



TERMO DE REFERÊNCIA

PREGÃO ELETRÔNICO

MENOR PREÇO

FORNECIMENTO DE SISTEMA DE AERONAVE REMOTAMENTE PILOTADA, COMPOSTO POR AERONAVE ASA ROTATIVA, ACESSÓRIOS E TREINAMENTO, PARA ATENDIMENTO ÀS DEMANDAS DOS SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO HIDROAMBIENTAL NAS ÁREAS DE ATUAÇÃO DA CODEVASF.

BRASÍLIA/DF

2023



ÍNDICE

1. OBJETO DA CONTRATAÇÃO	3
2. TERMINOLOGIAS E DEFINIÇÕES	3
3. FORMA DE REALIZAÇÃO E CRITÉRIO DE JULGAMENTO	4
4. LOCAL DE ENTREGA	4
5. DESCRIÇÃO DOS FORNECIMENTOS	5
6. CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO	5
7. VISITA AO LOCAL DE ENTREGA.....	5
8. PROPOSTA FINANCEIRA.....	6
9. DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO	6
10. ORÇAMENTO DE REFERÊNCIA E DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA.....	7
11. PRAZO DE ENTREGA DOS EQUIPAMENTOS E EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS ...	8
12. FORMAS E CONDIÇÕES DE PAGAMENTO	8
13. MULTAS	9
14. REAJUSTAMENTO DOS PREÇOS	11
15. RECEBIMENTO DEFINITIVO DOS FORNECIMENTOS.....	11
16. FISCALIZAÇÃO	12
17. CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL	13
18. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA	14
19. OBRIGAÇÕES DA CODEVASF	14
20. GARANTIA E ASSISTÊNCIA TÉCNICA	15
21. CONDIÇÕES GERAIS.....	15
22. ANEXOS	15



TERMO DE REFERÊNCIA

1. OBJETO DA CONTRATAÇÃO

1.1. Contratação de empresa especializada para o fornecimento de um sistema de aeronave remotamente pilotada de asa rotativa, acessórios e treinamento, para atendimento às demandas dos serviços de recuperação hidroambiental nas áreas de atuação da Codevasf.

2. TERMINOLOGIAS E DEFINIÇÕES

Neste Termo de Referência (TR) ou em quaisquer outros documentos relacionados com os fornecimentos acima solicitados, os termos ou expressões têm o seguinte significado e/ou interpretação:

ÁREA DE REVITALIZAÇÃO E SUSTENTABILIDADE SOCIOAMBIENTAL – Unidade da administração superior da Codevasf, na qual estão inseridas as demais unidades técnicas que têm por competência a Fiscalização e a coordenação da contratação objeto deste Termo de Referência. Responsável pela definição de diretrizes para a gestão de projetos e ações de revitalização das bacias; coordenação das ações de articulação e integração com os demais órgãos públicos, privados e da sociedade civil organizada envolvidos na revitalização e na gestão territorial das bacias; desenvolvimento de projetos e ações de apoio a arranjos e atividades produtivas; e gestão dos resultados gerados na revitalização das bacias.

CATMAT – É um módulo do SIASG denominado Sistema de Catalogação de materiais, onde realizada inclusão de itens, bem como sua consulta. Todos os procedimentos para sua utilização constam dos Manuais disponíveis no site do Compras Governamentais: www.comprasgovernamentais.gov.br.

CODEVASF - Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba - Empresa pública vinculada ao Ministério da Integração e do Desenvolvimento Nacional, com sede no Setor de Grandes Áreas Norte, Quadra 601 – Lote 1 - Brasília-DF.

CONTRATADA - Empresa licitante selecionada Contratada pela Codevasf para execução dos serviços.

CONTRATO - Documento, subscrito pela Codevasf e a licitante vencedora do certame, que define as obrigações e direitos de ambas com relação execução dos serviços.

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO - Representação gráfica da programação parcial ou total de um trabalho ou serviço, no qual são indicadas as suas diversas etapas e respectivos prazos para conclusão, aliados aos custos ou preços.

DOCUMENTOS DE CONTRATO - Conjunto de todos os documentos que integram contrato e regulam execução dos fornecimentos, compreendendo Edital, Termo de Referência, especificações técnicas, desenhos e proposta financeira da executante,



cronogramas e demais documentos complementares que se façam necessários execução dos serviços.

DOCUMENTOS COMPLEMENTARES ou SUPLEMENTARES - Documentos que, por força de condições técnicas imprevisíveis, se fizerem necessários para complementação ou suplementação dos documentos emitidos nos Termo de Referência.

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA - Tipo de norma destinada a fixar as características dos serviços fornecidos, condições ou requisitos exigíveis para matérias primas, produtos semifabricados, elementos de construção, materiais ou produtos industriais semifabricados. Conterá a definição do serviço fornecido, descrição do método construtivo, controle tecnológico geométrico e norma de medição e pagamento.

FISCALIZAÇÃO - Equipe da Codevasf atuando sob a autoridade de um Coordenador, indicada para exercer em sua representação a Fiscalização do contrato.

LICITANTE - Empresa habilitada para apresentar proposta.

PROPOSTA FINANCEIRA - Documento gerado pelo licitante que estabelece os valores unitário global dos serviços fornecimentos, apresentando todo detalhamento dos custos preços unitários propostos.

SISTEMA INTEGRADO DE ADMINISTRAÇÃO DE SERVIÇOS GERAIS - SIASG – É um conjunto informatizado de ferramentas para operacionalizar internamente funcionamento sistêmico das atividades de gestão de materiais, edificações públicas, veículos oficiais, comunicações administrativas, licitações contratos. É utilizado por várias entidades da Administração Pública Federal (Ministérios, Secretarias, etc.). Pode ser acessado pelo site do Compras Governamentais: www.comprasgovernamentais.gov.br.

TERMO DE REFERÊNCIA - Conjunto de elementos necessários suficientes, com nível de precisão adequado, para caracterizar os bens serem fornecidos, capazes de propiciar avaliação do custo pela administração diante de orçamento detalhado, definição dos métodos, estratégia de suprimento, valor estimado em planilhas de acordo com preço de mercado, cronograma físico-financeiro, se for caso, critério de aceitação do objeto, deveres do contratado do contratante, procedimentos de Fiscalização e gerenciamento do contrato, prazo de execução e sanções, de forma clara, concisa e objetiva.

3. FORMA DE REALIZAÇÃO E CRITÉRIO DE JULGAMENTO

3.1. Forma de Realização: Pregão Eletrônico – Tradicional.

3.2. Critério de Julgamento: Menor preço.

4. LOCAL DE ENTREGA

4.1. Os materiais objetos deste Termo de Referência deverão ser entregues e executados na Sede da Codevasf, situada no endereço SGAN 601, Módulo I, Edifício Manoel Novaes, Asa Norte, CEP 70830-019, Brasília/DF, Telefone (61)2028-4414.



4.2. O meio de transporte e o acondicionamento do(s) item(ns) objeto deste Termo de Referência devem ocorrer em padrões de qualidade que assegurem a integridade e a qualidade dos mesmos. Todas as partes sujeitas às vibrações ou pancadas durante o transporte deverão ser travadas ou suportadas de forma a evitar danos aos objetos transportados.

4.3. As condições de embarque e transporte dos equipamentos/materiais, objeto deste Termo de Referência são de exclusiva responsabilidade da Contratada.

5. DESCRIÇÃO DOS FORNECIMENTOS

5.1. O objeto deste Termo de Referência compreende o fornecimento de um sistema de aeronave remotamente pilotada de asa rotativa, acessórios e treinamento, para atendimento às demandas dos serviços de recuperação hidroambiental nas áreas de atuação da Codevasf.

5.2. A descrição completa do equipamento que será fornecido consta no Anexo II - Planilha de Quantidades, Preços Orçados e Anexo III - Especificações Técnicas, Escopo de Serviços e Fornecimento parte integrante deste Termo de Referência, que deverão ser observados criteriosamente pelos licitantes.

5.3. O transporte seguro, carga e descarga dos equipamentos, acessórios e treinamento necessários à execução dos serviços são de responsabilidade da licitante.

6. CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO

6.1. Poderão participar desta licitação empresas do ramo, pertinente e compatível com o objeto desta licitação, nacionais ou estrangeiras, individuais, desde que seja distribuidor autorizado do fabricante e que atendam às exigências do Termo de Referência e seus anexos.

6.2. As empresas estrangeiras poderão participar nas mesmas condições das empresas nacionais.

6.2.1. Será permitida participação de empresas estrangeiras, desde que tenham representação legal no Brasil, com poderes expressos para receber citação e responder administrativa ou judicialmente, e que atendam ao disposto no Código Civil Brasileiro.

6.3. Não será permitida subcontratação total ou parcial dos fornecimentos objeto deste Termo de Referência.

6.4. Não será permitida a participação de consórcio.

7. VISITA AO LOCAL DE ENTREGA

7.1. O atestado de visita aos locais dos serviços não será exigido.



7.2. Em caso de dúvidas sobre o objeto desse Termo de Referência as empresas interessadas poderão entrar em contato com a Unidade de Conservação Ambiental, localizada no Edifício Sede da Codevasf, situado no endereço SGAN 601, Módulo I, Edifício Manoel Novaes, Asa Norte, CEP 70830-019, em Brasília/DF, ou por meio do telefone (61) 2028-4414, no horário de 8:00 às 12:00 e 13:30 às 17:30, de segunda-feira a sexta-feira.

8. PROPOSTA FINANCEIRA

8.1. A Proposta Financeira deverá conter documentação seguir relacionada:

- a. Nome, endereço, cidade, estado, país do fabricante de cada bem ofertado;
- b. As especificações técnicas claras, completas e minuciosas dos fornecimentos ofertados, em conformidade com este Termo de Referência, podendo ser apresentada sob a forma de literatura, catálogo, desenhos e dados;
- c. Planilha de preços unitários e totais ofertados para os equipamentos/materiais, devidamente preenchida, com clareza e sem rasuras;
- d. Será de responsabilidade da Contratada o fornecimento de manuais detalhados, em língua portuguesa, de operação, execução e processamento de dados, apropriados aos equipamentos fornecidos, em 01 (uma) via impressa e em meio eletrônico, cujos custos correrão por conta da Contratada.

8.1.1. Nos preços propostos deverão estar incluídos todos os custos, seguro, transporte, carga e descarga do equipamento, testes de fábrica e de campo, leis sociais, encargos sociais, trabalhistas, previdenciárias, securitárias, tributos, impostos e quaisquer encargos que incidam ou venham a incidir, direta ou indiretamente, nos fornecimentos objeto deste Termo de Referência. No caso de omissão dos referidos impostos, taxas, tributos, encargos, considerar-se-ão inclusos no valor global apresentado.

8.1.2. O prazo de validade da proposta será de 60 (sessenta) dias, contado a partir da data estabelecida para entrega das mesmas, sujeita revalidação por idêntico período. Proposta com período de validade inferior será rejeitada.

8.1.3. Será considerada a melhor proposta, a que apresentar o menor preço global avaliado, conforme critérios estabelecidos neste Termo de Referência.

9. DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO

9.1. Deverá ser apresentada em conformidade com as prescrições das leis que regem a matéria, de acordo com a previsão estabelecida no instrumento convocatório.

9.2. Qualificação Técnica:

9.2.1. Serão aceitas propostas que atendam aos termos e condições das especificações técnicas sem desvio ou exceções aos requisitos técnicos, na forma solicitada no item 5 deste Termo de Referência.

9.2.2. Será considerado desvio aceitável aquele que não afeta de maneira substancial a qualidade ou o desempenho (performance) do equipamento, que não restrinja os direitos da Codevasf e as obrigações do licitante e que também não prejudique ou afete a posição competitiva de outros licitantes que ofertarem equipamento dentro das condições estabelecidas. A Codevasf poderá desprezar qualquer discrepância ou irregularidade de menor importância de uma proposta desde que não se verifiquem transgressões na forma construtiva e de materiais, constantes das Especificações Técnicas, Escopo de Serviços e Fornecimento, Anexo III deste Termo de Referência.

9.2.3. A licitante deverá apresentar atestado (s) específico (s) em nome da licitante, expedidos por órgão da Administração Pública ou Privada, descrevendo os fornecimentos/serviços de forma permitir constatação da experiência da licitante na execução de fornecimentos similares ao objeto desta licitação.

9.2.3.1 A comprovação da experiência deverá demonstrar fornecimentos na quantidade mínima 30% do quantitativo do item desta licitação a que estiver concorrendo.

9.2.3.2 É permitido ao licitante a soma de atestados para o atendimento das exigências, desde que todas em seu nome.

9.2.4. Apresentação de literatura sob forma de catálogos, desenhos e dados, e compreenderá, no mínimo a descrição detalhada das principais características técnicas do desempenho do equipamento, inclusive lista básica dos componentes, com indicação dos respectivos fabricantes.

10. ORÇAMENTO DE REFERÊNCIA E DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

10.1. Os serviços, objetos deste Termo de Referência, serão contratados pelo preço global máximo, R\$ 112.010,00 (cento e doze mil e dez reais), data base de outubro de 2023, conforme indicado na Planilha de Quantidades e Preços Orçados e Especificações Técnicas, Escopo de Serviços e Fornecimento, constante do Anexo II e III deste Termo de Referência.

10.2. Considera-se a disponibilidade orçamentária para aquisição do objeto desse Termo de Referência a seguinte dotação: 18.544.2221.21DG.0001 - Recuperação Hidroambiental nas Bacias Hidrográficas na Área de Atuação da Codevasf – Nacional.



11. PRAZO DE ENTREGA DOS EQUIPAMENTOS E EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

11.1. O prazo para serviço, objeto desta licitação, é de 90 (noventa) dias, contados da data de emissão da Ordem de Serviço/Fornecimento, com eficácia legal após publicação do respectivo extrato no Diário Oficial da União, podendo ser prorrogado na forma dos §1º e §2º do art. 57, da Lei n.º 8.666/93.

11.2. O prazo para vigência do contrato, contado em dias, a partir da data de emissão da Ordem de Serviço/Fornecimento, será o prazo de execução do objeto informado acima, acrescido de mais 30 (trinta) dias para pagamento da Nota Fiscal e mais 30 (trinta) dias consecutivos para expedição do Termo de Encerramento Físico dos fornecimentos.

12. FORMAS E CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

12.1. Os pagamentos, objeto desta licitação, serão efetuados em reais, com base no equipamento/serviço efetivamente entregue, contra apresentação das Notas Fiscais/Faturas devidamente atestadas pela Fiscalização da Codevasf.

12.2. Será observado prazo de até 30 (trinta) dias para pagamento, contado da data final do período de adimplemento.

12.3. A fatura só será liberada para pagamento depois de aprovada pela área gestora da Sede da Codevasf, e deverá estar isenta de erros ou omissões, sem que será, de forma imediata, devolvida à Contratada para correções.

12.4. O documento de cobrança indicará obrigatoriamente, número do Contrato, o(s) número(s) e a(s) data(s) de emissão da(s) Nota(s) de Empenho, emitida(s) pela Codevasf e que cubra a aquisição dos materiais e equipamentos objeto deste Termo de Referência.

12.5. O pagamento será creditado em nome da Contratada, mediante Ordem Bancária em Conta Corrente por ela indicada ou meio de Ordem Bancária para pagamento de fatura com Código de Barras, uma vez satisfeitas às condições estabelecidas neste Termo de Referência.

12.6. A Nota Fiscal/Fatura deverá destacar o valor do IRPJ e demais contribuições incidentes, para fins de retenção na fonte, de acordo com art. 1º, §6º da IN/SRF n.º 480/2004, ou informar a isenção, não incidência ou alíquota zero, e respectivo enquadramento legal, sob pena de retenção do imposto de renda e das contribuições sobre valor total do documento fiscal, no percentual correspondente à natureza do bem.

12.7. Quaisquer tributos ou encargos legais, criados, alterados ou extintos, após data de apresentação da proposta, de comprovada repercussão nos preços contratados, ensejará a revisão destes, para mais ou para menos, conforme o caso.

12.8. Ficam excluídos da hipótese referida no subitem anterior, tributos ou encargos legais que, por sua natureza jurídica tributária (impostos diretos e/ou pessoais) não reflitam diretamente nos preços do objeto contratual.



12.9. Atendido ao disposto nos itens anteriores a Codevasf considera como data final do período de adimplemento a do dia útil seguinte à data de entrega do documento de cobrança no local de pagamento do fornecimento, a partir da qual será observado o prazo de até 30 (trinta) dias para pagamento, conforme estabelecido no Artigo 9º, do Decreto nº 1.054, de 07 de fevereiro de 1994.

12.10. É de inteira responsabilidade da Contratada a entrega à Codevasf dos documentos de cobrança, acompanhados dos seus respectivos anexos, de forma clara, objetiva ordenada, que se não for atendido, implica desconsideração pela Codevasf dos prazos estabelecidos para conferência e pagamento.

12.11. Caso a Contratada seja optante pelo Sistema Integrado de Pagamento de Impostos e Contribuições das Microempresas e Empresas de Pequeno Porte - SIMPLES, deverá apresentar, juntamente com a Nota Fiscal, a devida comprovação, a fim de evitar a retenção na fonte dos tributos e contribuições, conforme legislação em vigor.

12.12. Eventual solicitação de reequilíbrio econômico-financeiro do contrato será analisada consoante os pressupostos da Teoria da Imprevisão, nos termos como dispõe o artigo 65, inciso II, alínea "d" da Lei nº 8.666/93.

12.13. A Contratada no certame obriga-se manter, durante toda execução do contrato, todas as condições de habilitação e qualificação ora exigida, em compatibilidade com as obrigações por ela assumidas. Os pagamentos somente serão efetivados caso a empresa Contratada apresente situação regular. Não sendo devida qualquer atualização financeira quanto o atraso de pagamento se der por irregularidade da Contratada.

12.14. Nos cálculos deverão ser utilizadas 5 (cinco) casas decimais.

13. MULTAS

13.1. Nos casos de atrasos na execução do fornecimento do objeto contratado, por culpa exclusiva da Contratada, cabe a aplicação de multa sobre o valor do contrato/ordem de fornecimento por dia, sem prejuízo das demais sanções previstas na legislação e no Regulamento Interno de Licitações e Contratos, conforme abaixo:

- a. 0,2% (dois décimos por cento) do valor do contrato/ordem de fornecimento por dia de atraso na entrega, até o máximo de 12% (doze por cento).

13.2. Nos casos de inexecução total ou parcial do objeto, por culpa exclusiva da Contratada, será cobrada multa baseada no valor do contrato/ordem de fornecimento, sem prejuízo das demais sanções previstas na legislação e no Regulamento Interno de Licitações e Contratos, conforme abaixo:

- a. até o máximo de 10% (dez por cento) do valor do contrato no caso de inexecução parcial do contrato/ordem de fornecimento conforme a Tabela 1;
- b. até o máximo de 10% (dez por cento) do valor do contrato no caso de descumprimento das obrigações contratuais descritas na Tabela 2;

c. 12% (doze por cento) do valor do contrato/ordem de fornecimento no caso de inexecução total.

Tabela 01 – Inadimplências e o respectivo grau de penalidade – inexecução parcial

Inadimplências	Grau de Penalidade	Percentual do valor do contrato
Execução parcial de até 80% do valor contratual	01	2%
Execução parcial de até 60% do valor contratual	02	4%
Execução parcial de até 40% do valor contratual	03	8%
Execução parcial de até 20% do valor contratual	04	10%

Tabela 02 – Descumprimento de obrigação contratual e a respectiva penalidade

	Cálculo da multa
Não atendimento às determinações estipuladas pela Fiscalização, no prazo por ela estabelecido, desde que seja comunicada à Contratada, através de comunicação formal do fiscal.	0,2% do valor contratual / por dia de atraso
Não apresentação de itens exigidos em cláusulas editalícias ou contratuais, dentro do prazo estabelecido.	0,5% do valor contratual / por dia de atraso

13.3. Comprovando o impedimento ou reconhecida a força maior, devidamente justificados e aceitos pela Codevasf, em relação a um dos eventos arrolados nas Tabelas 01 e 02, a Contratada ficará isenta das penalidades mencionadas.

13.4. Ocorrida a inadimplência, a multa será aplicada pela Codevasf, após regular processo administrativo, observando-se o seguinte:

- A multa será descontada dos pagamentos eventualmente devidos pela Administração ou ainda, quando for o caso, cobrada judicialmente;
- Caso o valor do faturamento seja insuficiente para cobrir a multa, a Contratada será convocada para complementação do seu valor no prazo de 5 (cinco) dias a contar da data da convocação;
- Não havendo qualquer importância a ser recebida pela Contratada, esta será convocada a recolher à Área de Revitalização e Sustentabilidade Socioambiental da Codevasf o valor total da multa, no prazo de 5 (cinco) dias, contado a partir da data da comunicação.

13.5. A Contratada terá um prazo inicialmente de 10(dez) dias úteis para defesa prévia e, posteriormente, diante de uma eventual decisão que lhe tenha sido desfavorável, terá mais um prazo de 10 (dez) dias úteis, contado a partir da data de cientificação da aplicação da multa, para apresentar recurso à Codevasf. Ouvida a Fiscalização e acompanhamento do contrato, o recurso será encaminhado à Assessoria Jurídica da Sede, que procederá ao seu exame.



13.6. Após o procedimento estabelecido no item anterior, o recurso será apreciado pela Diretoria Executiva da Codevasf, que poderá relevar ou não a multa.

13.7. Em caso de relevação da multa, a Codevasf se reserva o direito de cobrar perdas e danos porventura cabíveis em razão do inadimplemento de outras obrigações, não constituindo a relevação novação contratual nem desistência dos direitos que lhe forem assegurados.

13.8. Caso a Diretoria Executiva mantenha a multa, não caberá novo recurso administrativo.

14. REAJUSTAMENTO DOS PREÇOS

14.1. Os preços serão fixos e irredutíveis.

15. RECEBIMENTO DEFINITIVO DOS FORNECIMENTOS

15.1. Fiscalização terá plenos poderes para sustar fornecimento/serviço que não esteja sendo executado dentro dos termos do Contrato, dando conhecimento do fato à Área de Revitalização e Sustentabilidade Ambiental da Codevasf, responsável pela execução do contrato.

15.2. Cabe Fiscalização verificar ocorrência de fatos para os quais haja sido estipulada qualquer penalidade contratual. A Fiscalização informará ao setor competente quanto ao fato, instruindo seu relatório com os documentos necessários, em caso de multa, indicação do seu valor.

15.3. A ação e/ou omissão, total ou parcial da Fiscalização, não eximirá a Contratada da integral responsabilidade pela execução do objeto deste contrato.

15.4. Fica assegurado à Fiscalização, bem como aos técnicos da Codevasf o direito de, a seu exclusivo critério, acompanhar, fiscalizar e participar, total ou parcialmente, diretamente ou através de terceiros, do fornecimento prestado pela Contratada, com livre acesso ao local de trabalho para obtenção de quaisquer esclarecimentos julgados necessários à execução do fornecimento.

15.5. Após término do fornecimento do equipamento, a Contratada requererá o recebimento definitivo.

15.6. A Fiscalização fará a vistoria e se o fornecimento dos equipamentos estiver de acordo com as especificações técnicas e os termos do contrato e efetivamente não tendo nenhuma observação a fazer, será lavrado Termo de Encerramento Físico do Contrato, sendo que este deverá ser assinado por representante autorizado da Contratada.

15.7. Na hipótese da necessidade de correção/substituição, será estabelecido um prazo de 10 dias para que a Contratada providencie as correções ou acertos apontados, às suas expensas, complemente, refaça ou substitua os equipamentos rejeitados. Após que,



estando a Fiscalização de acordo, será lavrado o termo de encerramento físico de contrato, sendo que este deverá ser assinado por representante autorizado da Contratada.

15.8. A Contratada é obrigada a substituir, às suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções.

15.9. A Codevasf rejeitará, no todo ou em parte, fornecimento executado em desacordo com o contrato.

15.10. A fatura somente será encaminhada para pagamento após emissão do Termo de Encerramento Físico do Contrato, que deverá ser anexado ao processo de liberação e pagamento.

15.11. A Contratada entende e aceita que o pleno cumprimento do estipulado neste item é condicionante para:

- a. Emissão, pela Codevasf, do Atestado de Capacidade Técnica;
- b. Emissão do Termo de Encerramento Físico (TEF); e
- c. Liberação da Caução Contratual, quando houver.

15.12. Aceitos e aprovados os fornecimentos, a Codevasf emitirá o Termo de Encerramento Físico (TEF), que deverá ser assinado por representante autorizado da Contratada, possibilitando a liberação da prestação de garantia.

15.13. O Termo de Encerramento Físico de Contrato (TEF) está condicionado à emissão de Laudo Técnico pela Codevasf sobre a execução do objeto contratado.

15.14. O recebimento provisório ou definitivo do objeto não exclui a responsabilidade da Contratada pelos prejuízos resultantes da incorreta execução do contrato.

16. FISCALIZAÇÃO

16.1. A Fiscalização caberá diretamente a Codevasf, por intermédio de técnico designado na forma do art. 67 da Lei nº 8.666/93, a quem compete verificar se a Contratada está executando o serviço/fornecimento, obedecendo ao contrato e aos documentos que o integram.

16.2. A Fiscalização terá poderes para agir e decidir perante a Contratada, inclusive rejeitando fornecimentos e serviços que estiverem em desacordo com o Contrato, com as Normas Técnicas da ABNT e com a melhor técnica consagrada pelo uso, obrigando-se desde já a Contratada a assegurar e facilitar o acesso da Fiscalização aos locais onde serão realizados os serviços de montagem e testes de campo, e a todos os elementos que forem necessários ao desempenho de sua missão.

16.3.A Fiscalização terá plenos poderes para sustar qualquer fornecimento que não esteja sendo executado dentro dos termos do Contrato, dando conhecimento do fato à Área de Revitalização e Sustentabilidade Socioambiental da Codevasf, responsável pela execução do contrato.

16.4. Cabe à Fiscalização verificar ocorrência de fatos para os quais haja sido estipulada qualquer penalidade contratual. Fiscalização informará ao setor competente quanto ao fato, instruindo seu relatório com os documentos necessários, em caso de multa, indicação do seu valor.

16.5.A ação e/ou omissão, total ou parcial, da Fiscalização não eximirá Contratada da integral responsabilidade pela execução do objeto deste contrato.

16.6.Fica a Contratada obrigada a prestar todos os esclarecimentos que lhe forem solicitados pela Fiscalização, bem como cumprir todas as ordens dela emanadas.

16.7.A Fiscalização deverá verificar, no decorrer da execução do contrato, se Contratada mantém, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação qualificação exigidas na licitação, comprovada mediante consulta ao SICAF, CADIN ou certidões comprobatórias.

17. CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL

17.1.A Contratada deverá observar os seguintes critérios de sustentabilidade ambiental abaixo, quanto aos processos de extração ou fabricação, transporte, utilização e descarte dos produtos e matérias-primas, no que couber, conforme a instrução normativa SLTI/MP nº 01/2010:

- a. Que os bens sejam constituídos, no todo ou em parte, por material reciclado, atóxico, biodegradável, conforme ABNT NBR 15448-1 e 15448-2.
- b. Que sejam observados os requisitos ambientais para obtenção de certificação do Instituto Nacional de Metrologia, Normalização Qualidade Industrial INMETRO como produtos sustentáveis ou de menor impacto ambiental em relação aos seus similares.
- c. Que os bens devam ser, preferencialmente, acondicionados em embalagem individual adequada, com menor volume possível, que utilize materiais recicláveis, de forma garantir máxima proteção durante transporte armazenamento.
- d. Que os bens não contenham substâncias perigosas em concentração acima da recomendada na diretiva RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances), tais como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr(VI)), cádmio (Cd), bifenil- polibromados (PBBs), éteres difenil-polibromados (PBDEs).



17.2.A Contratada deverá apresentar, antes da assinatura do contrato, certificação emitida por instituição pública oficial ou instituição credenciada, ou por qualquer outro meio de prova que ateste que bem fornecido cumpre com as exigências supracitadas.

17.3. Em caso de inexistência de certificação que ateste adequação, a Codevasf, por meio da comissão de licitação, poderá realizar diligências para verificar adequação do produto às exigências deste Termo de Referência, antes da assinatura do contrato, correndo as despesas por conta da Contratada. Caso não se confirme adequação do produto, proposta vencedora será desclassificada.

17.4. Caso a Contratada seja detentora da norma ISO 14000, poderá apresentar certificação que substitui as exigências do item 16.2 deve apresentar adoção das práticas previstas nas normas, bem como desfazimento sustentável ou reciclagem dos bens que forem inservíveis para processo de reutilização.

17.5. A Codevasf, por meio da gestão do contrato, fará Fiscalização dos critérios de sustentabilidade adotados/apresentados pela empresa no decorrer do contrato.

18. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

18.1. A Contratada fica obrigada garantir funcionamento pleno de todos os equipamentos e componentes fornecidos.

18.2. A Contratada fica obrigada garantir equipe técnica especializada em geoprocessamento e técnica em mapeamento com aeronave remotamente pilotada para ministrar o treinamento teórico e prático.

18.3. Os custos com alimentação, hospedagem e deslocamento dos instrutores que irão ministrar o treinamento deverão estar inclusos no valor da proposta e são de responsabilidade da Contratada.

18.4. Responsabiliza-se a Contratada por quaisquer ônus decorrentes de danos que vier causar a Codevasf e a terceiros, em decorrência da execução dos fornecimentos objeto desta licitação.

19. OBRIGAÇÕES DA CODEVASF

19.1. Exigir da Contratada o cumprimento integral deste Contrato.

19.2. Esclarecer as dúvidas que lhe sejam apresentadas pela Contratada, através de correspondências protocoladas.

19.3. Fiscalizar e acompanhar a execução do objeto do contrato.

19.4. Expedir por escrito, as determinações comunicações dirigidas à Contratada, determinando as providências necessárias correção das falhas observadas.



19.5. Rejeitar todo qualquer serviço inadequado, incompleto ou não especificado estipular prazo para sua retificação.

19.6. Emitir parecer para liberação das faturas e receber os fornecimentos/serviços contratados.

19.7. Efetuar o pagamento no prazo previsto no contrato.

19.8. Acompanhar o cumprimento dos critérios de sustentabilidade ambiental apresentados/adotados pela empresa como exigência da cláusula 17 desse Termo de Referência.

20. GARANTIA E ASSISTÊNCIA TÉCNICA

20.1. A Contratada responsabiliza-se, por si e por seus sucessores, pela garantia de que todos os equipamentos e materiais fornecidos são novos, sem uso e livres de defeitos de projetos, de fabricação ou de material, obrigando-se a garanti-los pelo prazo mínimo de 12 (doze) meses após sua entrega, conforme consta das especificações técnicas que integram este Termo de Referência.

20.2. A Contratada fica obrigada a garantir o funcionamento pleno de todos os equipamentos componentes fornecidos montados.

20.3. A Contratada fica obrigada a entregar todos os equipamentos homologados pela ANATEL.

20.4. A Contratada deverá apresentar carta do fabricante dos equipamentos ofertados, mencionando que a Contratada é distribuidor autorizado.

21. CONDIÇÕES GERAIS

21.1. Este Termo de Referência e seus anexos farão parte integrante do contrato a ser firmado com a Contratada, independente de transições.

22. ANEXOS

22.1. São ainda, documentos integrantes deste Termo de Referência:

- Anexo I – Justificativas.
- Anexo II – Planilha de Quantidades e Preços Orçados.
- Anexo III – Especificações Técnicas, Escopo de Serviços e Fornecimento.
- Anexo IV – Matriz de Risco.

ANEXO I

JUSTIFICATIVAS

A aquisição do Sistema de Aeronave Remotamente Pilotada visa dotar a equipe da Unidade de Conservação Ambiental (UCA) de equipamentos que permitam atender as demandas de diagnóstico hidroambiental e fiscalização de obras e serviços com eficácia e qualidade, necessários ao cumprimento de sua missão institucional.

A Codevasf atua em diversas bacias hidrográficas do Brasil. Desde julho de 2022 até o momento, sob fiscalização e coordenação da UCA, foram construídas 1.114 bacias de captação e 71,78km de terraços. A UCA também realiza acompanhamento dos Serviços de Cercas de Proteção de Áreas Ambientalmente Vulneráveis para Recuperação Hidroambiental de Microbacias Hidrográficas da Área de Atuação da Codevasf. De maio/2023 até o momento, foram executados 39,29km de cercamento.

Além de serviços de apoio técnico-administrativo continuado para as ações de desenvolvimento regional da Codevasf e execução dos serviços de diagnóstico ambiental, definição de áreas prioritárias e elaboração de projetos de recuperação hidroambiental de microbacias estratégicas da área de atuação da Codevasf.

Diante da atuação da UCA, surge a necessidade de aquisição de um Sistema de Aeronave Remotamente Pilotada para melhor atender as demandas de diagnóstico hidroambiental, fiscalização de obras e serviços e monitoramento das ações implantadas.

A aquisição do item objeto deste estudo, será extremamente útil para atividades de pesquisa, planejamento, cartografia, monitoramento ambiental, fiscalização de obras, realizar filmagens aéreas, evitar expor profissionais a riscos, mapear vastas áreas e áreas de reflorestamento e de plantio, fotogrametria, modelagem das infraestruturas em 3D. Esse equipamento será usado para os contratos em execução, monitoramento de ações executadas nos contratos concluídos, com possibilidade de compartilhar o uso com outros setores da empresa.

No contexto de projetos de recuperação hidroambiental da Codevasf, é necessário estabelecer a padronização das informações mínimas de diagnóstico e de locação das ações em novos projetos, determinar metodologia de monitoramento das ações implantadas. Nesse momento, está estabelecido como prioridade investimentos em recuperação hidroambiental em microbacias que abasteçam diretamente sedes municipais em situação de vulnerabilidade quanto à segurança hídrica. Para isso é necessário levantamento para embasar a execução de intervenções em propriedades rurais para a melhoria da quantidade e da qualidade da água das microbacias, possibilitando maior segurança hídrica à população.

Atualmente não consegue-se atender a demanda e para viabilizar os serviços de recuperação hidroambiental em toda área de atuação da Codevasf teríamos que nos valer de mais contratação visto não ser possível atender a toda essa demanda com os analistas, contratados e equipamentos e técnicas tradicionais.

Assim, as técnicas atuais não trazem alta produtividade, detalhamento e agilidade. Não é possível monitorar as obras, realizar mapeamentos topográficos e fazer registros audiovisuais.

Nesse sentido, justifica-se a contratação da aquisição do Sistema de Aeronave Remotamente Pilotada, tendo em vista a falta desse equipamento para os trabalhos e ausência, no momento, de ata de registro de preço desse item com as especificações que atendam a Unidade de Conservação Ambiental.



ANEXO II

PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS ORÇADOS

Embratop			
PRODUTO	VALOR UNITÁRIO	QUANTIDADE	VALOR TOTAL
DJI – Mavic 3 multiespectral + módulo RTK	R\$ 38.800,00	1	R\$ 38.800,00
DJI – kit 03 baterias + 01 hub	R\$ 8.500,00	1	R\$ 8.500,00
DJI – Base DRTK-2	R\$ 26.000,00	1	R\$ 26.000,00
DJI tripé da estação base D-RTK 2	R\$ 1.700,00	1	R\$ 1.700,00
Licença Agisoft Metashape Professional Vitalícia Bloqueada	R\$ 35.000,00	1	R\$ 35.000,00
Treinamento para 4 pessoas	Incluso	4	Incluso
Frete	Incluso		Incluso
TOTAL			R\$ 110.000,00

G drones			
PRODUTO	VALOR UNITÁRIO	QUANTIDADE	VALOR TOTAL
DJI – Mavic 3 multiespectral + módulo RTK	R\$ 42.900,00	1	R\$ 42.900,00
DJI – kit 03 baterias + 01 hub	R\$ 5.900,00	1	R\$ 5.900,00
DJI – Base DRTK-2 com tripé	R\$ 30.980,00	1	R\$ 30.980,00
Licença Agisoft Metashape Professional Vitalícia Bloqueada	R\$ 23.190,00	1	R\$ 23.190,00
Treinamento para 4 pessoas	R\$ 1.587,50	4	R\$ 6.350,00
Frete	Incluso		Incluso
TOTAL			R\$ 109.320,00

M5 Drones LTDA			
PRODUTO	VALOR UNITÁRIO	QUANTIDADE	VALOR TOTAL
DJI – Mavic 3 multiespectral + módulo RTK	R\$ 42.660,00	1	R\$ 42.660,00
DJI – kit 03 baterias + 01 hub	R\$ 12.150,00	1	R\$ 12.150,00
DJI – Base DRTK-2 com tripé	R\$ 30.105,00	1	R\$ 30.105,00
Licença Agisoft Metashape Professional Vitalícia Bloqueada	R\$ 28.850,00	1	R\$ 28.850,00
Treinamento para 4 pessoas	R\$ 7.000,00	4	R\$ 28.000,00
Frete	Incluso		Incluso

Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional - MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

TOTAL	R\$ 141.765,00
--------------	----------------

Santiago & Cintra Imp. e Exp. LTDA			
PRODUTO	VALOR UNITÁRIO	QUANTIDADE	VALOR TOTAL
DJI – Mavic 3 multiespectral + módulo RTK	R\$ 42.920,00	1	R\$ 42.920,00
DJI – kit 03 baterias + 01 hub	R\$ 8.550,00	1	R\$ 8.550,00
DJI – Base DRTK-2 com tripé	R\$ 29.850,00	1	R\$ 29.850,00
Licença Pix4Dmapper versão perpétua	R\$ 28.700,00	1	R\$ 28.700,00
Treinamento para 4 pessoas	R\$ 1.000,00	4	R\$ 4.000,00
Frete	Incluso		Incluso
TOTAL			R\$ 114.020,00

Soluções Vant & Drone Visual			
PRODUTO	VALOR UNITÁRIO	QUANTIDADE	VALOR TOTAL
DJI – Mavic 3 multiespectral + módulo RTK	R\$ 39.900,00	1	R\$ 39.900,00
DJI – kit 03 baterias + 01 hub	R\$ 6.900,00	1	R\$ 6.900,00
DJI – Base DRTK-2	R\$ 26.900,00	1	R\$ 26.900,00
DJI tripé da estação base D-RTK 2	R\$ 3.390,00	1	R\$ 3.390,00
Licença Agisoft Metashape Professional Vitalícia Bloqueada	R\$ 22.900,00	1	R\$ 22.900,00
Treinamento para 4 pessoas	R\$ 5.200,00	4	R\$ 20.800,00
Frete	R\$ 929,08		R\$ 929,08
TOTAL			R\$ 121.719,08

SR Drones e Comercio Sociedade Unipessoal LTDA			
PRODUTO	VALOR UNITÁRIO	QUANTIDADE	VALOR TOTAL
DJI – Mavic 3 multiespectral + módulo RTK + kit baterias	R\$ 49.360,24	1	R\$ 49.360,24
DJI – Base DRTK-2 com tripé	R\$ 30.464,05	1	R\$ 30.464,05
Licença Agisoft Metashape Professional Vitalícia Bloqueada	R\$ 29.700,00	1	R\$ 29.700,00
Treinamento para 4 pessoas	R\$ 4.725,00	5	R\$ 23.625,00
Frete	Incluso		Incluso
TOTAL			R\$ 133.529,29



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional - MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

ITEM:	Sistema de Aeronave Remotamente Pilotada composto por uma aeronave asa rotativa com sensor RGB e multiespectral com módulo RTK, acessórios, software fotogramétrico e treinamento												UNIDADE DE MEDIDA:	U	CLASSE:	PDM: 16741 - Aeronaves teleguiadas - código 484522
LICITAÇÕES ANTERIORES								SISTEMAS DE REFERÊNCIA					COTAÇÕES DE MERCADO			
Órgão	Edital/Ano - Nº do Lote / Item	Valor Unitário	Data	Índice de atualização (nome)	Variação acumulada do índice (%)	Valor unitário aualizado	Utilizar? (Sim/ Não)	Base	Código	Data	Valor Unitário	Utilizar? (Sim/Não)	Empresa	Data	Valor Unitário	Utilizar? (Sim/Não)
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Embratop	06/10/2023	R\$ 110.000,00	Sim
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	G drones	10/10/2023	R\$ 109.320,00	Sim
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	M5 Drones LTDA	10/10/2023	R\$ 141.765,00	Não
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Santiago & Cintra Imp. e Exp. LTDA	09/10/2023	R\$ 114.020,00	Sim
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Soluções Vant & Drone Visual	06/10/2023	R\$ 121.719,08	Sim
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	SR Drones e Comercio Sociedade Unipessoal LTDA	10/10/2023	R\$ 133.529,29	Não
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Grupo			Sem os dois maiores
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Média:			R\$ 113.764,77
Média:							-	Média:				-	Mediana:			R\$ 112.010,00
Mediana:							-	Mediana:				-	Menor valor:			R\$ 109.320,00
Menor valor:							-	Menor valor:				-	CV:			5,01%
VALOR REFERENCIAL DE LICITAÇÕES:							-	VALOR REFERENCIAL DE SISTEMAS OFICIAIS:				-	VALOR REFERENCIAL DE COTAÇÕES:			R\$ 112.010,00
OBSERVAÇÕES:		Como trata-se de um item, Sistema de Aeronave Remotamente Pilotada, com sensores e características específicas (aeronave [asa rotativa+ sensores RGB e multiespectral + módulo RTK], acessórios [kit 03 baterias + 01 hub + Base RTK com tripé], software [software fotogramétrico com Licença Profissional Vitalícia] e treinamento) não foi possível consolidar os valores de licitações anteriores e sistema de referência, os quais não foram encontrados contemplando as mesmas caraterísticas de equipamento, o que afeta diretamente no valor.												VALOR UNITÁRIO ESTIMADO DO ITEM:		R\$ 112.010,00



	Grupos de referência				
	<i>Todos</i>	<i>Sem o maior</i>	<i>Sem o menor</i>	<i>Sem o maior e sem o menor</i>	<i>Sem os dois maiores</i>
	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
	Sim	Sim	Não	Não	Sim
	Sim	Não	Sim	Não	Não
	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
	Sim	Sim	Sim	Sim	Não
Média	R\$ 121.725,56	R\$ 117.717,67	R\$ 124.206,67	R\$ 119.817,09	R\$ 113.764,77
Mediana	R\$ 117.869,54	R\$ 114.020,00	R\$ 121.719,08	R\$ 117.869,54	R\$ 112.010,00
CV	10,97%	8,60%	10,70%	8,64%	5,01%

**ANEXO III****ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS, ESCOPO DE SERVIÇOS E FORNECIMENTO**

Fornecimento de um sistema de aeronave remotamente pilotada de asa rotativa, acessórios e treinamento, para atendimento às demandas dos serviços de recuperação hidroambiental nas áreas de atuação da Codevasf, com porto por:	
ITENS	QUANTIDADE
Aeronave Remotamente Pilotada + Sensor RGB + Sensor multiespectral + módulo RTK	1
Kit 03 baterias extras + 01 hub	1
Base RTK compatível com a aeronave	1
Tripé da estação base RTK compatível com a aeronave	1
Licença Software Processamento Fotogramétrico Licença Vitalícia	1
Treinamento (voo e pós-processamento de dados, geração ortomosaico e MDT) para 4 pessoas	4
Frete para Brasília/DF	1

Aeronave Remotamente Pilotada (especificações mínimas ou equivalente)

Peso líquido (com hélice e módulo RTK): 951 g

Peso máximo de decolagem: 1050 g

Dimensões (dobrada/desdobrada): Dobrada (sem hélice): 223 × 96,3 × 122,2 mm (comprimento × largura × altura); Expandida (sem hélice): 347,5 × 283 × 139,6 mm (comprimento × largura × altura)

Comprimento diagonal: Diagonal: 380,1 mm

Velocidade máxima de ascensão: 6 m/s (modo normal); 8 m/s (modo esportivo)

Velocidade máxima de descensão: 6 m/s (modo normal); 6 m/s (modo esportivo)

Velocidade máxima (próximo ao nível do mar, sem vento): 15 m/s (modo normal); Voando para frente: 21 m/s, voando para os lados: 20 m/s, voando para trás: 19 m/s (modo esportivo)

Resistência máxima ao vento: 2 m/s

Altitude máxima de decolagem acima do nível do mar: 6000 m (sem carga)

Tempo máximo de voo (sem vento): 43 minutos

Duração máxima de voo estacionário (sem vento): 37 minutos

Distância máxima de voo: 32 km



Ângulo de inclinação máxima: 30°/s (modo Normal); 35° (modo Esportivo)

Velocidade angular máxima: 200°/s

GNSS: GPS + Galileo + BeiDou + GLONASS (GLONASS é compatível apenas quando o módulo RTK estiver habilitado)

Alcance de precisão em voo estacionário:

Vertical: $\pm 0,1$ m (posicionamento visual habilitado); $\pm 0,5$ m (posicionamento GNSS habilitado); $\pm 0,1$ m (D-RTK habilitado)

Horizontal: $\pm 0,3$ m (posicionamento visual habilitado); $\pm 0,5$ m (posicionamento com alta precisão habilitado); $\pm 0,1$ m (RTK habilitado)

Temperatura de funcionamento: -10° a 40° C

Sensor de luz: Módulo integrado

Homologação de fábrica pela ANATEL

Fornecedor Autorizado pela Fabricante ou distribuidor no Brasil

CÂMERA RGB (especificações mínimas ou equivalente)

Câmera RGB compatível com a aeronave remotamente pilotada, objeto desse Termo de Referência

Sensor de imagens: Pixels efetivos CMOS de 4/3: 20 MP

Lente: Campo de visão (FOV): 84°; Distância focal equivalente: 24 mm; Abertura: f/2.8 a f/11; Foco: 1 m a ∞

Alcance ISSO: 100 a 6.400

Velocidade do obturador: Obturador eletrônico: 8-1/8000 s; Obturador mecânico: 8-1/2000 s

Dimensões máximas da imagem: 5280 × 3956

Modo de foto: Disparo único: 20 MP; Timelapse: 20 MP; JPEG: 0,7/1/2/3/5/7/10/15/20/30/60 s; JPEG + RAW: 3/5/7/10/15/20/30/60 s; Panorâmica: 20 MP (material original)

Resolução de vídeo HDR: H.264;; 4K: 3840×2160 a 30 fps; FHD: 1920×1080 a 30 fps

Taxa de bites máximo do vídeo: 4K: 130 Mbps; FHD: 70 Mbps

Sistema de arquivo suportado: exFAT



Formato de imagem: JPEG/DNG (RAW)

Formato de vídeo: MP4 (MPEG-4 AVC/H.264)

CÂMERA MULTIESPECTRAL (especificações mínimas ou equivalente)

Câmera Multiespectral compatível com a aeronave remotamente pilotada, objeto desse Termo de Referência.

Sensor de imagens: CMOS de 1/2,8 polegadas, píxeis efetivos: 5 MP

Lente FOV: 73,91° (61,2° x 48,10°); Distância focal equivalente: 25 mm; Abertura: f/2,0; Foco: Foco fixo

Faixa de câmera multiespectral: Verde (G): 560 ± 16 nm; Vermelho (R): 650 ± 16 nm; Borda Vermelha (RE): 730 ± 16 nm; Infravermelho próximo (NIR): 860 ± 26 nm

Alcance do ganho: 1x a 32x

Velocidade do obturador: Obturador eletrônico: 1/30 ~ 1/12.800 s

Dimensões máximas da imagem: 2592 × 1944

Formato de imagem: TIFF

Formato de vídeo: MP4 (MPEG-4 AVC/H.264)

Modo de foto: Disparo único: 5 MP; Timelapse: 5 MP; TIFF: 2/3/5/7/10/15/20/30/60 s

Resolução de vídeo HDR: H.264; FHD: 1920 x 1080 a 30 fps; Conteúdo do vídeo: NDVI/GNDVI/NDRE

Taxa de bites máxima do vídeo: Transmissão: 60 Mbps

ESTABILIZADOR (especificações mínimas ou equivalente)

Sistema de estabilização: Estabilização mecânica triaxial (inclinação, rotação, giro)

Alcance mecânico: Inclinação: -135° a 45°; Rotação: -45° a 45°; Giro: -27° a 27°

Alcance controlável: Inclinação: -90° a 35°; Giro: Incontrolável

Velocidade máx. controlável (inclinação): 100°/s

Alcance da vibração angular: ± 0,007°



SISTEMA DE DETECÇÃO (especificações mínimas ou equivalente)

Tipo de sistema de detecção: Sistema visual binocular omnidirecional, com sensor infravermelho na parte inferior da aeronave

Dianteira: Alcance de medição de distância: 0,5 m a 20 m; Alcance de detecção: 0,5 m a 200 m; Velocidade de detecção de obstáculos efetiva: Velocidade de voo ≤ 15 m/s
FOV: Horizontal 90°, vertical 103°

Traseira: Alcance de medição de distância: 0,5 m a 16 m; Velocidade de detecção de obstáculos efetiva: Velocidade de voo ≤ 12 m/s; FOV: Horizontal 90°, vertical 103°

Lateral: Alcance de medição de distância: 0,5 m a 25 m; Velocidade de detecção de obstáculos efetiva: Velocidade de voo ≤ 15 m/s; FOV: Horizontal 90°, vertical 85°

Superior: Alcance de medição de distância: 0,2 m a 10 m; Velocidade de detecção de obstáculos efetiva: Velocidade de voo ≤ 6 m/s; FOV: Frontal e traseira 100°, esquerda e direita 90°

Inferior: Alcance de medição de distância: 0,3 m a 18 m
Velocidade de detecção de obstáculos efetiva: Velocidade de voo ≤ 6 m/s
FOV: Frontal e traseira 130°, esquerda e direita 160°

Ambiente operacional: Frontal, Traseira, Esquerda, Direita, Acima: Superfícies com padrões nítido e iluminação adequada (> 15 lux, ambientes com exposição normal à luz fluorescente interna). Abaixo: Superfícies com material de refletividade difusa e refletividade $> 20\%$ (como paredes, árvores, pessoas etc.); iluminação adequada (> 15 lux, ambientes com exposição normal à luz fluorescente interna)

TRANSMISSÃO DE VÍDEO (especificações mínimas ou equivalente)

Sistema de transmissão de vídeo: Edição da Indústria de Transmissão de Imagem DJI O3

Qualidade da transmissão ao vivo: Controle remoto (CR): 1.080 p/30 fps

Faixa operacional: 2,400 a 2,4835 GHz; 5,725 a 5,850 GHz

Distância máxima efetiva do sinal (sem obstrução e sem interferência): FCC: 15 km; CE: 8 km; SRRC: 8 km; MIC: 8 km

Distância máxima de transmissão (com obstruções): Forte interferência (paisagens urbanas, áreas residenciais etc.): 1,5 a 3 km (FCC/CE/SRRC/MIC); Interferência média (paisagens suburbanas, parques urbanos etc.): 3 a 9 km (FCC), 3 a 6 km (CE/SRRC/MIC); Interferência fraca (campos remotos, fazendas abertas etc.): 9 a 15 km (FCC), 6 a 8 km (CE/SRRC/MIC)

Velocidade máxima de download: 15 MB/s (com o CR Pro DJI Industry Edition)



Latência (dependendo das condições ambientais e do dispositivo móvel):
Aproximadamente 200 milissegundos

Antenas: 4 antenas, 2 transmissoras e 4 receptoras

Potência do transmissor (EIRP): 2,4 GHz: < 33 dBm (FCC), < 20 dBm (CE/SRRC/MIC);
5,8 GHz: < 33 dBm (FCC), < 30 dBm (SRRC), < 14 dBm (CE)

CONTROLE REMOTO (especificações mínimas ou equivalente)

Controle remoto compatível com a aeronave remotamente pilotada, objeto desse Termo de Referência.

Sistema de transmissão de imagem: Edição da Indústria de Transmissão de Imagem DJI O3

Distância máxima efetiva do sinal (sem obstrução e sem interferência): FCC: 15 km; CE: 8 km; SRRC: 8 km; MIC: 8 km

Faixa operacional da transmissão de imagem: 2,400 a 2,4835 GHz; 5,725 a 5,850 GHz

Antenas: 4 antenas, 2 transmissoras e 4 receptoras

Faixa operacional de transmissão de imagem e potência do transmissor (EIRP): 2,4 GHz: <33 dBm (FCC); <20 dBm (CE/SRRC/MIC); 5,8 GHz: <33 dBm (FCC); <14 dBm (CE); <23 dBm (SRRC)

Protocolo Wi-Fi: 802.11 a/b/g/n/ac/ax; Compatível com Wi-Fi MIMO 2 x 2

Banda operacional Wi-Fi: 2,400 a 2,4835 GHz; 5,150 a 5,250 GHz; 5,725 a 5,850 GHz

Banda de operação Wi-Fi e potência do transmissor (EIRP): 2,4 GHz: <26 dBm (FCC); <20 dBm (CE/SRRC/MIC); 5,1 GHz: <26 dBm (FCC); <23 dBm (CE/SRRC/MIC); 5,8 GHz: <26 dBm (FCC/SRRC); <14 dBm (CE)

Protocolo Bluetooth: Bluetooth 5.1

Banda operacional Bluetooth: 2,400 a 2,4835 GHz

Potência do transmissor Bluetooth (EIRP): < 10 dBm

Resolução da tela: 1.920 × 1.080

Tamanho da tela: 5,5 polegadas

Taxa de enquadramento da tela: 60 fps

Brilho da tela: 1.000 nits



Tela sensível ao toque: Multitoque de 10 pontos

Bateria: Bateria de íons de lítio (5000 mAh, 7,2 V)

Tipo de carregamento: Recomenda-se o carregador de mesa DJI (100 W) ou USB com especificações de 12 V ou 15 V

Potência nominal: 12 Watts

Capacidade de armazenamento: Memória da estrutura (ROM): 64 GB

Tempo de carregamento: Aproximadamente 1 hora e 30 minutos (medido ao usar apenas o carregador de mesa padrão DJI - 100 W - para carregar o controle remoto (CR) ou ao usar um carregador USB de 15 V); Aproximadamente 2 horas (medido usando um carregador USB de 12 V); Aproximadamente 2 horas e 50 minutos (medido usando o carregador de mesa DJI padrão - 100 W - para carregar a aeronave e o controle remoto (CR) ao mesmo tempo)

Tempo de operação: Aproximadamente 3 horas

Entrada de saída de vídeo: Entrada mini HDMI

Temperatura de funcionamento: -10 °C a 40 °C

Alcance da temperatura de armazenamento: < 1 mês: -30° a 60 °C; Um a três meses: -30° a 45° C; Três a seis meses: -30° a 35 °C; Mais de seis meses: -30 °C a 25 °C

Temperatura de carregamento: 5 °C a 40 °C

GNSS: GPS + Galileo + GLONASS

Dimensões: A antena está dobrada e não há pinos de controle instalados: 183,27 × 137,41 × 47,6 mm (Comprimento × Largura × Altura); Antena desdobrada e pinos de controle instalados: 183,27 × 203,35 × 59,84 mm (comprimento × largura × altura)

BATERIA (especificações mínimas ou equivalente)

Bateria compatível com o objeto desse Termo de Referência

Capacidade: 5000 mAh

Tensão padrão: 15,4 V

Tensão máx. de carregamento: 17,6 V

Tipo de bateria: LiPo 4S

Sistema químico: Cobalto de lítio

Energia: 77 watts/hora

Peso: 335,5 g

Temperatura de carregamento: 5° a 40 °C

CARREGADOR DA BATERIA (especificações mínimas ou equivalente)

Carregador da bateria compatível com o objeto desse Termo de Referência

Entrada: 100V a 240V (CA), 50 Hz a 60 Hz, 2,5 A

Potência de saída: 100 Watts

Saída: Potência de saída máxima de 100 Watts (total); Quando ambas as entradas são usadas, a potência de saída máxima de uma interface é de 82 W, e o carregador alocará dinamicamente a potência de saída das duas interfaces de acordo com a potência de carga

CARREGADOR COM MÚLTIPLAS ENTRADAS (especificações mínimas ou equivalente)

Carregador com múltiplas entradas compatível com o objeto desse Termo de Referência

Entrada: USB-C: 5V a 20V, 5,0 A

Saída: Entrada da bateria: 12 V a 17,6 V, 8,0 A

Potência nominal: 100 Watts

Tipo de carregamento: 3 baterias em rotação de carregamento

Temperatura de carregamento: 5° a 40 °C

MÓDULO RTK (especificações mínimas ou equivalente)

Módulo RTK compatível com o objeto desse Termo de Referência

Dimensões: 50,2 × 40,2 × 66,2 mm (Comprimento × Largura × Altura)

Peso: 24 ± 2 g

Interface: USB-C

Potência: Aproximadamente 1,2 watts

Precisão da posição RTK: RTK fixo: Horizontal: 1 cm + 1 ppm; Vertical: 1,5 cm + 1 ppm

ESTAÇÃO MÓVEL GNSS DE ALTA PRECISÃO (especificações mínimas ou equivalente)

Estação móvel GNSS de alta precisão compatível com o objeto desse Termo de Referência

Composta por: 1 RTK; 1 Barra de Extensão; 2 Baterias Inteligentes e Hub de carregamento (para as 2 Baterias); 1 Cabo de Alimentação (padrão BR); 1 Adaptador de energia AC; 1 Tampa da bateria; Cabos compatíveis (1 Cabo USB-C; 1 Cabo USB-C OTG); 1 Chave Hexadecimal

GNSS: Receber simultaneamente GPS: L1 C / A, L2, L5; BEIDOU: B1, B2, B3; GLONASS: F1, F2; Galileo: E1, E5A, E5B

Precisão de posicionamento: Horizontal : 1,5 m (RMS); Vertical : 3,0 m (RMS);

Precisão de posicionamento RTK: Horizontal: 1 cm + 1 ppm (RMS); Vertical : 2 cm + 1 ppm (RMS)

Taxa de atualização de posicionamento: 1 Hz, 2 Hz, 5 Hz, 10 Hz e 20 Hz

Cold Start: < 45 s



Hot Start: < 10 s

Tempo de Recaptura: < 1 s

Confiabilidade de inicialização: > 99,9%

Formato de Dados Diferencial: RTCM 2.X / 3.X

IMU: Acelerômetro de 6 eixos de alta precisão integrado; Monitoramento de movimento D-RTK2; Medições inclinadas; Nível de bolha eletrônico.

Dimensões (corpo com haste de extensão): 168 mm × 168 mm × 1708 mm

Avaliação de IP: IP65

Link de dados: OcuSync, Wi-Fi, LAN, 4G

Frequência de operação: 2,400 GHz a 2,483 GHz (China, Estados Unidos, Austrália, Europa, Japão, Coreia); 5,725 GHz a 5,850 GHz (China, Estados Unidos, Austrália)

Potência de transmissão: OcuSync - 2.4 GHz; SRRC (China Continental) / CE (Europa) / MIC (Japão) / KCC (Coreia): <20 dBm; FCC (Estados Unidos, Austrália) / NCC (Taiwan, China): <26 dBm; 5,8 GHz; FCC (Estados Unidos, Austrália) / SRRC (China Continental) / NCC (Taiwan, China): <26 dBm; Wi-Fi; 2.4 GHz; SRRC (China Continental) / CE (Europa) / MIC (Japão) / KCC (Coreia): <20 dBm; FCC (Estados Unidos, Austrália) / NCC (Taiwan, China): <22 dBm; 5,8 GHz; FCC (Estados Unidos, Austrália) / SRRC (China Continental) / NCC (Taiwan, China): <22 dBm

Distância de comunicação: Modo operacional 1/3 - SRRC / NCC / FCC / MIC / KCC / CE: 2 km (desobstruído e livre de interferência, quando a estação móvel D-RTK 2 é usada como uma estação base e a distância da antena D-RTK 2 na parte inferior do tripé é de 1,8 m, quando a diferença de altura entre o controle remoto e D-RTK 2 é menor que 2 m, e quando o controle remoto está a 1,2 m do nível do solo); Modo de Operação 4 - Entre a aeronave e o dispositivo móvel estação: NCC / FCC: 7 km; SRRC / MIC / KCC / CE: 5 km (Entre o controle remoto e a estação móvel: 200 m (desobstruído e livre de interferência a uma altitude de voo de cerca de 120 m, quando a distância da antena D-RTK 2 até a parte inferior do tripé é de 1,8 m, e quando o controle remoto está a 1,2 m do nível do solo)); Modo operacional 5 - NCC / FCC: 12 km; SRRC / MIC / KCC / CE: 6 km (desobstruído e livre de interferência, quando a distância da antena D-RTK 2 até a parte inferior do tripé é de 1,8 m)

Capacidade de memória: 16GB

Consumo de energia: 12 W

Fonte de energia: 16,5 a 58,8 VCC

Bateria: de íon de lítio; Capacidade: 4920 mAh; Energia: 37,3 WH



Tempo de execução: Bateria WB37: > Bateria MG-12000P de 2 h: > 50 h

Temperatura de operação: 4 ° a 131 ° F (-20 ° a 55 ° C)

SOFTWARE PROCESSAMENTO FOTOGRAMÉTRICO LICENÇA VITALÍCIA (especificações mínimas ou equivalente)

Software fotogramétrico para processamentos de dados compatíveis com os produtos coletados pelo objeto desse Termo de Referência.

Processar diferentes tipos de imagens e dados espaciais 2D e 3D, gerar e exportar ortomosaicos georreferenciados, realizar triangulação fotogramétrica, nuvem de pontos densos (edição e classificação), pontos de controle terrestre (topografia de alta precisão), modelo digital de elevação (geração DSM/DTM, medições (distâncias, áreas, volumes), medições estereoscópicas, modelo 3D (geração e texturização), modelagem 4D para cenas dinâmicas, processamento de imagens multiespectrais (processamento de imagens RGB/ NIR / térmico / multiespectral), processamento de imagens de satélite; Scripts Python e Java; costura de panorama; processamento de rede; gerar aplicativo para criação de conteúdo GIS com alta qualidade e resultados precisos.

Sistema: Compatível com Windows 10 ou 11 de 64 bits.

Processador: Intel.

Memória RAM: 16GB.

Licença Node-Locked vitalícia.

TREINAMENTO

Participantes: 4 pessoas.

Tempo: mínimo 16 horas.

Local: Brasília/DF.

Data: a ser agendada pela Codevasf, após entrega do equipamento e regularização e instalação do software de processamento fotogramétrico.

Instrutores: É obrigatório para ministrar o treinamento equipe especializada em geoprocessamento e técnica em mapeamento com aeronave remotamente pilotada de responsabilidade da Contratada.

Gastos: Os gastos com alimentação, hospedagem e deslocamento dos instrutores que irão ministrar o treinamento deverão estar inclusos no valor da proposta e são de responsabilidade da Contratada.

Conteúdo: Regulamentação atualizada; Autorização de voo perante órgãos competentes; Acurácia em mapeamentos com aeronaves remotamente pilotada; Prática com o uso de aeronave remotamente pilotada, compatível com a do objeto desse Termo de Referência, com GNSS RTK e PPK e NTRIP; Análise de ambiente de voos e riscos operacionais; Preparação e configuração da aeronave remotamente pilotada compatível com a do objeto desse Termo de Referência; Planejamento de missões automáticas (waypoints) em aplicativo compatível com o objeto desse Termo de Referência; Operação de rádio controle e pilotagem de aeronave remotamente pilotada compatível com a do objeto desse Termo de Referência; Prevenção e solução de erros e problemas frequentes em voos; Operação de voos automáticos (waypoints) para mapeamentos utilizando aeronave remotamente pilotada compatível com a do objeto desse Termo de Referência; Processamento de imagens com o uso do software objeto desse Termo de Referência; Processamento com pontos de apoio e checagem; Geração de ortomosaicos georreferenciados, nuvem de pontos, MDS, MDT, NDVI, curvas de nível, modelo de medição e cálculo de volume na prática; Processamento de imagens multiespectrais; Prevenção e solução de erros e problemas em processamentos; Desafios técnicos e de mercado no uso de aeronaves remotamente pilotadas.

Responsabilidade:

É de responsabilidade da Contratante para a realização do treinamento disponibilizar sala para realização do conteúdo presencial e local adequado para prática de voo.

Inclusões: Deverão estar inclusos no valor da proposta todos os impostos para emissão de nota fiscal; Emissão de certificado para os participantes do treinamento; Suporte de 12 meses após a conclusão do curso para os alunos.



ANEXO IV

MATRIZ DE RISCO

ITEM	FASE	RISCO	PROBABILIDADE	GRAVIDADE	RESPOSTA DETALHADA AO RISCO	CUSTO DE RESPOSTA AO RISCO	COM O TEMPO
1 RISCOS EXTERNOS							
1.1 Fornecedores							
1.1.1	Fornecedores	Entrega da aeronave remotamente pilotada, acessórios e treinamento com atraso, fora do limite estabelecido, sem manifestação da Contratada.	Baixo	Alto	É componente da Fiscalização da Codevasf, dentre outros, o controle quanto ao atendimento dos prazos estabelecidos, através de comunicados e aplicação de sanções administrativas em caso de descumprimento. Caso ocorra, receberá o objeto contratado e aplicará as sanções cabíveis, previstas no Edital e em lei.	Não há	Atenua
1.1.2	Fornecedores	Fornecedor não realizar a entrega da aeronave remotamente pilotada, acessórios e treinamento.	Médio	Alto	A Codevasf poderá prever garantia contratual permitida em lei com vistas a assegurar o compromisso da empresa na prestação adequada dos serviços. No caso do descumprimento do que foi estabelecido serão aplicadas	Não há	Atenua



					penalidades, já previstas no Edital.		
1.1.3	Fornecedores	Dano na descarga da aeronave remotamente pilotada e acessórios na entrega.	Baixo	Média	O transporte, carga e descarga são responsabilidade da Contratada, desta maneira cabe a ela a substituição imediata do equipamento danificado durante a descarga. Caso não ocorra a substituição, a Codevasf poderá acionar a garantia contratual, se houver, ou ainda, aplicar as sanções previstas no Edital.	Não há	Atenua
1.1.4	Fornecedores	Roubo da carga ou extravio da mesma.	Baixo	Média	O transporte, carga e descarga são responsabilidade da Contratada, desta maneira cabe a ela a substituição imediata do equipamento danificado durante a descarga. Caso não ocorra a substituição, a Codevasf poderá acionar a garantia contratual, se houver, ou ainda, aplicar as sanções previstas no Edital. Em caso de roubo de carga ou extravio, a Contratada poderá solicitar aditivo de prazo, desde que acompanhado da comprovação do fato.	Não há	Atenua
1.1.5	Fornecedores	Férias coletivas da empresa fabricante ou	Baixo	Baixo	A Contratada deverá se programar para atender ao prazo fixado, pois não	Não há	Atenua



		fornecedora.			haverá prorrogação de prazo motivada por férias coletivas na empresa.		
1.1.6	Fornecedores	Afastamento do gestor da OF ou contrato.	Baixo	Baixo	Cabe à Contratada a nomeação de outro gestor para ser o contato direto com a Fiscalização e a Codevasf deverá receber as informações de contato do novo gestor.	Não há	Atenua
1.1.7	Fornecedores	Contratada se recusar a assinar a OF ou o contrato.	Baixo	Alto	A Codevasf aplicará as penalidades previstas no edital à empresa adjudicada que não assinar a OF ou o contrato. Além disso, a Codevasf poderá convidar/convocar a 2ª colocada, empresa participante do certame, para realizar o fornecimento, de acordo com as condições fixadas no Edital.	Não há	Atenua
1.1.8	Fornecedores	Contratada entrar em processo de falência ou concordata.	Baixo	Alto	Para afastar este risco a Codevasf fixará nos editais requisitos habilitatórios relativos à qualificação econômica – financeira da empresa, em que ela comprove situação financeira favorável à celebração contratual, bem como poderá exigir garantia contratual, conforme previsto em lei.	Não há	Atenua



1.1.9	Fornecedores	Contratada não realizar os pagamentos dos tributos decorrentes da contratação.	Baixo	Média	A Codevasf realizará a retenção na fonte dos valores relativos aos tributos.	Não há	Atenua
1.2 Leis							
1.2.1	Leis	Alteração de leis que impactem no objeto de fornecimento. (Ex.: Leis tributárias, CCT, etc).	Baixo	Alto	A Contratada poderá solicitar o aditivo para reequilíbrio econômico-financeiro da OF ou contrato, conforme disposto em lei, para análise jurídica da Codevasf.	Não há	Atenua
1.3 Economia							
1.3.1	Economia	Variação cambial do dólar - Variação cambial com percentual entre o menor valor e o maior valor no período de 12 meses anteriores a data de apresentação da proposta. (Exemplo: menor valor R\$ 4,22 e maior valor R\$ 5,10 corresponde uma variação de 20,85%).	Médio	Alto	A Contratada poderá contratar um seguro cambial. Ordens de Fornecimento e contratos sujeitos à variação de moeda estrangeira podem ser protegidos por operações de hedge e, portanto, não podem ser causa para reequilíbrio contratual.	Não há	Atenua
1.3.2	Economia	Variação cambial do dólar acima do previsto -	Médio	Alto	A Contratada poderá solicitar o aditivo para reequilíbrio econômico-financeiro	Não há	Atenua



		Variação cambial acima do percentual previsto no item anterior, a partir da data da assinatura da OF ou contrato ou data de recebimento pela contratada da ordem de fornecimento em relação a data de apresentação da proposta. (Exemplo: Dólar na data de apresentação da proposta R\$ 5,65 terá uma variação aceitável de 20,85% totalizando um limite de R\$ 6,83 sem reequilíbrio contratual).			da OF ou do contrato, conforme disposto em lei, somente da diferença acima do valor limite. (Exemplo: Se o dólar médio do período de fornecimento for R\$ 6,96 corresponderá um aditivo de 1,90%(6,96/6,83*100 = 1,90%)). Submetido o pleito a análise e aprovação técnica e legal pela Codevasf.		
1.3.3	Economia	Variação da inflação (IPCA) - Aumento do IPCA médio do período entre a data do recebimento da ordem de fornecimento até a data de entrega em relação a variação do menor e o	Médio	Alto	A Contratada poderá solicitar o aditivo para reequilíbrio econômico-financeiro da OF ou do contrato, conforme disposto em lei, somente da diferença acima do valor limite. (Exemplo: Se o IPCA do mês de recebimento da ordem de fornecimento for 4,52% e a média do período a partir do recebimento da	Não há	Atenua



		maior valor no período de 12 meses anteriores a data de apresentação da proposta. (Exemplo: proposta de novembro de 2020 e a inflação de maio de 2020 foi 1,88% e dezembro de 2019 4,52% corresponde uma variação de 40,42%).			ordem de fornecimento for inferior a $4,52\% \times 1,4042 = 7,61\%$ não correrá aditivo de reequilíbrio, mas se média fosse 7,89% o aditivo seria de $0,79\% = 7,89\% - 7,61\%$). Submetido o pleito a análise e aprovação técnica e legal pela Codevasf.		
1.3.4	Economia	Greve da Receita Federal nos fornecimentos importados devidamente comprovados os impactos.	Baixo	Alto	Em caso de greve que impacte no atendimento dos prazos, estes serão prorrogados por período correspondente ao da paralisação.	Não há	Atenua
1.4 Mercado							
1.4.1	Mercado	Ausência ou baixa disponibilidade de insumos para a fabricação dos equipamentos.	Baixo	Alto	A Contratada deverá renegociar com seus fornecedores com a finalidade de atender ao objeto contratado, sem ônus à Codevasf.	Não há	Atenua
1.4.2	Mercado	Lockdown - Paralisação de atividades comerciais na cidade, região ou país	Baixo	Alto	Em caso de paralisação de atividades comerciais que impacte no atendimento dos prazos, estes serão prorrogados	Não há	Atenua



		de origem de fabricação do equipamento bem como no local do recebimento, por motivos de força maior (Ex.: Pandemia)			por período correspondente ao da paralisação.		
1.4.3	Mercado	Greve do setor de transporte impedindo o transporte do equipamento.	Baixo	Alto	Em caso de greve que impacte no atendimento dos prazos, estes serão prorrogados por período correspondente ao da paralisação.	Não há	Atenua
2. RISCOS INTERNOS							
2.1 Técnicos							
2.1.1 Requisitos							
2.1.1.1	Requisitos	Erro de especificação do objeto a ser contratado.	Baixo	Média	A Codevasf poderá proceder aos ajustes através de republicação do Edital, realização de aditivos contratuais conforme limites previstos em lei ou, ainda, cancelar a contratação.	Não há	Atenua
2.1.1.2	Requisitos	Encerramento de fabricação do modelo licitado, no período do fornecimento.	Baixa	Média	Alteração de marca e/ou especificação do equipamento a ser fornecido. A Contratada deverá apresentar com antecedência, em substituição ao equipamento cuja fabricação será interrompida, nova opção de	Não há	Atenua



					equipamento cujas especificações sejam equivalentes ou superiores ao solicitado previamente, Sem que haja aumento de custo à Contratante, tal substituição deve ser analisada e aprovada pela Codevasf.		
2.1.1.3	Requisitos	Encerramento de fabricação de componentes do fornecimento.	Baixa	Baixa	Alteração de marca e/ou especificação do equipamento a ser fornecido. A Contratada deverá apresentar com antecedência, em substituição aos componentes cuja fabricação será interrompida, nova opção de componentes cujas especificações sejam equivalentes ou superiores ao solicitado previamente, Sem que haja aumento de custo à Contratante, tal substituição deve ser analisada e aprovada pela Codevasf.	Não há	Agrava
2.1.2 Tecnologia							
2.1.2.1	Requisitos	Encerramento de comercialização de componentes do fornecimento em função de avanço tecnológico.	Média	Baixa	Alteração de marca e/ou especificação do equipamento a ser fornecido. A Contratada deverá apresentar com antecedência, em substituição aos componentes cuja comercialização será interrompida, nova opção de	Não há	Agrava



					componentes cujas especificações sejam equivalentes ou superiores ao solicitado previamente, Sem que haja aumento de custo à Contratante, tal substituição deve ser analisada e aprovada pela Codevasf.		
2.1.3 Desempenho, confiabilidade e qualidade							
2.1.3.1	Desempenho, confiabilidade e qualidade	Entrega em desacordo com as especificações do Edital.	Baixa	Alta	A Codevasf acompanhará com rigor através de critérios técnicos objetivamente observáveis e comprováveis, se os níveis de qualidade da aeronave remotamente pilotada e acessórios fornecidos são satisfatórios. Em caso contrário, a Contratada deverá promover imediata correção, adequação ou substituição do fornecimento em compatibilidade com a especificação mínima do Edital; sem ônus à Codevasf. Caberá à Gestão/Fiscalização da OF ou contrato, aplicar as sanções previstas quando ocorrer alguma falha contratual e, em último caso, cancelar OF ou contrato e adjudicar novo fornecedor ou promover nova contratação.	Não há	Atenua



2.2 Organizacionais							
2.2.1 Recursos							
2.2.1.1	Recursos	Falta de recurso para a formalização da OF ou contrato e Termos Aditivos.	Baixa	Alta	A Codevasf não realizará a contratação. Caso haja OF ou contrato em vigência, a Codevasf realizará o pagamento das etapas já autorizadas, iniciadas (mediante comprovação de insumos aplicados) entregues e aceitas pela Codevasf e poderá rescindir a OF ou o contrato caso não haja disponibilidade de recursos.	Não há	Atenua
2.2.1.2	Recursos	Atraso nos pagamentos após decorridos 30 (trinta) dias contados a partir da data do atestado de conformidade e entrega da nota fiscal.	Baixa	Alta	A Contratada deverá solicitar o pagamento da atualização monetária conforme o disposto no art. 5, anexo XI da IN 05/2017 e possuir capital de giro para os fornecimentos. Na inexistência de outra regra contratual, quando da ocorrência de eventuais atrasos de pagamento provocados exclusivamente pela Administração, o valor devido deverá ser acrescido de atualização financeira, e sua apuração se fará desde a data de seu vencimento até a data do efetivo pagamento, em que os juros de mora serão calculados à taxa	Não há	Agrava



					de 0,5% (meio por cento) ao mês, ou 6% (seis por cento) ao ano, mediante aplicação das seguintes fórmulas: $I = (TX/100) / 365$ $EM = I \times N \times VP$, onde: I = Índice de atualização financeira; TX = Percentual da taxa de juros de mora anual; EM = Encargos moratórios; N = Número de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento; VP = Valor da parcela em atraso. Na hipótese de pagamento de juros de mora e demais encargos por atraso, os autos devem ser instruídos com as justificativas e motivos e submetidos à apreciação da autoridade competente, que adotará as providências para eventual apuração de responsabilidade, identificação dos envolvidos e imputação de ônus a quem deu causa à mora.		
2.2.2 Planejamento e prioridades							
2.2.2.1	Planejamento e prioridades	Não haver vencedores para os itens de cota exclusiva.	Médio	Alta	Na hipótese de não haver vencedor para as cotas reservadas, estas poderão ser ofertado, adjudicadas aos vencedores dos demais itens principais	Não há.	Atenua.



					ou, diante de sua recusa, aos licitantes remanescentes, desde que pratiquem o preço do primeiro colocado da cota principal.		
2.2.2.2	Planejamento e prioridades	Licitação deserta, com lote deserto ou fracassada	Média	Média	A Codevasf observará todos os procedimentos previstos em lei e garantirá o princípio de publicidade ao certame. Como ação de contingência, republicará o Edital observando requisitos que poderiam ter provocado à desistência de possíveis empresas interessadas. Caso haja urgência no fornecimento e a licitação seja fracassada, a Codevasf verificará se há conformidade com o disposto em lei para realizar outra forma de contratação.	Não há	Atenua
2.2.2.3	Planejamento e prioridades	Questionamentos excessivos ao pregão.	Baixa	Baixa	A Codevasf definirá as regras gerais da contratação de forma clara no Edital e em seus anexos, atentarà à legislação vigente no tocante a exigências de marcas, modelos e requisitos excludentes. Como ação de contingência, republicará o Edital com correção dos itens alvos de	Não há	Atenua



					impugnação, se houver.		
2.2.2.4	Planejamento e prioridades	O atraso no fornecimento impactar na utilização do mesmo na execução de um determinado serviço.	Média	Alta	O prazo definido pela Codevasf deverá estar de acordo com o planejamento de execução do serviço que dependa do fornecimento do objeto da contratação sendo monitoradas as entregas constantemente pela Codevasf de forma a evitar esta situação. Em caso de atraso por parte da Contratada esta será penalizada conforme disposto no Edital.	Não há	Atenua
2.3 Gerenciais							
2.3.1 Controle							
2.3.1.1	Controle	Interrupção da OF ou contrato para verificação da impossibilidade provisória de recebimento do equipamento por parte da Codevasf.	Baixo	Baixo	A contagem do prazo para a entrega será interrompida considerando as obrigações e direitos de ambas as partes.	Não há	Atenua
2.3.1.2	Controle	Afastamento do gestor/ fiscal da OF ou contrato.	Baixo	Baixo	A Codevasf nomeará substituto para que a gestão não fique comprometida.	Não há	Atenua
2.3.1.3	Controle	Falta de conhecimento técnico do fiscal nomeado quanto ao	Baixo	Baixo	A Codevasf disponibilizará recursos de capacitação técnica e apoio, caso necessário.	Não há	Atenua



		objeto contratado.					
2.3.1.4	Controle	Falta de ferramentas e/ou infraestrutura para a realização da Fiscalização.	Baixo	Baixo	A Codevasf disponibilizará todas as ferramentas e infraestrutura necessária para a realização das atividades de Fiscalização.	Não há	Atenua
2.3.2 Comunicação							
2.3.2.1	Comunicação	Mudança nos locais de entrega do equipamento, por interesse da Codevasf, dentro de sua área de atuação.	Baixo	Baixo	A Codevasf comunicará a Contratada sobre a alteração do endereço de entrega, avaliando em conjunto com a empresa a necessidade de algum ajuste quanto ao frete.	Não há	Atenua
2.3.3 Dependências de OF ou Contrato							
2.3.3.1	Dependências de OF ou Contrato	Alteração do prazo do fornecimento por necessidade de tramitação interna de documentos relacionados à OF ou contrato.	Baixa	Baixa	O prazo será acrescido, em dias úteis, considerando a análise em conjunto da Codevasf e da Contratada frente às tramitações ocorridas, caso seja relevante.	Não há	Agrava