calcular os tempos de voo restantes de acordo com a distância percorrida e avisos sonoros quando alcançar uma quantidade mínima segura necessária para uma viagem segura de volta para o ponto de decolagem;

- jj) Permitir o giro da câmera acoplada de no mínimo 270°, sem alteração da direção do voo da aeronave;
- kk) A Aeronave deverá possuir uma câmera embutida para navegação em primeira pessoa com as seguintes características mínimas:
 - ll) Sensor de 1/2.7";
 - mm) Resolução mínima: 1280x720;
 - nn) Campo de visão na horizontal de no mínimo: 93°.

9.2. ESTAÇÃO DE CARREGAMENTO DE NO MÍNIMO DUAS BATERIAS FORNECIDO COM AS BATERIAS INCLUSAS NO CONJUNTO

- a) 01 (um) Hub para carregamento simultâneo de no mínimo 2 baterias inteligentes (fornecidas em conjunto com o hub);
- b) Suportar a tensão de trabalho entre 110V/220V;
- c) Possuir Maleta de Transporte para acomodar as Baterias de Voo e Baterias da Estação de Controle.
- d) Deve ser fornecido sem prejuízo ao item que deve acompanhar a aeronave, ser comercializada pelo fabricante do produto e ser compatível com o item 9.

9.3. HÉLICES EXTRAS PARA RPA

a) Hélices sobressalentes indicadas para atividades em altas altitudes e capazes de produzir baixo nível de ruído, compatíveis com a aeronave remotamente pilotada que se enquadrar nas características elencadas no item 9 deste Termo, sendo 0 (três) pares para cada ARP.

9.4. MODULO PARA ARP – CÂMERA MULTIPLA COM IMAGEADOR TÉRMICO COM ESTABILIZADOR

A câmera conjunta com as funções térmica, posicionamento/coordenada geográfica, munida de estabilizador, e prevista no presente, deve ser compatível com a aeronave remotamente pilotada que se enquadrar nas características elencadas no item 9 deste Termo de Referência, devendo minimamente possuir as seguintes características:

- a) Permitir fácil fixação do conjunto gimbal + câmera ao corpo da aeronave sem a necessidade de uso de ferramentas;
- b) Capturar, gravar, reproduzir imagens com lente fixa ou varifocal desde que atinja 60mm;
- c) Possuir estabilização (gimbal) integrado ao conjunto da câmera;
- d) Que o conjunto gimbal + câmera tenha a capacidade de realizar um giro de pelo menos 270° em torno do próprio eixo;
- e) Ser compatível com gravação em Micro SD, Class 10, UHS-1 ou Extreme com capacidade de 128GB, no mínimo;
- f) Possuir sensor térmico de no mínimo 640 x 512 Pixels Efetivos;
- g) Formato de Vídeo em MP4 ou proprietário;
- h) Suportar verificação de temperaturas entre -20° e 150°C minimamente;
- i) Possuir capacidade de operação de no mínimo -20°C e 50°C (Justifica-se a aquisição de um equipamento que tenha capacidade operacional em todas as regiões do Brasil e em qualquer condição climática. Ainda que o Brasil dificilmente registre temperaturas tão baixas, vale ressaltar que aeronaves voam em grandes altitudes, portanto, em ambientes mais frios que os de proximidade do solo, razão pela qual o lastro de temperatura deve ser razoável, a fim de não comprometer o equipamento).

9.5. MODULO PARA ARP – CÂMERA DE ZOOM COLORIDA DE AQUISIÇÃO DE IMAGENS FILMAGEM COM ESTABILIZADOR

A câmera com zoom óptico de no mínimo 40x e zoom digital de no mínimo 4x, com estabilizador, prevista no presente, deve ser compatível com a aeronave remotamente pilotada que se enquadrar nas características elencadas no item 9, deste Termo de Referência, devendo minimamente possuir as seguintes características:

- a) capturar, gravar, reproduzir imagens e vídeos;
- b) Possuir distância focal mínima de 5,5mm, com abertura de obturador de no mínimo 1.4;
- c) Permitir fácil fixação do conjunto gimbal + câmera ao corpo da aeronave sem a necessidade de uso de ferramentas;
- d) Ser compatível com gravação em Micro SD Class 10 / UHS-1 ou Extreme com capacidade de 128GB, no mínimo;
- e) Possuir sensor com resolução mínima de 3840 x 2160 (4K);
- f) Possuir velocidade de obturação eletrônica de pelo menos 1/6000;

- g) Formato de Vídeo em MOV, MP4 ou Proprietário;
 - h) Formato da foto JPEG ou PNG;
 - i) Possuir os modos de exposição Auto e Manual;
 - j) Possuir detecção e reconhecimento facial nativa na câmera.
- k) Possuir capacidade de operação de no mínimo -10°C e 45°C (Justifica-se a aquisição de um equipamento que tenha capacidade operacional em todas as regiões do Brasil e em qualquer condição climática. Ainda que o Brasil dificilmente registre temperaturas tão baixas, vale ressaltar que aeronaves voam em grandes altitudes, portanto, em ambientes mais frios que o de proximidade do solo, razão pela qual o lastro de temperatura deve ser razoável a fim de não comprometer o equipamento).

9.6. MODULO PARA ARP – ALTO-FALANTE

O módulo com alto-falante, prevista no presente, deve ser compatível com a aeronave remotamente pilotada que se enquadrar nas características elencadas no item 9 deste Termo de Referência, devendo minimamente possuir as seguintes características:

- a) Possuir grau de proteção IP54;
- b) Deverá suportar temperaturas em operação entre -20°C e +60°C;
- c) Deverá permitir transmitir áudios através do alto-falante por tecnologia sem fio;
- d) O alto-falante deverá pesar até no máximo 1.5 kg;
- e) Deverá possuir minimamente a intensidade de 75dB a 200 metros;
- f) Deverá permitir o ajuste de volume para mais ou para menos de moto remoto, sem a necessidade de ajustar diretamente no alto-falante;
- g) Deverá possibilitar uma distância máxima entre transmissor e receptor do áudio de até 5km;
- h) O Áudio reproduzido pelo alto-falante deverá possuir um alcance máximo de até 500 metros de distância.

9.7. MODULO PARA ARP – GARRA OU SIMILAR COM LIBERAÇÃO DE CARGA POR RF

A garra com liberação de carga por RF, prevista no presente, deve ser compatível com a aeronave remotamente pilotada que se enquadrar nas características elencadas no item 9 deste Termo de Referência, devendo minimamente possuir as seguintes características:

- a) Possuir no mínimo 4 ganchos de operação independente.
- b) Possuir grau de proteção IP54;
- c) Suportar carga máxima de até 10kg;
- d) Deverá suportar temperaturas em operação entre -30°C e +90°C;
- e) Deverá permitir comandos de soltura de carga via RF;
- f) A garra deverá pesar até no máximo 0.7 kg;

9.8. MODULO PARA ARP – CÂMERA PARA MAPEAMENTO TOPOGRÁFICO COM ESTABILIZADOR

A câmera multisensores para mapeamento rápido em 3D de alta precisão, com estabilizador, prevista no presente, deve ser compatível com a aeronave remotamente pilotada que se enquadrar nas características elencadas no item 9 deste Termo de Referência, devendo minimamente possuir as seguintes características:

- a) Possuir classificação de água e partículas de no mínimo IP45;
- b) Apresentar resolução de imagem de no mínimo 100MP;
- c) Possuir velocidade de exposição de no mínimo 1s;
- d) Apresentar comprimento focal de no mínimo 20mm;
- e) Ser compatível com cartão Micro SD Classe 10, UHS-1 ou Extreme com capacidade de 256GB, no mínimo;
- f) Possuir capacidade de operação de no mínimo -10°C e 50°C (Justifica-se a aquisição de um equipamento que tenha capacidade operacional em todas as regiões do Brasil e em qualquer condição climática. Ainda que o Brasil dificilmente registre temperaturas tão baixas, vale ressaltar que aeronaves voam em grandes altitudes, portanto, em ambientes mais frios que o de proximidade do solo, razão pela qual o lastro de temperatura deve ser razoável, a fim de não comprometer o equipamento).
- g) Fornecer equipamento para pós processamento das imagens obtidas pelo item com as seguintes especificações mínimas:
- h) Características técnicas mínimas necessárias: (Hardware);
- ij) Possuir processador de no mínimo 8 núcleos físicos e 16 virtuais, com velocidade não inferior a 3.2 Ghz.
- j) Memória RAM DDR5 – 64 GB;
- k) Placa de Processamento Gráfico com arquitetura RTX e no mínimo 6GB de memória própria;
- l) Possuir 2 discos de estado sólido ligados em arquitetura RAID.

9.9. MODULO PARA ARP – ILUMINADOR COM ESTABILIZADOR

O conjunto Farol Iluminador, com estabilizador, previsto no presente, deve ser compatível com a aeronave remotamente pilotada que se enquadrar nas características elencadas no item 9 deste Termo de Referência, devendo minimamente possuir as seguintes características:

- a) permitir fácil fixação do conjunto gimbal + farol iluminador ao corpo da aeronave sem a necessidade de uso de ferramentas;
- b) possuir câmera;
- c) Apresentar Intensidade Luminosa de 3.000lm;
- d) Limite Operacional de 300 metros;
- e) Possuir capacidade de operação de no mínimo -10°C e 50°C (Justifica-se a aquisição de um equipamento que tenha capacidade operacional em todas as regiões do Brasil e em qualquer condição climática. Ainda que o Brasil dificilmente registre temperaturas tão

baixas, vale ressaltar que aeronaves voam em grandes altitudes, portanto, em ambientes mais frios que os de proximidade do solo, razão pela qual o lastro de temperatura deve ser razoável, a fim de não comprometer o equipamento).

9.10. MÓDULO INTEGRADOR DE CARGAS ÚTEIS.

Considerando a necessidade de operação dos diversos sensores e appliances citados nos outros itens anteriores a aquisição de um módulo integrador que deve ser compatível com a aeronave remotamente pilotada que se enquadrar nas características elencadas no item 9 deste Termo de Referência, devendo minimamente possuir as seguintes características:

- a) Possuir no mínimo 4 portas de expansão compatível com as cargas úteis de operação em tempo real.
- b) Possuir encaixe rápido sem necessidade de uso de ferramentas para acoplagem ao corpo principal da RPA.
- c) Ter capacidade de carregar no mínimo 10 kg de carga em todas as baías de acoplagem.
- d) Possuir interface de operação rápida na estação de pilotagem para acesso imediato as funções das ferramentas acopladas reconhecendo os tipos sem necessidade de prévia configuração.

9.11. SOLUÇÃO DE ANÁLISE E GERENCIAMENTO INTELIGENTE DE IMAGENS PARA AS ARPS DE ALTA PERFORMANCE

As especificações a seguir visam apresentar os requisitos necessários e funcionalidades para a aquisição do software de gerenciamento de vídeo e demais funções necessárias para atendimento dos Sistemas de Aeronaves Remotamente Pilotadas (ARPs). Visando mitigar os esforços despendidos no desenvolvimento de integrações, é preferível que as licitantes proponentes optem por fornecer uma solução única, entretanto, considerando a especificidade de algumas características e visando a liberdade de oferta ao certame, será admitida a junção de múltiplas plataformas para integração entre si, com objetivo de atendimento igualitário ao de uma solução única. Nesta hipótese, caberão aos fabricantes selecionados pela licitante emitirem carta de conformidade endereçada à Comissão de licitação deste processo concorrencial, citando o número do processo e data, devidamente assinada pelo responsável técnico a nível nacional, citando o nome da licitante proponente, descrevendo o nome do produto ofertado, e expressando quais ações de integração serão realizadas com outras soluções, expressando solidariedade ao mencionar o nome da solução integrante, assumindo o compromisso de compatibilidade, desenvolvimento e testes, visando o correto funcionamento e garantindo que a proponente estará apta para atender estes requisitos por meio de compatibilidade total e completa entre todos os produtos.

Na hipótese de oferta de múltiplas soluções, a contratada deverá incluir às suas expensas todo e qualquer custo relacionado a licenciamento, desenvolvimento de software e recursos a nível físico (servidores, por exemplo) e lógico (banco de dados, drivers, dentre outros), durante todo o prazo contratual celebrado, sem ônus adicionais e posteriores a contratante.

O(s) fabricante(s) deve(m) seguir os preceitos de interface aberta, concedendo API e/ou SDK para o desenvolvimento de integrações com soluções terceiras.

Para todos os recursos expressos a seguir, apartidária a solução única de um mesmo fabricante ou de múltiplas aplicações integradas, deverão ser acessíveis, gerenciados e visualizados por um mesmo software cliente, no menor número possível de interfaces visuais, visando facilitar a navegação na plataforma durante o exercício do monitoramento. Evitar que os operadores tenham que acessar múltiplas plataformas é fundamental para otimizar suas ações, evitando perdas possivelmente ocasionada por distrações e aumento dos esforços operacionais, além de simplificar o acesso a recursos e funções do sistema.

9.11.1 RECURSOS MÍNIMOS DO SISTEMA:

- a) Possuir compatibilidade com Sistema Operacional Windows Server 2016 (64-bit) ou mais atual;
- b) Permitir múltiplas formas de adicionar dispositivos: Pesquisa automática, domínio e/ou segmento de IP;
- c) Ser compatível com protocolos/serviços que permita adicionar dispositivos sem a necessidade de configurar parâmetros de rede;
- d) Gerenciar todos os dispositivos do sistema, como câmeras, Gravadores de borda/Servidores de Análise, etc.;
- e) Permitir ativação do software de modo online e off-line;
- f) Atuar em arquitetura cliente-servidor;
- g) Permitir a implementação em servidor virtualizado;
- h) O sistema deve vir licenciado para trabalhar com os equipamentos correlacionados deste certame e suportar o mínimo de 8 canais de vídeo e expansão para a quantidade mínima de 500 canais, com capacidade para classificações inteligentes presentes nas câmeras/applications especificadas neste estudo:
 - i) Implementar estrutura tolerante a falhas, permitindo adição de servidor redundante ativo;
 - j) Ter a capacidade de trabalhar em conjunto com outros servidores em rede unificada de forma que vários sites possam ser visualizados pelo usuário como um sistema único, se necessário;
 - k) Suportar multiprocessamento simétrico no qual um servidor secundário ativo assume o processamento e gerenciamento do sistema em caso de falha no servidor principal, se necessário;
 - l) Adicionar e gerenciar dispositivos de diversos fabricantes através do protocolo ONVIF;
 - m) Dispor de compatibilidade com o Microsoft Active Directory para melhoria da gestão de usuários;
 - n) Permitir que o usuário possa ser restringido por endereço MAC e/ou IP e data de expiração de permissão para utilização;
 - o) Permitir a definição de permissões de usuário para controles de câmeras PTZ;
 - p) Permitir que usuários possam ser bloqueados;
 - q) Detectar anormalidades com os dispositivos sejam eles: alarme de detecção de movimento, entradas de alarme, alertas provenientes dos analíticos, blacklist, etc.;
 - r) Permitir, no mínimo os seguintes templates de configuração de eventos: dia inteiro, dias da semana, fim de semana e personalizado; 19. Permitir a definição de prioridade entre eventos;
 - s) Permitir os principais formatos de compressão de vídeo para gravação: H.265 e H.264;
 - t) Suportar armazenamento de borda (edgestorage) e armazenamento central;

- u) Permitir o backup de vídeo, por agendamento, a partir de armazenamentos de borda como: Servidores de Análise, Servidores de Gerenciamentos, Gravadores de borda, câmeras, etc.;
 - v) Permitir utilização de mapas do Google;
 - w) Permitir a configuração de pontos de acesso (câmeras, dispositivos, etc.) no mapa;
 - x) Permitir a adição e gerenciamento de videowall a partir da interface do software de monitoramento;
 - y) Permitir a ativação/desativação das telas individualmente;
 - z) Permitir total interação com as aplicações analíticas embarcadas nos dispositivos do sistema (Câmeras, Servidores, Gravadores, etc.);
28. Conter monitoramento de funções gerais e detalhadas do sistema;
- aa) Fornecer status de operação ao menos para CPU, armazenamento e largura de banda;
 - bb) Fornecer informações on-line das condições e integridade funcionais dos dispositivos que compõem o sistema, ampliando o gerenciamento técnico da solução;
 - cc) Fornecer estatísticas de informações de eventos: total de eventos e eventos processados;
 - dd) Fornecer logs do sistema e do cliente;
 - ee) Permitir a pesquisa detalhada de logs do sistema;
 - ff) Permitir backup de dados do sistema automaticamente;
 - gg) Permitir backup dos dados do sistema manualmente;
 - hh) Permitir a restauração de dados do sistema do servidor ou de arquivo local;
 - ii) Possuir software cliente para dispositivos móveis com sistema operacional Android e Apple IOS;
 - jj) Permitir a visualização ao vivo de múltiplos canais e vídeo e controle de câmeras PTZ por meio do software para dispositivos móveis;
 - kk) Possuir autenticação através do uso de senha de usuário do sistema;
 - ll) Exibir em tempo real a árvore de dispositivos que compõem o sistema;
 - mm) Exibir em tempo real o endereço IP do dispositivo ou o nome do dispositivo na árvore de dispositivos;
 - nn) Exibir layout comum (1,4,8 e 16 canais) e layout personalizado;
 - oo) Permitir gravação manual;
 - pp) Permitir ajuste de velocidade de reprodução de vídeos gravados;
 - qq) Possibilitar execução de vídeos gravados quadro a quadro, favorecendo possíveis necessidades forenses;
 - rr) Permitir snapshot do vídeo em tempo real;
 - ss) Permitir reprodução instantânea;
 - tt) Possuir recurso de zoom digital;
 - uu) Possuir capacidade para controle de câmeras PTZ;
 - vv) Suportar recurso inteligente smart tracking;
 - ww) Permitir conversa através do canal de áudio das câmeras no sistema;
 - xx) Permitir a definição de janelas de alarme;
 - yy) Permitir a ativação e desativação de áudio na exibição ao vivo;
 - zz) Permitir a adição de canais a uma lista de favoritos;
 - aaa) Permitir tour de vídeo de acordo com o dispositivo, a organização, os favoritos ou a visualização;
 - bbb) Suportar mesas controladores para controle de câmeras na Visualização ao Vivo;
 - ccc) Deve permitir a inserção de texto ou imagem sobre posicionado ao canal de vídeo;
 - ddd) Permitir visualização do mapa através da janela de Visualização ao Vivo;
 - eee) Reproduzir a gravação dos dispositivos de borda ou do armazenamento central;
 - fff) Permitir ao menos os seguintes filtros de vídeo: normal, movimento e alarme;
 - ggg) Permitir que diversos canais sejam sincronizados para exibição de vídeo gravados, permitindo ajuste na velocidade de reprodução;
 - hhh) Permitir o bloqueio ou marcação de arquivos gravados, evitando que estes sejam removidos do armazenamento;
 - iii) Permitir o download de gravações assinadas, suportando ao menos o formato AVI e MP4;
 - jjj) Permitir o download de gravação do armazenamento ou dispositivo central;
 - kkk) Permitir o download de gravação por cronograma, arquivos ou tags;
 - III) Exibir informações de alarme de evento, incluindo hora do alarme, nome do alarme, entre outros;
 - mmm) Visualizar o vídeo ao vivo ou fotos da câmera que originou o alarme;
 - nnn) Permitir a confirmação do alarme do evento;
 - ooo) Enviar e-mail de alarme;
 - ppp) Pesquisar eventos de alarme;
 - qqq) Permitir a visualização ao vivo e reprodução de vídeos a partir do mapa;

rrr) Possibilitar a criação de diversos níveis para mapas;

sss) Ser capaz de operar com dispositivos que contenham funções inteligentes e propriamente destinadas para detecção de pessoas e veículos, bem como seus atributos, gerenciando a análise de comparação de faces e placas;

ttt) Ser capaz de alertar situações em que houver problema de comunicação com os dispositivos;

uuu) O sistema deve suportar gerenciamento de detecção e reconhecimento de faces, atendendo minimamente aos recursos descritos abaixo:

vvv) Permitir o rápido registro de novas faces no banco de dados;

www) Permitir realizar buscas através de upload de fotos;

xxx) Permitir realizar buscas através de características particulares, como: nome, cor de roupas e idade aproximada;

yyy) Permitir a pesquisa por mapeamento, estabelecendo rotas para que o sistema exiba quais foram as pessoas que passaram por este trajeto;

zzz) Possibilitar que pesquisas sejam feitas a partir da comparação de uma imagem;

aaaa) Permitir que sejam feitas pesquisas de face a partir da definição de filtros que incluam atributos de face;

bbbb) Deverá possibilitar a criação de múltiplas bibliotecas de face, as quais deverão receber atributos específicos que as distinguem, tais como: nome e comentários;

cccc) Ao adicionar faces em uma biblioteca, o sistema deverá permitir que sejam definidas características específicas, incluindo a definição de um tipo de pessoa na qual a face se refere;

dddd) O sistema deve permitir que os atributos de uma face a ser registrada em uma biblioteca sejam importados de fontes e/ou arquivos externos, sejam individuais ou em lote;

eeee) Permitir que seja definido o percentual de similaridade para comparação entre uma imagem do banco de faces e visualização em tempo real. Este percentual deverá ser utilizado como gatilho para instruções do sistema, como por exemplo: exibir os resultados da pesquisa de faces, disparar alarmes na interface de visualização do sistema, dentre outros;

ffff) Deve ter a capacidade de processar ao menos 30 imagens de face por segundo;

gggg) Deve ser capaz de manter o processamento dos recursos inteligentes de face, em pessoas que apresentarem atributos particulares na imagem durante a captura efetuada pelo sistema, tais como: uso de óculos de grau, barba, bigode, dentre outras;

hhhh) Retirar uma foto instantânea automaticamente;

iiii) Enviar e-mail contendo detalhes do alerta gerado;

jjjj) O sistema deverá possibilitar a definição de características dimensionais dos alvos de interesse, como por exemplo: largura e altura, a fim de exibir funções inteligentes a partir destes parâmetros;

kkkk) Deverá permitir a exibição do histórico de faces detectadas ou reconhecidas pelo sistema;

llll) Para exibição de resultados de uma pesquisa de registros faciais, o sistema deve permitir a seleção de um ou mais canais de vídeo na busca do dado de interesse;

mmmm) Deve exibir o percentual de similaridade entre a imagem apresentada e a imagem registrada no banco de dados, seja como resultado de uma pesquisa facial realizada, ou mesmo durante demonstração de captura ao vivo;

nnnn) Na janela de resultados de busca, o sistema deverá conter botões que possibilitem exibir os vídeos gravados nos quais os resultados apresentados são constituintes;

oooo) Deve dispor de mecanismo que permita adicionar a imagens faciais capturadas pelo sistema a um banco de dados de face.

pppp) O sistema deve suportar gerenciamento de detecção e leitura de placas de veículos (LPR), atendendo minimamente os recursos descritos abaixo:

qqqq) Ser capaz de exibir, de maneira automática, a captura de placas veiculares em tempo real, com apresentação de detalhes da Captura;

rrrr) O sistema deve possibilitar, para dispositivos que disponham de tal capacidade, que um mesmo canal de vídeo seja capaz de reconhecer placas veiculares e realizar funções vinculadas a partir deste reconhecimento, utilizando artifícios físicos ou lógicos;

ssss) O sistema deve possibilitar que o recurso de LPR seja executado mediante vínculo com dispositivos externos de mesma fabricação do software ou de fabricante devidamente homologado, onde o dispositivo externo ficará responsável pelo compartilhamento dos dados processados;

tttt) Para canais LPR que sejam vinculados ao software, o sistema deve permitir que imagens instantâneas (snapshots) sejam obtidas pelo sistema;

uuuu) O sistema deve possuir dashboard online, que possibilite a visualização das seguintes características do recurso LPR: Foto e caracteres das últimas placas capturadas pelo sistema, dados associados a estas placas e nomes dos canais de vídeo que originaram as capturas;

vvvv) Quando uma placa for reconhecida em um canal LPR mediante parâmetros previamente definidos, o sistema deverá vincular alarmes e eventos a partir deste reconhecimento;

wwww) O sistema deve possibilitar a definição dos seguintes critérios para realizar a busca de um veículo: Hora, placa, fabricante do veículo e cor do veículo;

xxxx) A partir dos resultados obtidos em uma pesquisa de veículos, o sistema deverá permitir o rastreamento de um veículo selecionado nas imagens gravadas;

yyyy) Deve permitir a criação de listas de placas veiculares, podendo permitir ou negar o acesso a partir do reconhecimento automático das placas, e vincular alarmes e eventos a partir deste reconhecimento.

zzzz) Para os bancos de dados, tanto facial quanto de placas;

aaaaa) Deverão ser previstas tratativas de integração/inserção e/ou tratamento de dados de acordo com os bancos fornecidos pela licitante. Estes deverão ser compatibilizados para gerenciamento por parte da solução ofertada, bem como inserção nos dispositivos de

gerenciamento de analíticos, respeitadas as capacidades descritas.

bbbb) Aplicação para Processamento de Vídeo Analítico e Gravação:

cccc) Ser fornecido como solução única, seguindo os preceitos "embarcado, appliance ou bundle", ou seja, incluindo todos os requisitos de hardware

ddddd) (Processador (es), memória RAM, placa mãe, fonte de alimentação dentre outros) seja unitário ou por agrupamento de dispositivos físicos e software (sistema operacional, sistema de processamento, dentre outros), necessário para o correto funcionamento dos requisitos e quantidades referenciados a seguir, bem como, se necessário, devidamente licenciado de modo vitalício, para todo e qualquer tipo de software requerido, de acordo com a solução ofertada.

eeee) Caberá a proponente apresentar de forma detalhada, a (s) marca (as) e modelo (s) de cada um dos itens que comporão a referida aplicação ofertada, assim como os catálogos técnicos e eventuais cartas de conformidade, garantindo atendimento completo de todos os requisitos.

fffff) Deverá possuir compatibilidade para recebimento das imagens em tempo real, captadas pelas Aeronaves Remotamente Pilotadas (ARPs), garantindo assim o armazenamento, recebimento e/ou processamento de analíticos inteligentes de vídeo, conforme descritos abaixo, bem como a reprodução dos vídeos gravados a partir de interface local ou de rede remota. A compatibilidade deverá ser assegurada por documentação técnica do fabricante das ARPs ou carta assinada por seu representante técnico.

ggggg) Poderá ser ofertado de forma embarcada nas Estações de Pilotagem Remota - RPS (controles remotos), diretamente na aeronave e seus gimbals ou por meio de dispositivo a parte devidamente integrado, em todos os casos, os requisitos deverão ser 100% atendidos.

hhhhh) A Aplicação deverá:

iiii) Permitir a inserção dos canais de vídeo transmitidos pelas aeronaves;

jjjjj) Ser capaz de operar com desempenho mínimo de rede para a transmissão em máxima resolução e fluxos da câmera da aeronave;

kkkkk) Possuir app para gerenciamento a partir de dispositivos móveis (tablets e smartphones);

lllll) Deverá suportar o recebimento de fluxo de vídeo de câmeras com, pelo menos, as seguintes resoluções: 12MP, 8MP, 6MP, 5MP, 4MP, 3MP, Full

mmmmm) HD e HD;

nnnnn) A nível de software, deverá garantir interoperabilidade com múltiplos fabricantes a partir do protocolo Onvif bem como fornecer SDK para desenvolvimento de integração com terceiros;

ooooo) Deverá garantir compressão por meio dos protocolos H.264, H.265 e incluir ainda um codec otimizado superior ao H.265, garantindo alta economia de armazenamento e consumo de rede;

ppppp) Deverá suportar os seguintes protocolos de rede: HTTP, HTTPS, TCP, UDP, IPv4/v6, DHCP, RTSP, NTP, DNS, DDNS;

qqqqq) A aplicação deverá possuir servidor web integrado, com interface gráfica intuitiva, suportando acesso por meio de pelo menos um dos seguintes navegadores web: Internet Explorer, Google Chrome e Firefox;

rrrrr) Implementar os codec de áudio G711 minimamente;

sssss) Deverá garantir o armazenamento de pelo menos 15 dias de vídeos e dados. Este deverá ser comprovado através de cálculo de armazenamento, prevendo o pior caso;

ttttt) Ser capaz de implementar recursos de redundância de armazenamento;

uuuuu) Deve embarcar inteligência artificial que possibilite as seguintes classificações a partir do vídeo: Detecção e reconhecimento facial, detecção de pessoas e seus atributos, detecção de veículos e seus atributos.

9.11.2 O RECURSO DE RECONHECIMENTO FACIAL DEVE:

a) Ter a capacidade de estabelecer base de dados de reconhecimento facial que contenha ao menos que 500.000 (quinhentos mil) registros;

b) Deve suportar múltiplas bases de dados;

c) Possuir desempenho operacional suficiente para processar ao menos 20 fotos por segundo;

d) Para a detecção facial deve:

e) Capturar quaisquer faces, independente de cadastro anterior;

f) Estas devem ser armazenadas.

g) Além da captura, o sistema deve automaticamente capturar minimamente os atributos de: Gênero, idade aproximada, uso ou não de óculos, expressão facial, uso ou não de máscara e barba.

h) Necessário conseguir fazer o reconhecimento de qualquer tipo de tom de pele. Com a pessoa de lado até 30 graus, com a pessoa com parte do rosto coberto também (exemplo máscaras);

i) Dispor de recurso que faça círculo de contato com pessoas marcadas como potenciais procurados

j) Para a detecção de pessoas deve:

k) Capturar o tipo de roupa e suas cores predominantes, uso de boné e mochila (bolsa);

l) Deve suportar a captura de pessoas utilizando bicicletas ou motocicletas;

m) Suportar contagem ou aglomeração de pessoas em área.

n) Deve permitir identificar aglomeração, distanciamento social e grupo de risco.

o) Para a captura de veículos deve:

p) Permitir que 500.000 (quinhentas mil) placas veiculares sejam registradas nas bases de dados do sistema;

q) Suportar múltiplas bases de dados;

- r) Ser capaz de identificar além da placa o tipo, cor e fabricante dos veículos;
- s) Todos os dados armazenados devem permitir filtragem posterior, garantindo, assim, busca rápida e forense das informações capturadas.

9.12 – TREINAMENTO - 30 Un

- a) O treinamento será de natureza **teórica e prática**, abrangendo a operação do **Sistema de Aeronave Remotamente Pilotada (ARP) de Alta Performance do tipo Multimotor**, módulos e a **Solução de Análise e Gerenciamento Inteligente de Imagens**.
- b) A carga horária total do treinamento será de **40 (quarenta) horas**, divididas em **16 (dezesseis) horas teóricas e 24 (vinte e quatro) horas práticas**, para garantir a capacitação completa dos operadores.
- c) O local do treinamento teórico será em sala de aula fornecida pela empresa ou em outro espaço previamente aprovado pela Administração, dotado de condições adequadas de segurança e infraestrutura para as atividades práticas.
- d) A responsabilidade pelo fornecimento e realização do treinamento será integralmente da **empresa contratada**, incluindo a disponibilização de instrutores qualificados, material didático (físico e/ou digital), equipamentos e simuladores necessários.
- e) O conteúdo programático abrangerá:

 - Conhecimentos teóricos sobre legislação aplicável, segurança de voo e operação de ARPs;
 - Procedimentos básicos
 - Procedimentos normais da aeronave
 - Procedimentos de emergência
 - Manuseio e operação prática dos equipamentos fornecidos;
 - Utilização e interpretação da Solução de Análise e Gerenciamento Inteligente de Imagens, incluindo reconhecimento facial, análise comportamental e identificação automática de caracteres;
 - Procedimentos para manutenção preventiva e corretiva de rotina;
 - Simulações de cenários reais para desenvolvimento de habilidades práticas.
 - Topografia 3D com utilização da solução da câmera 3D
 - Maneabilidade e içamento de cargas com a ARP

- f) O treinamento deverá ser realizado em turmas com **até 10 (dez) operadores por turma**, visando à melhor absorção do conteúdo e acompanhamento individualizado.
- g) Será fornecido **certificado de conclusão**, emitido pela empresa contratada e homologado pelo CBMERJ, com a especificação da carga horária total e dos conteúdos ministrados.

X – MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

10.1 - LOCAL DE ENTREGA

10.1.1 – Os materiais adquiridos pelo CBMERJ deverão ser entregues O endereço para entrega é no Grupamento de Operações Aéreas, sito à Av. Ayrton Senna, nº 2541, Hangar 42 - Barra da Tijuca 22775-001 - Rio de Janeiro - RJ de segunda à sexta-feira de 8h às 17h, exceto feriados, sendo necessário agendamento prévio de no mínimo 01 dia útil através do e-mail: covant.cbmerj@gmail.com ou pelo telefone: (21) 98596-9512;

10.1.2 – O fornecimento será efetuado de forma integral, no prazo de até 90 (noventa) dias corridos a contar do recebimento da Nota de Empenho, no endereço citado acima, garantindo que todos os produtos sejam entregues nas embalagens originais, sem violação;

10.1.3 – O presente prazo de entrega poderá ser prorrogado por 30 (trinta) dias corridos mediante apresentação de solicitação com justificativa razoável da contratada e aceite do contratante;

10.1.4 – O objeto deverá vir acondicionado em caixas de papelão, embaladas em plástico separadamente, evitando avarias no transporte;

10.1.5 – Será de inteira responsabilidade da empresa vencedora todos os custos diretos e indiretos para a perfeita execução do avançado, tipo despesa com transporte, embalagem, frete, descarregamento, garantia, seguro, encargos da legislação trabalhista e previdenciária e quaisquer outros ônus que porventura possam recair sobre o fornecimento do objeto da presente licitação;

10.1.6 – A empresa vencedora fica obrigada a substituir de imediato e às suas expensas os produtos que apresentarem defeitos ou com qualidade inferior, em desacordo com as especificações exigidas;

10.1.7 – Os materiais que forem rejeitados e/ou que apresentarem alguma alteração em relação às especificações técnicas apresentadas deverão ser substituídos e entregues no local determinado, no prazo máximo de 30 (trinta) dias corridos, sob pena de aplicação das sanções previstas no edital em legislação específica;

10.1.8 – A contratada terá 03 (três) dias úteis, após a emissão da Nota de Empenho, para a retirada da mesma;

10.1.9 - Conforme tabela abaixo, segue locais de entrega que foram indicados pelos demais órgãos:

ÓRGÃO	LOCAL DE ENTREGA
SECRETARIA DE ESTADO DE PÓLICIA CIVIL - SEPOL	Avenida Dom Helder Câmara, 2066 - Bloco 7 DLOG/SEMAT - Cidade da Polícia - Telefone de contato: 21 2202-0611

Secretaria de Estado de Segurança Pública – SESP	Carmo Neto, S/N, 3º andar, Cidade Nova - Rio de Janeiro - Coordenadoria de Infraestrutura, Logística e Contratações
CASA CIVIL	Rua Pinheiro Machado, S/Nº, Palácio Guanabara, Rio de Janeiro/RJ, CEP 22231-090 Laranjeira Rio de JANEIRO Operação foco

10.2. DA EXIGÊNCIA DA AMOSTRA

10.2.1 – A proponente melhor colocada no certame deverá apresentar, uma amostra física e documental do produto ofertado, para verificação da conformidade das características do produto, com as especificações dos itens elencados na descrição do produto anteriormente;

10.2.2 – A amostra documental deverá possuir prospectos, catálogos, desenhos do produto e pantone de cores que comprovem o processo de fabricação e demonstrem conter as características especificadas;

10.2.3 – A amostra física deverá ser entregue em até 15 (quinze) dias e será submetida à um roteiro de testes, conforme anexo 110679218, onde serão realizados os testes de desempenho de todo o conjunto, sendo testados todos os itens descritos acima, onde o conjunto de equipamentos deverá estar devidamente embalado e identificado com nome da empresa nº do Pregão, nº do processo e item;

10.2.4 – A não apresentação da amostra, ou em desacordo com as especificações a empresa será desclassificada;

10.2.5 – O endereço para entrega é no Grupamento de Operações Aéreas, sito à Av. Ayrton Senna, nº 2541, Hangar 42 - Barra da Tijuca 22775-001 - Rio de Janeiro - RJ de segunda à sexta-feira de 8h às 17h, exceto feriados, sendo necessário agendamento prévio de 01 dia útil;

10.2.6 – As amostras aprovadas serão incorporadas ao quantitativo a ser fornecido pela vencedora do certame, caso autorizado pela administração. As amostras rejeitadas ficarão à disposição dos respectivos licitantes para retirada no GOA, pelo prazo de 30 (trinta) dias após a assinatura do contrato. As amostras não retiradas neste prazo poderão ser descartadas;

10.2.7 - Será franqueada a presença de representantes de outros licitantes interessados e de órgãos de controle nos testes e demonstrações técnicas dos equipamentos, garantindo a transparência, a isonomia e o amplo acesso às informações relevantes sobre o desempenho e a conformidade dos itens fornecidos. A Administração comunicará previamente as datas, horários e locais dos testes, permitindo a organização das presenças. Os interessados deverão com 72h úteis de antecedência ao treinamento, manifestar-se junto a administração para que haja controle de acesso e planejamento prévio da presença dos interessados.

10.2.7.1 - Os interessados podem entrar em contato através do email covant.cbmerj@gmail.com ou pelo telefone: (21) 98596-9512.

10.3. LAUDOS:

Deverá apresentar todos os Certificados ou Laudos, catálogos, fichas técnicas ou folhetos emitidos por Laboratórios acreditados pelos órgãos governamentais competentes, de que os produtos atenda as Normas referidas, e em caso de certificação em língua estrangeira, esta deverá estar apostilada (conforme Decreto 8.660/2016) ou rubricada e autenticadas pelo serviço diplomático brasileiro no país de origem, além de serem traduzidos para o idioma oficial do Brasil por tradutor juramentado, que comprovem o atendimento das especificações contidas no descriptivo técnico do produto.

A contratada deverá apresentar os seguintes laudos técnicos para cada equipamento fornecido:

a) **Laudo de conformidade técnica e desempenho**, emitido por laboratório acreditado pelo INMETRO ou por entidade certificadora reconhecida, atestando a compatibilidade dos ARPs e acessórios com as especificações do edital e normas brasileiras aplicáveis (ex.: ABNT NBR, RBAC, etc.);

b) **Laudo de conformidade com as normas de segurança elétrica e eletrônica**, incluindo proteção IP e resistência a intempéries, emitido por laboratório especializado;

c) **Laudo funcional dos sistemas embarcados**, comprovando o funcionamento e a integração dos módulos (alto-falante, garras, câmeras, iluminadores, etc.);

d) **Laudo de teste operacional**, com relatório detalhado de ensaios realizados no local de entrega, atestando o pleno funcionamento e a segurança operacional dos equipamentos em condições reais de uso;

e) Quando aplicável, **certificados de homologação emitidos por órgãos competentes**, como ANATEL e ANAC, para módulos de comunicação e operação aérea, assegurando a legalidade da utilização.

Todos os laudos deverão ser apresentados à Administração no ato da entrega, acompanhados de tradução juramentada para os documentos emitidos em língua estrangeira, quando for o caso.

10.4. OBSERVAÇÕES GERAIS

10.4.1 – O equipamento e acessórios deverão ser originais do fabricante, exceto o cartão de memória, que poderá ser de outro fabricante, mas de forma a possibilitar toda a funcionalidade do objeto;

10.4.2 – Os itens deste edital descritos como sobressalentes (baterias de alta capacidade e hélices), devem ser fornecidos sem prejuízo ao item que deve acompanhar a aeronave;

10.4.3 – Todos os dados relativos aos equipamentos comporão um compêndio de informações técnicas (tais como: fichas técnicas, diagramas, etc.), manuais e livretos de garantia, deverão ser entregues e estar em língua portuguesa, quando aplicável. Todas as informações técnicas, obrigatoriamente, deverão estar disponíveis em catálogo, manual, site do fabricante ou ainda em carta escrita pelo fabricante.

10.4.4 – Não serão aceitos equipamentos que, para atender as solicitações técnicas do Edital, necessitem alterar peças ou placas originais do fabricante, evitando assim dúvidas sobre as configurações do equipamento.

10.4.5 – O equipamento deverá estar em condições de perfeito funcionamento e pronto para uso, mesmo que peças, acessórios e softwares não estejam mencionados nos itens acima.

10.4.6 – Todo o equipamento deva funcionar com plena capacidade de recursos sem a necessidade de aquisição de adaptadores ou similares a parte.

XI – DURAÇÃO DO CONTRATO

O contrato firmado para a aquisição do que se pretende neste instrumento terá uma duração inicial de 12 meses, podendo ser prorrogada conforme a legislação vigente por iguais e sucessivos períodos, atendendo às necessidades da administração pública e garantindo a continuidade dos serviços.

XII – GARANTIAS

12.10. GARANTIAS

12.10.1 – GARANTIA TÉCNICA OU DO PRODUTO

a. O período vigência será de no mínimo 12 (doze) meses, ou superior quando oferecido pelo fabricante sem ônus para corporação, contados a partir do prazo de garantia legal de que trata a Lei nº 8.078/90, iniciando-se na data de recebimento definitivo, sem ônus para o CBMERJ;

b. Todas as peças, dispositivos ou mesmo unidades que forem substituídas durante o período de garantia terão, a partir de sua entrega, todas as garantias previstas;

c. Durante o período de garantia será substituído, no total ou em parte, o objeto em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da fabricação, no prazo de 40 (quarenta) dias úteis, contados a partir da notificação do CONTRATADO, sem qualquer ônus para o contratante;

d. O objeto desta aquisição deverá estar coberto por garantia total sobre quaisquer defeitos de fabricação;

e. O fornecedor do objeto, de acordo com as normas vigentes, pelo qual se obriga, independentemente de ser ou não o fabricante do produto, a efetuar a qualquer tempo, substituições de toda(s) a(s) unidade(s) que apresentar(em) defeito(s) de fabricação ou divergência com as especificações fornecidas, sem ônus para o CBMERJ, desde que estes não sejam provenientes de operação ou manuseio inadequado.

g. A garantia será prestada com vistas a manter os equipamentos fornecidos em perfeitas condições de uso, sem qualquer ônus ou custo adicional para o Contratante.

h. Entende-se por manutenção corretiva aquela destinada a corrigir defeitos apresentados pelos bens, compreendendo a substituição de peças, a realização de ajustes, reparos e correções necessárias.

i. O custo referente ao transporte dos itens cobertos pela garantia será de responsabilidade do Contratado.

j. Decorrido o prazo para reparos e substituições sem o atendimento da solicitação do Contratante ou a apresentação de justificativas pelo Contratado, fica o Contratante autorizado a contratar empresa diversa para executar os reparos, ajustes ou a substituição do bem ou de seus componentes, bem como a exigir do Contratado o reembolso pelos custos respectivos, sem que tal fato acarrete a perda da garantia dos equipamentos.

k. O objeto de maior relevância técnica, no qual deverá ser apreciado, será o **item 01**, no qual compõe o drone e seus payloads.

12.10.2 – GARANTIA CONTRATUAL

a. A vencedora do certame deverá apresentar à Administração, no prazo máximo de 07 (sete) dias corridos, contado da data da assinatura do contrato, comprovante de prestação de GARANTIA da ordem de 5 % (cinco por cento) do valor do contrato, a ser restituída após sua execução satisfatória;

b. A garantia, qualquer que seja a modalidade apresentada pela vencedora do certame, conforme previsão no caput do art. 98 da Lei n.º 14.133/21, deverá contemplar a cobertura para os seguintes eventos, a saber: prejuízos advindos do não cumprimento do contrato, multas punitivas aplicadas pela fiscalização à contratada, prejuízos diretos causados à Administração decorrentes de culpa ou dolo durante a execução do contrato e obrigações previdenciárias e trabalhistas não honradas pela vencedora do certame;

c. Atrelada a isso, como é cediço, o atual cenário comercial ainda se comporta de forma instável, face às inúmeras crises econômicas e sociais. Dessa monta, faz-se necessário que a Administração Pública aja diligentemente, lançando mão das ferramentas legais que estão ao seu dispor, com vistas ao seguimento apropriado da marcha processual e à proteção do erário público;

d. A exigência da garantia da execução do contrato é um exemplo disso. Para que se tenha o fiel cumprimento dos termos contratuais, tal exigência é sublinhada neste documento e será transcrita para o contrato a ser celebrado com o particular;

e. Em linhas gerais, a garantia se destina a cobrir possíveis prejuízos causados, caso o contrato não seja cumprido conforme foi estipulado entre as partes, assegurando que a empresa vencedora possui lastro suficiente para cumprir as condições, prazos e custos envolvidos quando da execução contratual.

f. A garantia contratual exigida no percentual de 5%, valor máximo previsto na Lei, foi estabelecido em razão do alto valor agregado do objeto a ser licitado, e com o objetivo de garantir a fiel cumprimento do contrato, incluindo a garantia técnica e possíveis necessidades de resarcimento, evitando prejuízos para a administração.

XIII – POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

13.1. SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL

13.1.1 – Os bens constantes deste Termo deverão contemplar os seguintes critérios de sustentabilidade ambiental, quando for o caso:

13.1.1.1. Serem constituídos, no todo ou em parte, por material reciclado, atóxico ou biodegradável;

13.1.1.2. Observar os requisitos ambientais para a obtenção de certificação como produtos sustentáveis ou de menor impacto ambiental em relação aos seus similares;

13.1.1.3. Serem, preferencialmente, acondicionados em embalagem individual adequada, com o menor volume possível, que utilize materiais recicláveis, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte e o armazenamento;

13.1.1.4. 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

difenilolibromados (PBDEs);

13.1.1.5 Viabilizar o incentivo ao desenvolvimento de sistemas de gestão ambiental e empresarial voltados para a melhoria dos processos produtivos e ao reaproveitamento dos resíduos sólidos, incluídos a recuperação e o aproveitamento energético;

13.1.2 – Respeitar e fazer cumprir as normas de segurança e medicina do trabalho previsto na legislação pertinente;

13.1.3 – Nos termos do Decreto nº 2.783, de 1998, e Resolução CONAMA nº 267, de 14/11/2000, é vedada a oferta de produto ou equipamento que contenha ou faça uso de qualquer uma das substâncias que destroem a Camada de Ozônio (O3) SDO, abrangidas pelo Protocolo de Montreal, notadamente CFCs, Halons, CTC e tricloroetano, à exceção dos permitidos pelo Protocolo de Montreal, conforme artigo 1º, parágrafo único, do Decreto nº 2.783, de 1998, e artigo 4º da Resolução CONAMA nº 267, de 14/11/2000;

13.1.4 – A empresa deverá apresentar material constituído e embalado com critérios socioambientais vigentes decorrentes da Lei nº 6.938/81 e regulamentos, com os respectivos registros e comprovações oficiais (ex. Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras, ANVISA, ou certificação energética), além de atentar para as exigências da Política Nacional de Resíduos Sólidos, Lei Federal nº 12.305/2010.

XIV – POSSIBILIDADE DE SUBCONTRATAÇÃO, PARTICIPAÇÃO DE COOPERATIVAS E/OU CONSÓRCIOS

14.1 Será permitida a subcontratação.

14.2 Fica vedada a participação de consórcios.

14.3 Fica vedada a participação de sociedades cooperativas neste certame licitatório, considerando a natureza e a complexidade da contratação, que requer estrutura empresarial consolidada, com capacidade técnica, operacional e logística diretamente vinculada à produção, distribuição e suporte técnico do objeto licitado.

As cooperativas, por sua natureza jurídica, possuem características de organização voltadas ao mutualismo, sem a estrutura empresarial plena e hierarquizada necessária para atender às exigências contratuais que envolvem o fornecimento, suporte e manutenção de bens críticos, como Aeronaves Remotamente Pilotadas (ARPs) e acessórios. Além disso, a responsabilidade solidária e a divisão de riscos entre os cooperados podem comprometer a agilidade na tomada de decisões, o cumprimento rigoroso de prazos e a garantia de qualidade na execução do objeto.

Destaca-se ainda que a execução deste contrato demanda:

- **Capacidade técnica comprovada** na operação e fornecimento de equipamentos complexos, com garantia de assistência técnica especializada e atualização tecnológica constante;
- **Infraestrutura empresarial consolidada**, que possibilite o cumprimento de obrigações contratuais sem risco de descontinuidade ou de entraves decorrentes da natureza associativa das cooperativas;
- **Controle de qualidade rigoroso e rastreabilidade**, especialmente em processos de manutenção, reposição de peças e suporte técnico pós-entrega;
- **Eficiência logística**, assegurada por fluxos operacionais centralizados e gestão empresarial que permita o cumprimento dos prazos e a entrega contínua dos bens e serviços contratados.

Assim, a vedação à participação de sociedades cooperativas nesta licitação tem como objetivo **mitigar riscos contratuais**, garantir **segurança jurídica** e assegurar a **confiabilidade da execução do objeto**, fatores essenciais para a manutenção da qualidade e da continuidade das atividades essenciais do CBMERJ.

Será permitida a subcontratação parcial do objeto, desde que previamente autorizada pela Administração, observadas as condições estabelecidas no edital e na legislação vigente.

Após análise do mercado e dos componentes do bem em questão, constatou-se que determinadas partes do objeto podem demandar apoio de empresas ou profissionais especializados, cuja execução por terceiros poderá contribuir para a otimização dos prazos e para a garantia da qualidade técnica do fornecimento, a subcontratação deverá respeitar o percentual máximo de 30% (trinta por cento) do valor do contrato.

Poderá ser subcontratado o serviço de **treinamento, payloads que estejam de acordo com o TR** e que sejam compatíveis com a aeronave e a **solução de análise e gerenciamento inteligente de imagens para as ARPs de Alta Performance**.

Fica vedada a participação de empresas em **consórcio**, com base no **art. 15 da Lei nº 14.133/2021**, em razão da necessidade de **responsabilidade técnica e contratual unificada** sobre solução **integrada** (aeronaves, cargas úteis, baterias, estações, softwares e suporte), da exigência de **interoperabilidade/padronização para segurança operacional** e menor **TCO**, e da **dinâmica do SRP** (contratações **parceladas** e respostas **ágeis**). A medida é **necessária, adequada e proporcional**, preservando a **competitividade** entre fornecedores individualmente aptos.

14.4 Participação de Microempresas e Empresas de Pequeno Porte (ME/EPP):

Em consonância com os artigos 47 a 49 da **Lei Complementar nº 123/2006** e com o **Decreto Estadual nº 42.063/2009** (alterado pelo Decreto nº 45.790/2016), fica assegurado o tratamento diferenciado e simplificado para ME/EPP:

- **Participação exclusiva** em itens de natureza divisível com valor estimado de até R\$ 80.000,00 (oitenta mil reais);
- **Reserva de cota de até 25% do objeto** para ME/EPP em itens de natureza divisível com valor superior a R\$ 80.000,00, desde que não haja prejuízo ao conjunto do objeto e seja tecnicamente viável o parcelamento;
- A exclusividade ou cota reservada não será aplicável se não houver, no mínimo, três fornecedores competitivos locais ou regionais enquadrados como ME/EPP, ou se tal reserva for desvantajosa para a Administração, podendo acarretar riscos à integralidade do objeto e à continuidade das atividades essenciais;
- Caso seja aplicada a reserva de cota, será formalizado processo licitatório separado, vinculado a este, com quantitativos e preços ajustados.

XV – OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

15.1 A CONTRATADA dev e cumprir todas as obrigações constantes no Termo de Referência, seus anexos e sua proposta, assumindo como exclusivamente seus riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto

15.2 Prover no Brasil, representante técnico do fabricante, comprovadamente especializado no modelo adquirido, para assistência

técnica de manutenção e operação das aeronaves;

15.3 Fornecer todos os manuais de operação e manutenção, de acordo com as práticas usuais e normas técnicas vigentes, compatíveis com o modelo das aeronaves;

15.4 As informações prestadas pelo fornecedor referentes ao objeto ofertado devem ser complementadas por ilustrações técnicas do fabricante, claras e precisas, preferencialmente em língua portuguesa, e que comprovem as informações;

15.5 Entregar, juntamente com as aeronaves, os certificados de garantia e manuais fornecidos pelo fabricante;

15.6 Manter, durante toda a execução do contrato, as mesmas condições da habilitação

15.7 Responsabilizar-se pelos danos pessoais e materiais causados, que sejam provenientes de falha no funcionamento, redução em níveis de proteção ou segurança, de problemas funcionais apresentados em decorrência de alteração e/ou falha de projeto, de alteração da destinação ou finalidade das aeronaves que vise adaptar, reduzir custo, ou auferir lucro indevido, seja por culpa ou dolo, sujeitando-se às sanções legais vigentes.

15.8 Arcar com qualquer prejuízo causado à Administração ou terceiros por seus empregados durante a entrega das aeronaves e demais materiais, inclusive, quando realizada por transportadoras.

15.9 Comunicar o Contratante de qualquer irregularidade ocorrida ou observada durante o fornecimento.

15.10 Acatar todas as exigências do contratante, sujeitando-se à sua ampla e irrestrita fiscalização, prestando os esclarecimentos solicitados e atendendo as reclamações formuladas.

15.11 Repor, trocar, substituir, recolher, transportar para a origem/destino e vice-versa, no prazo de até 45 (quarenta e cinco) dias úteis, às suas exclusivas expensas, no total ou em parte, os materiais em que se verificarem fornecidos com erros, fora do padrão exigido, defeituosos, incorretos, decorrentes do fornecimento prestado, incluindo os fatos advindos de seus terceirizados contratados, a contar do recebimento da comunicação expedida pela área competente.

15.12 Responsabilizar-se por todo auxílio necessário ao Despachante Aduaneiro, devidamente credenciado perante o Sistema de Comércio Exterior - SISCOMEX, para o efetivo desembarque alfandegário junto aos órgãos aduaneiros e demais órgãos governamentais que possam estar envolvidos no processo de regularização de entrada do objeto desta aquisição no país.

15.13 Comunicar o contratante, com antecedência mínima de 72 (setenta e duas) horas que antecede a data da entrega, os motivos que, eventualmente, impossibilitem o fornecimento no prazo estipulado.

XVI – OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

16.1 Prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pelos empregados da empresa que vier a ser Contratada;

16.2 Assegurar-se da boa prestação dos serviços, verificando sempre o seu bom desempenho;

16.3 Fiscalizar o cumprimento das obrigações a serem assumidas pela empresa que vier a ser Contratada para a execução dos serviços previstos no presente projeto;

16.4 Designar servidor ou comissão de servidores para avaliar a adequação do objeto ao especificado pela Contratante e atestar o recebimento dos equipamentos;

16.5 Efetuar o pagamento dos equipamentos nas condições e preços pactuados no contrato, e de acordo com as normas orçamentárias em vigor.

16.6 A fiscalização exercida pela Contratante não excluirá ou reduzirá a responsabilidade da Contratada pela completa e perfeita execução dos serviços.

XVII – MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

17.1. Controlar o prazo de vigência do contrato e de execução do objeto, assim como de suas etapas e demais prazos contratuais, recomendando, com antecedência razoável, à autoridade competente, quando for o caso, a deflagração de novo procedimento licitatório ou a prorrogação do prazo, quando admitida;

17.2. Comunicar à autoridade competente e aos setores de interesse os eventuais atrasos e os pedidos de prorrogação dos prazos de entrega e de execução do objeto;

17.3. Receber as notas fiscais atestadas pelo(s) fiscal(is) do contrato e encaminhá-las para o setor responsável pelo pagamento, após conferência dos respectivos documentos;

17.4. Encaminhar o requerimento da contratada de prorrogação do prazo de execução do objeto ou da vigência do contrato à autoridade competente, instruindo o processo com manifestação conclusiva e dados que comprovem o impedimento do cumprimento do prazo pela contratada;

17.5. Analisar os casos de necessidade de acréscimos ou supressões do objeto, controlando os respectivos limites e encaminhar à autoridade competente para decisão;

17.6. Comunicar à autoridade competente as irregularidades cometidas pela contratada, sugerindo, quando for o caso, a imposição de sanções contratuais e/ou administrativas, conforme previsão contida no Edital e/ou instrumento contratual ou na legislação de regência;

17.7. Adotar as medidas preparatórias para a aplicação de sanções e de rescisão contratual, conforme previsão contida no Edital e/ou instrumento contratual ou na legislação de regência, cabendo à autoridade competente a deflagração do respectivo procedimento, a notificação da contratada para a apresentação de defesa e a decisão final;

17.8. O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da Lei nº 14.133, de 2021, e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial.

17.9. Em caso de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão do contrato, o cronograma de execução será prorrogado

automaticamente pelo tempo correspondente, anotadas tais circunstâncias mediante simples apostila.

17.10. As comunicações entre o órgão ou entidade e a contratada devem ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se o uso de mensagem eletrônica para esse fim.

17.11. O órgão ou entidade poderá convocar representante da empresa para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.

17.12. Após a assinatura do contrato ou instrumento equivalente, o órgão ou entidade poderá convocar o representante da empresa contratada para reunião inicial para apresentação do plano de fiscalização, que conterá informações acerca das obrigações contratuais, dos mecanismos de fiscalização, das estratégias para execução do objeto, do plano complementar de execução da contratada, quando houver, do método de aferição dos resultados e das sanções aplicáveis, dentre outros.

17.13. Fiscalização

17.13.1 – A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo(s) fiscal(is) do contrato, ou pelos respectivos substitutos (Lei nº 14.133, de 2021, art. 117, caput).

17.14. Fiscalização Técnica

17.14.1 – O fiscal técnico do contrato acompanhará a execução do contrato, para que sejam cumpridas todas as condições estabelecidas no contrato, de modo a assegurar os melhores resultados para a Administração. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, VI).

17.14.2 – O fiscal técnico do contrato anotará no histórico de gerenciamento do contrato todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, com a descrição do que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados. (Lei nº 14.133, de 2021, art. 117, §1º, e Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, II);

17.14.3 – No caso de ocorrências que possam inviabilizar a execução do contrato nas datas aprazadas, o fiscal técnico do contrato comunicará o fato imediatamente ao gestor do contrato. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, V).

17.14.4 – O fiscal técnico do contrato comunicará ao gestor do contrato, em tempo hábil, o término do contrato sob sua responsabilidade, com vistas à renovação tempestiva ou à prorrogação contratual (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, VII).

17.15. Fiscalização Administrativa

17.15.1 – O fiscal administrativo do contrato verificará a manutenção das condições de habilitação da contratada, acompanhará o empenho, o pagamento, as garantias, as glosas e a formalização de apostilamento e termos aditivos, solicitando quaisquer documentos comprobatórios pertinentes, caso necessário (Art. 23, I e II, do Decreto nº 11.246, de 2022).

17.15.2 – Caso ocorra descumprimento das obrigações contratuais, o fiscal administrativo do contrato atuará tempestivamente na solução do problema, reportando ao gestor do contrato para que tome as providências cabíveis, quando ultrapassar a sua competência; (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 23, IV).

17.16. Gestor do Contrato

17.16.1 – O gestor do contrato coordenará a atualização do processo de acompanhamento e fiscalização do contrato contendo todos os registros formais da execução no histórico de gerenciamento do contrato, a exemplo da ordem de serviço, do registro de ocorrências, das alterações e das prorrogações contratuais, elaborando relatório com vistas à verificação da necessidade de adequações do contrato para fins de atendimento da finalidade da administração. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, IV).

17.16.2 – O gestor do contrato acompanhará os registros realizados pelos fiscais do contrato, de todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato e as medidas adotadas, informando, se for o caso, à autoridade superior áquelas que ultrapassarem a sua competência. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, II).

17.16.3 – O gestor do contrato acompanhará a manutenção das condições de habilitação da contratada, para fins de empenho de despesa e pagamento, e anotará os problemas que obstruem o fluxo normal da liquidação e do pagamento da despesa no relatório de riscos eventuais. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, III).

17.16.4 – O gestor do contrato emitirá documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais técnico, administrativo e setorial quanto ao cumprimento de obrigações assumidas pelo contratado, com menção ao seu desempenho na execução contratual, baseado nos indicadores objetivamente definidos e aferidos, e a eventuais penalidades aplicadas, devendo constar do cadastro de atesto de cumprimento de obrigações. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, VIII).

17.16.5 – O gestor do contrato tomará providências para a formalização de processo administrativo de responsabilização para fins de aplicação de sanções, a ser conduzido pela comissão de que trata o art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021, ou pelo agente ou pelo setor com competência para tal, conforme o caso. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, X).

17.16.6 – O gestor do contrato deverá elaborar relatório final com informações sobre a consecução dos objetivos que tenham justificado a contratação e eventuais condutas a serem adotadas para o aprimoramento das atividades da Administração. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, VI).

17.16.7 – O gestor do contrato deverá enviar a documentação pertinente ao setor de contratos para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, no valor dimensionado pela fiscalização e gestão nos termos do contrato.

17.16.8 - O presente contrato prevê a **possibilidade de reajuste anual dos preços contratados**, contado a partir da data da apresentação da proposta ou do orçamento estimado que a fundamentou, conforme estipulado no edital e nos termos da legislação aplicável. O índice de reajustamento adotado será aquele oficialmente publicado e compatível com o objeto contratual, devendo constar no edital ou no contrato, sendo os mais comuns o **IPCA/IBGE (Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo)**. O reajustamento contratual será formalizado por meio de **termo aditivo**, com devida justificativa e fundamentação, respeitando o índice aplicável e garantindo a legalidade e a transparência do processo. Ressalta-se que, nos termos do artigo 5º da **Lei nº 10.192/2001**, é vedada a estipulação de reajustamento em **periodicidade inferior a um ano**, exceto nos casos de contratos de prestação de serviços continuados com dedicação exclusiva de mão de obra, nos termos do §5º do artigo 124 da **Lei nº 14.133/2021**. A contratada deverá apresentar, no momento do pedido de reajustamento, a memória de cálculo e a documentação comprobatória do índice oficial publicado que justifique a variação, sujeita à análise e validação pela Administração.

XVIII – CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E DE PAGAMENTO

18.1. O pagamento será realizado à contratada, em uma única vez, após a efetiva entrega do bem, nas condições estabelecidas neste

termo, desde que:

- A quantidade esteja de acordo com a solicitada na Nota de Empenho;
- A especificação esteja em conformidade com o solicitado neste Termo de Referência;
- O produto esteja em perfeitas condições de uso.

18.2. Os bens poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, inclusive antes do recebimento, quando em desacordo com as especificações constantes no Termo de Referência e na proposta, devendo ser substituídos no prazo de 30 dias, a contar da notificação da contratada, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

18.3. No caso de controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, deverá ser observado o teor do art. 143 da Lei 14.133 de 2021, comunicando-se à empresa para emissão de Nota Fiscal no que pertine à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento;

18.4. O prazo para a solução, pelo contratado, de inconsistências na execução do objeto ou de saneamento da nota fiscal ou de instrumento de cobrança equivalente, verificadas pela Administração durante a análise prévia à liquidação de despesa, não será computado para os fins do recebimento definitivo.

18.5. Os pagamentos serão efetuados por meio de crédito em conta corrente da instituição financeira contratada pelo Estado, cujo número e agência deverão ser informados pela CONTRATADA;

18.6. A CONTRATADA deverá encaminhar a fatura para pagamento para a Fiscalização do Contrato;

18.7. A Comissão de Recebimento e Fiscalização terá o prazo de até 07 (sete) dias úteis para atestar a nota fiscal e encaminhá-la para pagamento;

18.8. O prazo para pagamento da fatura será de 30 (trinta) dias, contados da data do adimplemento da parcela, na forma do Item 5, isenta de erros, previamente atestada pela Comissão de Recebimento Fiscalização;

18.9. Caso se faça necessária a reapresentação de qualquer fatura por culpa da CONTRATADA, o prazo de 30 (trinta) dias ficará suspenso, prosseguindo a sua contagem a partir da data da respectiva reapresentação;

18.10. Os pagamentos eventualmente realizados com atraso, desde que não decorram de ato ou fato atribuível à CONTRATADA, sofrerão a incidência de atualização financeira pelo IPCA (Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo), calculado e divulgado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas (IBGE), e juros moratórios de 0,5% ao mês, calculado pro rata die;

18.11. Os pagamentos devidos à CONTRATADA não excederão os valores apresentados em sua proposta.

18.12. O prazo para o atesto do recebimento definitivo poderá ser excepcionalmente prorrogado, de forma justificada, por igual período, quando houver necessidade de diligências para a aferição do atendimento das exigências contratuais;

18.13. Liquidação

18.13.1 – Recebida a Nota Fiscal ou documento de cobrança equivalente, correrá o prazo de dez dias úteis para fins de liquidação, na forma desta seção, prorrogáveis por igual período, nos termos do art. 7º, §3º da Instrução Normativa SEGES/ME nº 77/2022;

18.13.2 – O prazo de que trata o item anterior será reduzido à metade, mantendo-se a possibilidade de prorrogação, no caso de contratações decorrentes de despesas cujos valores não ultrapassem o limite de que trata o inciso II do art. 75 da Lei 14.133 de 2021;

18.13.3 – Para fins de liquidação, o setor competente deverá verificar se a nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente apresentado expressa os elementos necessários e essenciais do documento, tais como:

- o prazo de validade;
- a data da emissão;
- os dados do contrato e do órgão contratante;
- o período respectivo de execução do contrato;
- o valor a pagar;
- e eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.

18.13.4 – Havendo erro na apresentação da nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, esta ficará sobreposta até que o contratado providencie as medidas saneadoras, reiniciando-se o prazo após a comprovação da regularização da situação, sem ônus ao contratante;

18.13.5 – A nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente deverá ser obrigatoriamente acompanhado da comprovação da regularidade fiscal, constatada por meio de consulta on-line ao SICAF ou, na impossibilidade de acesso ao referido Sistema, mediante consulta aos sítios eletrônicos oficiais ou à documentação mencionada no art. 68 da Lei nº 14.133 de 2021;

18.13.6 – A Administração deverá realizar consulta ao SICAF para:

a) verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas no edital;

b) identificar possível razão que impeça a participação em licitação, no âmbito do órgão ou entidade, proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas (INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 3, DE 26 DE ABRIL DE 2018).

18.13.7 – Constatando-se, junto ao SICAF, a situação de irregularidade do contratado, será providenciada sua notificação, por escrito, para que, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, regularize sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa. O prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério do contratante.

18.13.8 – Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, o contratante deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência do contratado, bem como quanto à existência de pagamento a ser efetuado, para que sejam acionados os meios pertinentes e necessários para garantir o recebimento de seus créditos;

18.13.9 – Persistindo a irregularidade, o contratante deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada ao contratado a ampla defesa.

18.13.10 – Havendo a efetiva execução do objeto, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão

do contrato, caso o contratado não regularize sua situação junto ao SICAF.

XIX – FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR E FORMA DE FORNECIMENTO:

19.1. Forma de seleção e critério de julgamento da proposta

19.1.1 – O fornecedor será selecionado por meio da realização de procedimento de LICITAÇÃO, na modalidade PREGÃO, sob a forma ELETRÔNICA, com adoção do critério de julgamento pelo MENOR PREÇO POR LOTE.

19.2. Forma de fornecimento

19.2.1 – O fornecimento será efetuado de forma integral, no prazo de até 90 (noventa) dias corridos a contar do recebimento da Nota de Empenho, no endereço citado acima, garantindo que todos os produtos sejam entregues nas embalagens originais, sem violação;

19.2.2 – O presente prazo de entrega poderá ser prorrogado por 30 (trinta) dias corridos mediante apresentação de solicitação com justificativa razoável da contratada e aceite do contratante;

19.3. Exigências de habilitação

19.3.1 –Para fins de habilitação, deverá o licitante comprovar os seguintes requisitos, quando couber:

- **Habilitação jurídica**

1. **Pessoa física:** cédula de identidade (RG) ou documento equivalente que, por força de lei, tenha validade para fins de identificação em todo o território nacional;
2. **Empresário individual:** inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;
3. **Microempreendedor Individual - MEI:** Certificado da Condição de Microempreendedor Individual - CCMEI, cuja aceitação ficará condicionada à verificação da autenticidade no sítio <https://www.gov.br/empresas-e-negocios/pt-br/empreendedor>;
4. **Sociedade empresária, sociedade limitada unipessoal – SLU ou sociedade identificada como empresa individual de responsabilidade limitada - EIRELI:** inscrição do ato constitutivo, estatuto ou contrato social no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;
5. **Sociedade empresária estrangeira:** portaria de autorização de funcionamento no Brasil, publicada no Diário Oficial da União e arquivada na Junta Comercial da unidade federativa onde se localizar a filial, agência, sucursal ou estabelecimento, a qual será considerada como sua sede, conforme Instrução Normativa DREI/ME nº 77, de 18 de março de 2020.
6. **Sociedade simples:** inscrição do ato constitutivo no Registro Civil de Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;
7. **Filial, sucursal ou agência de sociedade simples ou empresária:** inscrição do ato constitutivo da filial, sucursal ou agência da sociedade simples ou empresária, respectivamente, no Registro Civil das Pessoas Jurídicas ou no Registro Público de Empresas Mercantis onde opera, com averbação no Registro onde tem sede a matriz;
8. **Sociedade cooperativa:** ata de fundação e estatuto social, com a ata da assembleia que o aprovou, devidamente arquivado na Junta Comercial ou inscrito no Registro Civil das Pessoas Jurídicas da respectiva sede, além do registro de que trata o art. 107 da Lei nº 5.764, de 16 de Dezembro de 1971;
9. Os documentos apresentados deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva.

- **Habilitação fiscal, social e trabalhista**

1. Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas ou no Cadastro de Pessoas Físicas, conforme o caso;
2. Prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Nacional, mediante apresentação de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), referente a todos os créditos tributários federais e à Dívida Ativa da União (DAU) por elas administrados, inclusive aqueles relativos à Seguridade Social, nos termos da Portaria Conjunta nº 1.751, de 02 de outubro de 2014, do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradora-Geral da Fazenda Nacional;
3. Prova de regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS);
4. Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa ou positiva com efeito de negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943;
5. Prova de inscrição no cadastro de contribuintes [Estadual/Distrital] ou [Municipal/Distrital] relativo ao domicílio ou sede do fornecedor, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;
6. Prova de regularidade com a Fazenda [Estadual/Distrital] ou [Municipal/Distrital] do domicílio ou sede do fornecedor, relativa à atividade em cujo exercício contrata ou concorre;
7. Caso o fornecedor seja considerado isento dos tributos [Estadual/Distrital] ou [Municipal/Distrital] relacionados ao objeto contratual, deverá comprovar tal condição mediante a apresentação de declaração da Fazenda respectiva do seu domicílio ou sede, ou outra equivalente, na forma da lei;
8. O fornecedor enquadrado como microempreendedor individual que pretenda auferir os benefícios do tratamento diferenciado previstos na Lei Complementar n. 123, de 2006, estará dispensado da prova de inscrição nos cadastros de contribuintes estadual e municipal;

- **Qualificação Econômico-Financeira**

1. Certidão negativa de insolvência civil expedida pelo distribuidor do domicílio ou sede do licitante, caso se trate de pessoa física, desde que admitida a sua participação na licitação (art. 5º, inciso II, alínea “c”, da Instrução Normativa Sege/ME nº 116, de 2021), ou de sociedade simples;

2. Certidão negativa de falência expedida pelo distribuidor da sede do fornecedor (Lei nº 14.133, de 2021, art. 69, caput, inciso II);
3. Balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis dos 2 (dois) últimos exercícios sociais, comprovando;
 1. índices de Liquidez Geral (LG), Liquidez Corrente (LC), e Solvência Geral (SG) superiores a 1 (um);
 2. As empresas criadas no exercício financeiro da licitação deverão atender a todas as exigências da habilitação e poderão substituir os demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura;
 3. Os documentos referidos acima limitar-se-ão ao último exercício no caso de a pessoa jurídica ter sido constituída há menos de 2 (dois) anos;
 4. Os documentos referidos acima deverão ser exigidos com base no limite definido pela Receita Federal do Brasil para transmissão da Escrituração Contábil Digital - ECD ao Sped;
4. Caso a empresa licitante apresente resultado inferior ou igual a 1 (um) em qualquer dos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), será exigido para fins de habilitação patrimônio líquido mínimo de até 10% do valor total estimado da contratação;
5. As empresas criadas no exercício financeiro da licitação deverão atender a todas as exigências da habilitação e poderão substituir os demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura. (Lei nº 14.133, de 2021, art. 65, §1º);
6. O atendimento dos índices econômicos previstos neste item deverá ser atestado mediante declaração assinada por profissional habilitado da área contábil, apresentada pelo fornecedor.

- **Qualificação Técnica**

1. Comprovação de aptidão para o fornecimento de bens similares de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior com o objeto desta contratação, ou com o item pertinente, por meio da apresentação de certidões ou atestados, por pessoas jurídicas de direito público ou privado, ou regularmente emitido(s) pelo conselho profissional competente, quando for o caso;
2. Será admitida, para fins de comprovação de quantitativo mínimo, a apresentação e o somatório de diferentes atestados executados de forma concomitante;
3. Os atestados de capacidade técnica poderão ser apresentados em nome da matriz ou da filial do fornecedor;
4. O fornecedor disponibilizará todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados, apresentando, quando solicitado pela Administração, cópia do contrato que deu suporte à contratação, endereço atual da contratante e local em que foi executado o objeto contratado, dentre outros documentos.
5. Dessa forma, será aceito pelo menos 01 (um) atestado de capacidade técnica, ou atestado(s) somados, que demonstrem a execução de objeto similar ao desta licitação, no montante de 20% do quantitativo do presente termo de referência.

O(s) atestado(s) deverá(ão) conter, no mínimo:

- a) Descrição detalhada do objeto, evidenciando a similaridade com o objeto da presente licitação;
- b) Quantitativo fornecido e/ou executado;
- c) Local e período da execução;
- d) Assinatura e identificação do responsável técnico do contratante.

- **Declaração Relativa ao Trabalho de Menores**

1. Para fins de comprovação de atendimento do inciso V e VI, do art. 68, da Lei nº 14.133/21, deverá ser apresentada declaração do licitante de que não possui em seu quadro funcional nenhum menor de dezoito anos desempenhando trabalho noturno, perigoso ou insalubre ou qualquer trabalho por menor de dezesseis anos, consoante art. 7º, inciso XXXIII, da Constituição Federal, na forma de Declaração para atendimento ao inciso V e VI, do art. 68, da Lei nº 14.133/21.

- **Declaração de Atendimento à Lei Complementar nº 123/06**

1. Caso o licitante se enquadre como Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte deverá apresentar declaração de que cumpre os requisitos previstos na Lei Complementar nº 123, de 14/12/06, em especial quanto ao seu artigo 3º, na forma de Declaração para microempresa, empresa de pequeno porte, empresário individual e cooperativas enquadradas no art. 34, da lei nº 11.488, de 2007;
2. Para fins de consulta direta aos documentos de habilitação em processo licitatório, o Certificado de Registro no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores – SICAF, do Poder Executivo Federal, poderá ser apresentado em substituição aos documentos elencados nos subitens anteriores.
3. Os documentos exigidos para fins de habilitação deverão ser apresentados no original ou em cópia reprográfica autenticada, na forma do inciso I do artigo 70, e seus parágrafos, da Lei Federal nº 14.133/21.
4. As certidões valerão nos prazos que lhes são próprios; inexistindo esse prazo, reputar-se-ão válidas por 90 (noventa) dias, contados de sua expedição.
5. Constatado o atendimento das exigências previstas no Edital, o licitante será declarado vencedor, sendo-lhe adjudicado o objeto da licitação pelo próprio Pregoeiro, na hipótese de inexistência de recursos, ou pelo ORDENADOR DE DESPESA na hipótese de existência de recursos.
6. Se o licitante desatender às exigências previstas no item 17, o Pregoeiro examinará a oferta subsequente na ordem de classificação, verificando a sua aceitabilidade e procedendo a sua habilitação, repetindo esse procedimento sucessivamente, se for necessário, até a apuração de uma proposta que atenda ao Edital, sendo o respectivo licitante declarado vencedor.

XX – DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS:

A inexecução dos serviços, total ou parcial, a execução imperfeita, a mora na execução ou qualquer inadimplemento ou infração contratual, sujeitará a CONTRATADA, sem prejuízo da responsabilidade civil ou criminal que couber, às sanções previstas na Lei nº 14.133/21

e demais normas pertinentes, assegurados, nos termos da lei, a ampla defesa e o contraditório;

A multa administrativa prevista no inciso II do art. 156 da Lei n.º 14.133/21, corresponderá ao valor mínimo de 0,5% (zero vírgula cinco por cento) até o valor máximo de 30 % (trinta por cento) do Contrato, aplicada de acordo com a gravidade da infração e proporcionalmente às parcelas não executadas, e poderá ser aplicada cumulativamente a qualquer outra penalidade, não possuindo caráter compensatório e o seu pagamento não exime a responsabilidade por perdas e danos das infrações cometidas;

XXI – DISPOSIÇÕES GERAIS:

21.1. O fornecedor declara, antecipadamente, aceitar todas as condições, métodos e processos de inspeção, verificação e controle adotados pela fiscalização, obrigando-se a fornecer todos os dados, elementos, explicações, esclarecimentos e comunicações de que esta necessitar e que forem julgados necessários ao desempenho de suas atividades;

21.2. A instituição e a atuação da fiscalização não excluem ou atenuam a responsabilidade do fornecedor, nem o exime de manter fiscalização própria;

21.3. Antes de apresentar a proposta a CONTRATADA deverá realizar todos os levantamentos essenciais, de modo a não incorrer em omissões, que jamais poderão ser alegadas em favor de eventuais pretensões de acréscimos de preços, alteração de data de entrega ou alteração de qualidade;

21.4. O preço total proposto deverá considerar a consecução do objeto da presente contratação, englobando todos os custos diretos e indiretos incidentes, inclusive a entrega e o descarregamento;

21.5. Todos os avisos, notificações, solicitações e comunicados, referentes à prestação do presente objeto, só serão considerados entregues se devidamente protocolados, enviados por telegrama, carta, fax ou meio digital;

21.6. Os casos omissos serão analisados pelo CBMERJ à luz da legislação vigente;

21.7. A inexecução total ou parcial, qualquer inadimplemento ou infração contratual, sujeitará a CONTRATADA, sem prejuízo da responsabilidade civil ou criminal que couber, às sanções previstas na Lei n.º 14.133/21 e demais normas pertinentes, assegurados, nos termos da lei, a ampla defesa e o contraditório;

21.8. Fica a CONTRATADA, sujeita às sanções administrativas, cíveis e penais cabíveis caso apresentem, qualquer declaração falsa que não corresponde à realidade dos fatos;

21.9. O foro da cidade do Rio de Janeiro é designado como competente para dirimir quaisquer controvérsias relativas a futura contratação e execução dele decorrente.

21.10. Após análise detalhada, com base na natureza do objeto, que é fabricado pronto para uso, conclui-se que não poderá ser aplicada a previsão de utilização de mão de obra composta por mulheres vítimas de violência doméstica e pessoas oriundas ou egressas do sistema prisional na presente contratação.

ELABORADORES:

EVELIN GOMES PEREZ MATTIA - TEN CEL. BM QOC/02
RG: 23.323 - ID FUNCIONAL: 000613056-9
Coordenadora da COVANT/GOA

DIEGO SOUZA CARELLI - CAP. BM QOC/13
RG: 49.151 - ID FUNCIONAL: 005013078-1
Subcoordenador da COVANT/GOA

FERNANDA GARCIA RAMOS - CAP BM QOS/ENF/08
RG: 42.137 - ID FUNCIONAL: 0004340357-3
Seção Administrativa da COVANT/GOA

Rio de Janeiro, 19 de maio de 2025



Documento assinado eletronicamente por **Evelin Gomes Perez Mattia, Comandante**, em 04/11/2025, às 20:43, 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 **Diego Souza Carelli, Oficial Administrativo**, em 04/11/2025, às 20:45, 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 **Fernanda Garcia Ramos, Oficial Administrativo**, em 04/11/2025, às 21:02, 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 **118127880** e o código CRC **E2D0E956**.

Praça da República, 45, - Bairro Centro, Rio de Janeiro/RJ, CEP 20211-350
Telefone: - <http://www.defesacivil.rj.gov.br/>