



CONCURSO PÚBLICO

REF.º CP2/2022

“Aquisição de Drones e Software Baseado em Inteligência Artificial para Promover a Vigilância dos Ninhos e Recolha de Dados, no Âmbito da Inovação em Desenvolvimento e Teste de Novas Técnicas e Equipamentos para a Detecção e o Controlo da Vespa velutina ”

CADERNO DE ENCARGOS





CADERNO DE ENCARGOS

(artigo 42º do Código dos Contratos Públicos)



Artigo 1.º

Fundamento da Escolha do Procedimento

1. A escolha do procedimento de concurso público foi tomada com fundamento na alínea b) do n.º 1 do artigo 20.º do Código dos Contratos Públicos, bem como, pelo facto de a Entidade Adjudicante não dispor de recursos próprios para garantir a necessidade pública em questão.
2. O presente procedimento segue a tramitação do concurso público, nos termos do disposto nos artigos 130.º a 154.º do Código dos Contratos Públicos (aprovado pelo Decreto-Lei n.º 18/2018, de 29 de janeiro, com a redação dada pelo Decreto-Lei n.º 111-B/2017, de 30 de agosto, na sua redação atual), doravante designado CCP.

Artigo 2.º

Identificação do Procedimento e Objeto

1. O presente procedimento tem a seguinte referência e identificação Ref.ª CP2/2022 – **“Aquisição de Drones e Software baseado em Inteligência Artificial para Promover a Vigilância dos Ninhos e Recolha de Dados, no Âmbito da Inovação em Desenvolvimento e Teste de Novas Técnicas e Equipamentos para a Detecção e o Controlo da *Vespa velutina*”.**
2. O objeto do contrato a celebrar consiste na aquisição de drones e software para promover a vigilância dos ninhos e recolha de dados, no âmbito da Inovação em desenvolvimento e teste de novas técnicas e equipamentos para a deteção e o controlo desta espécie exótica invasora, no âmbito da Candidatura POSEUR-03-2215-FC-000156 **“Estratégia de Controlo e Erradicação da Vespa Velutina na Região Oeste”**, de acordo com as especificações técnicas fixadas na Parte II – Especificações Técnicas, do presente Caderno de Encargos, bem como a definição das condições jurídicas, técnicas e económicas do contrato a celebrar.
3. O objeto do contrato encontra-se definido com o Vocabulário Comum para os Contratos Públicos, com os Códigos CPV : **35613000-4 Veículos aéreos não tripulados; 8326000-9 Pacote de software para cartografia ; CPV: 48328000-3 Pacote de software para processamento de**





imagens; CPV: 48461000-7 Pacote de software analítico ou científico, nos termos do regulamento (CE) n.º 213/2008, a Comissão, de 28,11/2007, aplicável a partir de 15/09/2008.

Artigo 3.º

Contrato



1. O contrato será celebrado por escrito.
2. Fazem parte integrante do contrato os seguintes documentos:
 - a) Os suprimimentos dos erros e das omissões das peças de procedimento identificados pelos interessados, desde que esses erros e omissões tenham sido expressamente aceites pelo órgão competente para a decisão de contratar;
 - b) Os esclarecimentos e as retificações relativos às peças de procedimento;
 - c) O presente Caderno de Encargos e o Programa de Concurso e respetivos Anexos;
 - d) A proposta do adjudicatário;
 - e) Os esclarecimentos sobre a proposta adjudicada prestados pelo adjudicatário;
 - f) Outras peças do procedimento.
3. Além dos documentos indicados no número anterior, o adjudicatário obriga-se também a respeitar, no que lhe seja aplicável e não esteja em oposição com os documentos do contrato, as normas portuguesas e europeias, as especificações e documentos de homologação de organismos oficiais, e as de fabricantes ou de entidades detentoras de patentes.
4. Em caso de divergência entre os documentos referidos no n.º 2 e o clausulado do contrato, prevalecem os primeiros, salvo quanto aos ajustamentos propostos de acordo com o disposto no artigo 99.º e aceites pelo adjudicatário, nos termos do disposto no artigo 101.º, ambos do CCP.
5. Havendo contradição entre os documentos que integram o contrato, nos termos do n.º 2 deste artigo, a ordem de prevalência é a que nele se dispõe.

Artigo 4.º

Alterações ao contrato

1. Qualquer alteração do contrato deve constar de documento escrito assinado por ambos os Outorgantes e produzirá efeitos a partir da data da respetiva assinatura.
2. A parte interessada na alteração deve comunicar, por escrito, à outra parte essa intenção, com uma antecedência mínima de 30 (trinta) dias em relação à data em que pretende ver introduzida a alteração.
3. O contrato pode ser alterado por:





- a) Acordo entre as partes, que não pode revestir forma menos solene que o contrato;
- b) Decisão judicial ou arbitral;
- c) Razões de interesse público.

4. A alteração do contrato não pode conduzir à modificação de aspetos essenciais do mesmo, nem constituir uma forma de impedir, restringir ou falsear a concorrência.



Artigo 5.º

Vigência do contrato

O contrato a celebrar no âmbito do presente procedimento terá início na data da sua assinatura e termo em 30 de junho de 2023.

Artigo 6.º

Critério de Adjudicação

1. Nos termos do disposto na alínea b) do n.º 1 do artigo 74.º do CCP, o critério de adjudicação é o da proposta economicamente mais vantajosa na modalidade de monofator, designadamente o preço, enquanto único aspeto da execução do contrato a celebrar, a submeter à concorrência.
2. Em caso de empate após aplicação do critério referido no número anterior, será adjudicada a proposta selecionada na sequência de sorteio a desenrolar presencialmente com os interessados, do qual será lavrada ata por todos os presentes.
3. No seguimento do descrito no ponto anterior, o ato de sorteio, decorre da seguinte forma:
 - a) O júri notifica os concorrentes que apresentaram as propostas submetidas ao sorteio, com uma antecedência mínima de três dias, da data, da hora e do local da sua realização;
 - b) A cada concorrente é atribuído o número correspondente à ordem de entrada da sua proposta e que serviu de base à elaboração da lista dos concorrentes;
 - c) Numa urna são introduzidos os números respetivos, procedendo-se seguidamente à sua extração;
 - d) A ordenação das propostas objeto do sorteio é efetuada de acordo com a ordem da extração efetuada.

Artigo 7.º

Adjudicação por lotes





A contratação dos serviços não será efetuada por Lotes, nos termos do disposto na alínea a) do n.º 2 do artigo 46.º-A do CCP, uma vez que os serviços abrangidos pelo objeto do contrato não são técnica e funcionalmente incidíveis.

Artigo 8.º

Preço Base

1. Nos termos e para os efeitos do disposto no artigo 47.º do CCP, o montante máximo que a Comunidade Intermunicipal do Oeste se dispõe a pagar pela execução dos serviços objeto do contrato, é fixado em **175.400,00 €** (cento e setenta e cinco mil e quatrocentos euros), acrescido de IVA à taxa legal em vigor.
2. O preço referido no número anterior inclui todos os custos, encargos e despesas cuja responsabilidade não esteja expressamente atribuída ao contraente público, incluindo todas as despesas do adjudicatário com o seu pessoal, nomeadamente salários, contribuições obrigatórias para a Segurança Social, seguros de acidentes de trabalho ou outros que se revelem necessários e todas as outras despesas sociais obrigatórias, as despesas de alojamento, alimentação e deslocação dos meios humanos, despesas de aquisição, transporte, armazenamento e manutenção de equipamentos, meios materiais e produtos.

Artigo 9.º

Preço anormalmente baixo

O preço anormalmente baixo é fixado tendo em conta o desvio percentual de 25% em relação à média dos preços das propostas a admitir.

Artigo 10.º

Condições de pagamento

1. A entidade adjudicante obriga-se a pagar ao adjudicatário o valor global constante da proposta adjudicada, incluindo o IVA à taxa legal em vigor, 30 dias após a receção da respetiva fatura, da seguinte forma:
 - a) **50%** após a entrega, instalação e configuração dos equipamentos com o respetivo software;
 - b) **50%** após validação dos equipamentos com o respetivo software.
2. Em caso de discordância por parte da entidade adjudicante, quanto aos valores indicados na fatura, deve este comunicar ao prestador dos serviços, por escrito, os respetivos fundamentos,





ficando o prestador dos serviços obrigado a prestar os esclarecimentos necessários ou proceder à emissão de nova fatura corrigida.

3. Desde que devidamente emitidas e observado o disposto no n.º 1, a fatura será paga através de transferência bancária para conta titulada pelo prestador dos serviços, devendo este informar a entidade adjudicante com o envio da fatura, o respetivo IBAN.



Artigo 11.º

Fundos disponíveis

De acordo com o estabelecido na Lei n.º 8/2012, de 21 de fevereiro, na sua redação atualizada, diploma que aprova as regras aplicáveis à assunção de compromissos e aos pagamentos em atraso das entidades públicas, não haverá lugar à adjudicação do presente procedimento caso se verifique a inexistência de fundos disponíveis.

Artigo 12.º

Adiantamentos e Revisão de Preços

1. No âmbito do presente fornecimento não há lugar a adiantamentos.
2. Durante a vigência do contrato os preços não poderão ser revistos.

Artigo 13.º

Obrigações da entidade adjudicante

No âmbito da execução do contrato são obrigações da entidade adjudicante:

- a) Pagar ao adjudicatário o preço constante da proposta adjudicada, acrescido de IVA à taxa legal em vigor, se este for legalmente devido;
- b) Acompanhar a execução do contrato;
- c) Prestar toda a informação necessária à boa execução do contrato por parte do cocontratante.

Artigo 14.º

Obrigações do Adjudicatário

1. O adjudicatário obriga-se a executar o objeto do contrato de forma profissional e competente, utilizando os conhecimentos técnicos, a diligência, o zelo e a pontualidade próprios das melhores práticas.
2. Constituem ainda obrigações do adjudicatário:



- a) Fornecer os bens a que se encontra obrigado, cumprindo as especificações e requisitos técnicos definidos no presente Caderno de Encargos, nomeadamente na sua Parte II e demais documentos contratuais;
 - b) Recorrer a todos os meios humanos, materiais e informáticos que sejam necessários e adequados aos serviços;
 - c) Comunicar à entidade adjudicante qualquer facto que ocorra durante a execução do contrato que altere total ou parcialmente os serviços objeto do presente procedimento ou o cumprimento de qualquer outra das suas obrigações nos termos do contrato celebrado com a entidade adjudicante;
 - d) Nos serviços contratados o adjudicatário deverá colocar à disposição da entidade adjudicante todos os seus conhecimentos técnicos e a mais recente tecnologia que tenha disponível e que se enquadrem no âmbito do contrato;
 - e) Não alterar as condições dos serviços no âmbito do presente procedimento fora dos casos previstos no presente Caderno de Encargos ou perante prévia autorização da entidade adjudicante;
 - f) Comunicar qualquer facto que ocorra durante a execução do contrato e que altere, designadamente, a sua denominação social, os seus representantes legais com relevância para os serviços âmbito do presente procedimento, a sua situação jurídica e o seu registo comercial.
 - g) Manter sigilo e garantir a confidencialidade;
 - h) Manter atualizados os documentos de habilitação, disponibilizando-os sempre que solicitados pela entidade adjudicante;
2. Constituem ainda obrigações do adjudicatário as demais definidas na Lei, no programa de concurso e no presente caderno de encargos.

Artigo 15.º

Penalidades

1. No caso de incumprimento dos prazos fixados no contrato e por causa imputável ao adjudicatário, pode ser aplicada uma penalidade calculada de acordo com a seguinte fórmula: $P=V \cdot A/N$ em que P corresponde ao montante da penalidade referente ao período em atraso, V é igual ao valor do preço contratual e A é o número de dias em atraso e N é o número total de dias de execução do contrato.



2. Os pagamentos das penalidades previstas no número anterior são sujeitos a descontos na fatura não liquidada.

Artigo 16.º

Caução

Não será exigível a prestação de caução, nos termos do n.º 2 do artigo 88.º do CCP.



Capítulo III

Disposições Finais

Artigo 17.º

Resolução do contrato por iniciativa do cocontratante

1. Sem prejuízo de outras situações de grave violação das obrigações assumidas pelo contraente público especialmente previstas no contrato e independentemente do direito de indemnização, o cocontratante tem o direito de resolver o contrato nas seguintes situações:
 - a) Alteração anormal e imprevisível das circunstâncias;
 - b) Incumprimento definitivo do contrato por facto imputável ao contraente público;
 - c) Incumprimento de obrigações pecuniárias pelo contraente público por período superior a seis meses ou quando o montante em dívida exceda 25% do preço contratual, excluindo juros;
 - d) Exercício ilícito dos poderes tipificados no Capítulo IV do Código dos Contratos Públicos, na sua redação atual, quando tornem contrária à boa-fé a exigência pela parte pública da manutenção do contrato;
 - e) Incumprimento pelo contraente público de decisões judiciais ou arbitrais respeitantes ao contrato.
2. No caso previsto na alínea a) do n.º 1, apenas há direito de resolução quando esta não implique grave prejuízo para a realização do interesse público subjacente à relação jurídica contratual ou, caso implique tal prejuízo, quando a manutenção do contrato ponha manifestamente em causa a viabilidade económico-financeira do cocontratante ou se revele excessivamente onerosa,





devendo, nesse último caso, ser devidamente ponderados os interesses públicos e privados em presença.

3. O direito de resolução é exercido por via judicial ou mediante recurso a arbitragem.
4. Nos casos previstos na alínea c) do n.º 1, o direito de resolução pode ser exercido mediante declaração ao contraente público, produzindo efeitos 30 dias após a receção dessa declaração, salvo se o contraente público cumprir as obrigações em atraso nesse prazo, acrescidas dos juros de mora a que houver lugar.



Artigo 18.º

Resolução sancionatória

1. Sem prejuízo de outras situações de grave violação das obrigações assumidas pelo cocontratante especialmente previstas no contrato, o contraente público pode resolver o contrato a título sancionatório nos seguintes casos:
 - a) Incumprimento definitivo do contrato por facto imputável ao cocontratante;
 - b) Incumprimento, por parte do cocontratante, de ordens, diretivas ou instruções transmitidas no exercício do poder de direção sobre matéria relativa à execução das prestações contratuais;
 - c) Oposição reiterada do cocontratante ao exercício dos poderes de fiscalização do contraente público;
 - d) Cessão da posição contratual ou subcontratação realizadas com inobservância dos termos e limites previstos na lei ou no contrato, desde que a exigência pelo cocontratante da manutenção das obrigações assumidas pelo contraente público contrarie o princípio da boa-fé;
 - e) Se o valor acumulado das sanções contratuais com natureza pecuniária exceder o limite previsto no n.º 2 do artigo 329.º do CCP;
 - f) Incumprimento pelo cocontratante de decisões judiciais ou arbitrais respeitantes ao contrato;
 - g) O cocontratante se apresente à insolvência ou esta seja declarada pelo tribunal.
2. O disposto no número anterior não prejudica o direito de indemnização nos termos gerais, nomeadamente pelos prejuízos decorrentes da adoção de novo procedimento de formação de contrato.



3. Nos casos de resolução sancionatória, havendo lugar a responsabilidade do cocontratante, será o montante respetivo deduzido das quantias devidas, sem prejuízo do contraente público poder executar as garantias prestadas pelo cocontratante.

Artigo 19.º

Subcontratação e Cessão da posição contratual

A possibilidade de cessão da posição contratual ou de subcontratação segue o regime previsto nos artigos 316.º e seguintes do CCP, dependendo sempre da autorização expressa da entidade adjudicante, permanecendo o adjudicatário, no caso de subcontratação, integralmente responsável perante a entidade adjudicante pelo exato e pontual cumprimento de todas as obrigações contratuais.

Artigo 20.º

Casos de força maior

1. Não podem ser impostas penalidades ao prestador dos serviços, nem é havida como incumprimento, a não realização pontual das prestações contratuais a cargo de qualquer das partes que resulte de caso de força maior, entendendo-se como tal as circunstâncias que impossibilitem a respetiva realização, alheias à vontade da parte afetada, que ela não pudesse conhecer ou prever à data da celebração do contrato e cujos efeitos não lhe fosse razoavelmente exigível contornar ou evitar.
2. Podem constituir força maior, se se verificarem os requisitos do número anterior, designadamente, tremores de terra, inundações, incêndios, epidemias, sabotagens, greves, embargos ou bloqueios internacionais, atos de guerra ou terrorismo, motins e determinações governamentais ou administrativas injuntivas.
3. Não constituem força maior, designadamente:
 - a) Circunstâncias que não constituam força maior para os subcontratados do prestador dos serviços, na parte em que intervenham;
 - b) Greves ou conflitos laborais limitados a grupos de sociedades em que o adjudicatário se integre, bem como a sociedades ou grupos de sociedades dos seus subcontratados;

- c) Determinações governamentais, administrativas, ou judiciais de natureza sancionatória ou de outra forma resultantes do incumprimento pelo prestador dos serviços de deveres ou ónus que sobre ele recaiam;
 - d) Manifestações populares devidas ao incumprimento pelo prestador dos serviços de normas legais;
 - e) Incêndios ou inundações com origem nas instalações do prestador dos serviços cuja causa, propagação ou proporções se devam a culpa ou negligência sua ou ao incumprimento de normas de segurança;
 - f) Avarias nos sistemas informáticos ou mecânicos do prestador dos serviços não devidas a sabotagem;
 - g) Eventos que estejam ou devam estar cobertos por seguros.
4. A ocorrência de circunstâncias que possam consubstanciar casos de força maior deve ser imediatamente comunicada à outra parte.
 5. A força maior determina a prorrogação dos prazos de cumprimento das obrigações contratuais afetadas pelo período de tempo comprovadamente correspondente ao impedimento resultante da força maior.

Artigo 21.º

Patentes, licenças e marcas registadas

1. São da responsabilidade do adjudicatário quaisquer encargos decorrentes da utilização, nos serviços, de marcas registadas, patentes registadas ou licenças.
2. Caso a entidade adjudicante venha a ser demandada por ter infringido, na execução do contrato, qualquer dos direitos mencionados no número anterior, o adjudicatário indemniza-o de todas as despesas que, em consequência, haja de fazer e de todas as quantias que tenha de pagar seja a que título for.

Artigo 22.º

Sigilo

1. O Adjudicatário obriga-se a garantir o sigilo quanto a informações, factos e ocorrências de que venha a ter conhecimento por força da execução do contrato, relacionadas com a atividade da entidade adjudicante ou com pessoas que nela exerçam funções.
2. Para além das ações penais e processos disciplinares que ao caso couber, o prestador dos serviços pagará à entidade pública contratante uma compensação pela divulgação, seja por



que meio for, de factos relativos à OesteCIM, aos seus dirigentes e seus trabalhadores, num montante calculado pela seguinte fórmula: $C = RMMG \times 50$, em que “C” corresponde ao montante da compensação (em euros) e “RMMG” corresponde ao valor da remuneração mínima mensal garantida em vigor.

3. O disposto no número anterior não é aplicável em caso de imposição legal ou judicial de comunicação de factos sigilosos, desde que sejam cumpridos os estritos termos e objetivos inerentes à obrigação de comunicação.



Artigo 23.º

Outros encargos

Todas as despesas relativas à execução do presente contrato são da responsabilidade do adjudicatário.

Artigo 24.º

Publicidade

O adjudicatário não pode fazer ou consentir qualquer espécie de publicidade ou comunicação relacionada com o presente contrato, sem a prévia autorização da Comunidade Intermunicipal do Oeste.

Artigo 25.º

Notificações

As notificações devem ser efetuadas através de correio eletrónico ou de outro meio de transmissão escrita e eletrónica de dados, conforme disposto no artigo 467.º do CCP.

Artigo 26.º

Comunicações

1. Todas as comunicações entre a entidade adjudicante e o interessado ou o adjudicatário, relativas à fase de formação do contrato devem ser escritas e redigidas em português e efetuadas através de correio eletrónico ou de outro meio de transmissão escrita e eletrónica de dados.
2. As comunicações entre o contraente público e o cocontratante relativas à fase de execução do contrato devem ser escritas e redigidas em português, podendo ser efetuadas pelos meios a que





se refere o número 1 do artigo 468.º do CCP, na sua atual redação, ou por via postal, por meio de carta registada ou de carta registada com aviso de receção.

3. Para efeitos de comunicações relativas à fase de execução do contrato, as partes devem identificar no mesmo as informações de contacto dos respetivos representantes, designadamente o endereço eletrónico, o número de telecópia e o endereço postal.



Artigo 27.º

Data da notificação e da comunicação

1. As notificações e as comunicações consideram-se feitas:
 - a) Na data da respetiva expedição, quando efetuadas através de correio eletrónico ou de outro meio de transmissão escrita e eletrónica de dados, salvo o disposto no número seguinte;
 - b) Na data constante do relatório de transmissão bem sucedido, quando efetuado através de telecópia, salvo o disposto no número seguinte;
 - c) Na data indicada pelos serviços postais, quando efetuadas por carta registada;
 - d) Na data da assinatura do aviso, quando efetuadas por carta registada com aviso de receção.
2. As notificações e as comunicações que tenham como destinatário a entidade adjudicante ou o contraente público e que sejam efetuadas através de correio eletrónico, telecópia ou outro meio de transmissão escrita e eletrónica de dados, após as 17 horas do local de receção ou em dia não útil nesse mesmo local, presumem-se feitas às 10 horas do dia útil seguinte.

Artigo 28.º

Contagem dos prazos na fase de execução dos contratos

1. À contagem de prazos na fase de execução do contrato são aplicáveis as seguintes regras:
 - a) Não se inclui na contagem do prazo o dia em que ocorrer o evento a partir do qual o mesmo começa a correr;
 - b) Os prazos são contínuos, não se suspendendo nos sábados, domingos e feriados;
 - c) O prazo fixado em semanas, meses ou anos, a contar de certa data, termina às 24 horas do dia que corresponda, dentro da última semana, mês ou ano, a essa data, mas se no último mês não existir dia correspondente o prazo finda no último dia desse mês;





- d) O prazo que termine em sábado, domingo, feriado ou em dia em que o serviço perante o qual deva ser praticado o ato que não esteja aberto ao público, ou não funcione durante o período normal, transfere-se para o 1.º dia útil seguinte.
2. O disposto na alínea d) do número anterior também é aplicável aos prazos que terminem em férias judiciais se o ato sujeito a prazo tiver de ser praticado em juízo.



Artigo 29.º

Suspensão da execução

A execução das prestações que constituem o objeto do contrato pode ser, total ou parcialmente, suspensa com os seguintes fundamentos:

- a) A impossibilidade temporária de cumprimento do contrato, designadamente em virtude de mora do cocontratante na entrega ou na disponibilização de meios ou bens necessários à respetiva execução; ou
- b) A exceção de não cumprimento.

Artigo 30.º

Recomeço da execução do contrato

1. A execução das prestações que constituem objeto do contrato recomeça logo que cessem as causas que determinaram a suspensão, devendo o contraente público notificar por escrito o cocontratante para o efeito.
2. A suspensão, total ou parcial, da execução das prestações objeto do contrato determina a prorrogação do prazo de execução das mesmas por período igual ao prazo inicialmente fixado no contrato para a sua execução, acrescido do prazo estritamente necessário à organização de meios e execução de trabalhos preparatórios ou acessórios com vista ao recomeço da execução.
3. Na determinação do prazo acrescido a que se refere a segunda parte do número anterior devem ser considerados o objeto contratual em causa, as necessidades de mobilização de meios humanos e materiais do cocontratante e a duração do período de suspensão.
4. A prorrogação prevista no n.º 2 não aproveita à parte a quem seja imputável o facto gerador da suspensão.

Artigo 31.º

Colaboração recíproca





As partes envolvidas (Entidade Adjudicante e Adjudicatário) estão vinculadas pelo dever de colaboração mútua, designadamente no tocante à prestação recíproca de informações necessárias à boa execução do contrato, conforme disposto no artigo 289.º do CCP.

Artigo 32.º

Legislação aplicável e foro competente

1. Em tudo o que o presente Caderno de Encargos for omissos observar-se-á o disposto no Código dos Contratos Públicos, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 18/2008, de 29 de janeiro, alterado pelo Decreto-Lei n.º 111-B/2017, de 31 de agosto, na sua redação atual, bem como o Código do Procedimento Administrativo e demais legislação aplicável e, em qualquer caso, sempre a Lei portuguesa.
2. Para resolução de todos os litígios decorrentes do contrato fica estipulada a competência do Tribunal Administrativo e Fiscal de Leiria, com expressa renúncia a qualquer outro.
3. As partes podem derrogar o disposto no número anterior por acordo escrito, decidindo submeter à arbitragem algum litígio específico.

Artigo 33.º

Prevalência

De acordo com o artigo 51.º do CCP, as normas constantes daquele diploma, relativas às fases de formação e de execução do contrato prevalecem sobre quaisquer disposições das peças do procedimento com elas desconformes.

PARTE II

Especificações dos Serviços a Prestar

No âmbito do presente procedimento pretende-se adquirir o seguinte:

- I. Dois Drones e software de monitorização
- I.a) Características técnicas de cada drone:
 - Drones compatíveis com os sensores especificados em II a) e b)





- Drone asa rotativa
- Sistema RTK ou PPK (precisão de 1 cm+1 ppm (Horizontal), 1.5 cm + 1 ppm (Vertical)))
- Proteção para fatores adversos climatéricos ou ambientais (IP43 mínimo)
- Proteção contra objetos sólidos com mais de 1 mm (IP45 mínimo)
- Tempo de voo contínuo superior a 50 minutos com bateria(s) instalada(s) e sensores operacionais
- Peso de take-off máximo de 9 kg
- Resistência máxima ao vento - 15 m/s
- Frequência de operação compreendida entre 2.4000-2.4835 GHz e 5.725-5.850 GHz
- Controlo remoto ou equivalente com capacidade de transmissão NCC/FCC: 15 km; CE/MIC: 8 km; SRRC: 8 km
- Acesso SDK / API (preferencial)
- GNSS de referência que suporte os principais sistemas globais de navegação por satélite e forneça correções diferenciais em tempo real (suporte a mais de três sistemas de satélite preferencial)
- Jogo de Baterias adicionais, de modo a permitir um total de 4 horas de tempo de voo “ininterrupto” (considerar tempos de carregamento para conseguir cumprir as 4 horas de voo)
- Base de carregamento de baterias com capacidade mínima de carregamento de 4 baterias em simultâneo
- Software de planificação do voo

II. Sensores

II.a) Características técnicas do sensor tipo 1:

- Sensor Laser Scanner
- Calibrated IMU GNSS-inertial board
- GNSS antenna and cable
- Precisão dos dados: 3 a 10 cm @ AGL 70-120 cm
- Garantia mínima de um ano e suporte mínimo de 2 anos
- Integrated battery (+ one spare) (opcional)
- Carregador de bateria e cabos de dados (opcional)





- Caso sensor tenha bateria integrada deverá ter
 - o Mínimo 1.5 h autonomia
 - o baterias Li-Po incluídas - para alimentação do sensor, de modo a permitir uma autonomia de voo de 4 horas
 - o Carregador de baterias autónomo



II.b) Características técnicas do sensor tipo 2 (equivalente a DJI L1):

- Sensor Laser Scanner + RGB
- Classificação de IP44
- Faixa de temperatura operacional -20 ° a 50 °C (-4 ° a 122 °F)
- Intervalo de temperatura de armazenamento -20 ° a 60 °C (-4 ° a 140 °F)
- i. Desempenho do Sistema
 - Taxa de pontos Retorno único: mínimo 240.000 pts/s;
 - Retorno múltiplo: mínimo 480.000 pts/s
 - Precisão dos dados: 7 a 15 cm @ AGL 70-120 cm
 - Modos de coloração de nuvem de pontos
 - Precisão de faixas: mín. 3 cm @ 100 m; máx. 10 cm @ 100 m
 - Retornos máximos possíveis: mínimo 3
 - Campo visual (FOV) Digitalização de linha repetitiva (mínimo): 70,4 ° × 4,5°;
 - Segurança do laser Classe 1
- ii. Câmara de mapeamento RGB (características mínimas):
 - Tamanho do sensor 1 polegada
 - Pixels efetivos 20 MP
 - Tamanho da foto 4864×3648 (4:3); 5472×3648 (3:2)
 - Velocidade do obturador Velocidade mecânica do obturador: 1/2000 - 8 s
 - Velocidade eletrônica do obturador: 1/8000 - 8 s
 - ISO Vídeo: 100-3200 (automático), 100-6400 (manual)
 - Foto: 100 - 3200 (automático), 100 – 12800 (manual) Faixa de abertura f/2.8 - f/11
 - Faixa de abertura f/2.8 - f/11
 - Formato de fotografia: JPG
 - Formato de vídeo: MOV, MP4
 - Resolução de vídeo: FullHD (1920x1080)



III. Software

III.a) Software para processamento e visualização de arquivo .LAS

- Compatível com os sensores definidos em II a) e b)
- Licença de utilização, preferencialmente flutuante
- Para o caso de flutuante, possibilidade de check-out da licença em até 30 dias
- Suporte e atualizações de software pelo período mínimo de 1 ano

III.b) Software de correção de trajetória (no mínimo, compatível com sensor II.a))

- Possibilidade de geração de nuvem de pontos de melhor qualidade
- Licença de utilização
- Suporte e atualizações de software pelo período mínimo de 1 ano

III.c) Plataforma em ambiente cloud

Requisitos Técnicos do software:

Solução baseada em algoritmos de inteligência artificial para o reconhecimento automático de imagem que permita a identificação automática dos ninhos através de levantamento dos dados recolhidos pelos sensores do tipo LiDAR.

- O sistema deve funcionar da seguinte forma:
 - o Compatível com imagens RGB e LIDAR georeferenciadas
 - o Upload dos datasets
 - o Processamento de nuvens de pontos
 - o Aplicação de algoritmos de machine learning para classificação e posterior identificação de ninhos, com remoção de folhagem
- O sistema deve integrar com:
 - o REST API com RBAC (role based access control) para exportação de datasets e estatísticas
 - o Agendamento de chamadas REST API calendarizadas a serviços nacionais para transmissão de dados a definir
 - o Integração por chamada REST API ao serviço nacional SOSVespa ou outro a definir para associação de serviços de inspeção aos processos em curso nas plataformas oficiais
 - o Disponibilização de serviços WMS/WFS dos dados georreferenciados

- O sistema deve ter como funcionalidades de base:
 - o Agendamento de serviço de inspeção:
 - ? Calendarização
 - ? Afetação de meios (drone e demais sensores)
 - ? Registo da equipa
 - o Registo de dados de serviço de inspeção
 - ? Localização
 - ? Latitude e Longitude
 - ? Altura ao solo
 - ? Zona: residencial, urbana, industrial;
 - ? Suporte: árvore, varanda, sebe, edifício, estrutura;
 - Se árvore: espécie, idade, área da copa, estado;
 - ? Tipo de suporte: madeira, metal, plástico;
 - ? Exposição solar;
 - ? Meio circundante: árvores, rios, escolas, cafés, passadiços;
 - o Mecanismo RBAC para controlo de acessos
 - o Interfaces em área “pública”, para consulta de dados pelo público em geral (tipicamente mapas GIS e relatórios).
- O sistema deve proceder a uma síntese de dados e disponibilizar de uma forma analítica:
 - o Relatórios diversos (PDF, csv, xls, xml, json, geojson, kml, shp)
 - o Dashboards
 - ? Indicadores de performance (KPIs)
 - ? Tabelas e gráficos dinâmicos (pivot tables), com capacidade de filtros e agrupamento de dados
 - o GIS – Sistema de informação geográfico
 - ? Heatmaps, clusters, pontos de interesse, polígonos com áreas de interesse ou críticas
 - ? Análise georreferenciada – mapas de risco
- A solução deve ser apresentada com as seguintes características:
 - o Manutenção e suporte de, no mínimo, 4 anos
 - o Alojamento da solução fornecida em formato SaaS
 - o Sub-domínio

- o Retenção de dados
- o Processamento de datasets ilimitado
- o Plano de backups e disaster recovery em produção
- o Suporte com SLA mínimo de 5 horas para início da intervenção
- o Formação para administradores e utilizadores da plataforma
- o Utilizadores:
 - ☐ 20 operadores (OPERADOR DO DRONE)
 - ☐ 5 supervisores (CALENDARIZAÇÃO DA OPERAÇÃO DO DRONE, CRIAÇÃO DE EQUIPAS, ETC)
 - ☐ 2 administradores de sistema
 - ☐ 100 utilizadores em simultâneo para consulta a áreas públicas.

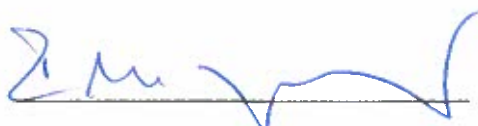
A plataforma deverá cumprir com as boas práticas de criação de websites para a administração pública, nomeadamente a Resolução do Conselho de Ministros 41/2018, de 28 de março de 2018, assim como deve cumprir com as normas de proteção de dados (RGPD), e demais legislação em vigor

IV. Resumo do fornecimento:

Resumo
Drone multirrotor (2 unidades)
Sensor (Um sensor do tipo 1 e um sensor do tipo 2)
Software para processamento e visualização de arquivo .LAS
Software de correção e planeamento de trajetória
Software reconhecimento automático de imagem para identificação dos ninhos através de levantamento pelos sensores do tipo LiDAR (Software e integração (2 licenças – Uma Licença por drone) Atualização de software (durante a vigência do contrato))



O Presidente do Conselho Intermunicipal


Pedro Miguel Ferreira Folgado, Dr.

21

