

Concurso Público

Tendente à celebração de contrato de aquisição de um veículo autónomo de superfície não tripulado (USV) equipado com sensores hidrográficos, oceanográficos e meteorológicos, com a finalidade de recolha sistemática de dados na Zona Económica Exclusiva (ZEE) da R.A.M.

Ref. n.º CPI 01/ARDITI/2022

CADERNO DE ENCARGOS



PARTE I

CLÁUSULAS JURÍDICAS

Capítulo I

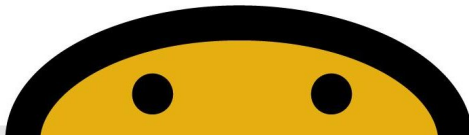
Disposições Gerais

Cláusula 1.^a

Definições e siglas

Para efeitos do presente caderno de encargos, os seguintes termos, quando utilizados, têm o seguinte significado:

- a) Aceitação – etapa que se destina a verificar a conformidade dos Bens Objeto do Contrato com os requisitos técnicos e operacionais e as especificações técnicas constantes da Parte II do caderno de encargos e da proposta adjudicada, e que termina com a assinatura do Auto de Aceitação;
- b) Auto de Aceitação – documento assinado pelas partes que atesta a Aceitação dos Bens, nos termos da cláusula 17.^a;
- c) Auto de Receção Provisória – documento assinado pelas partes que atesta a conclusão, com sucesso, da entrega física dos bens e através do qual se dá a transferência da posse, da propriedade e do risco para a entidade adjudicante, nos termos previstos na cláusula 19.^a;
- d) Bens Objeto do Contrato ou Bens – 1 (um) veículo autónomo de superfície não tripulado (USV) equipado com sensores hidrográficos, oceanográficos e meteorológicos, em conformidade com a proposta adjudicada, com os requisitos funcionais e técnicos definidos na Parte II do presente caderno de encargos e com os Projetos a apresentar pelo adjudicatário;
- e) Contrato – o contrato a celebrar no âmbito do procedimento pré-contratual n.º CPI 01/SRE-GS/2022;
- f) Entidade Adjudicante - ARDITI - Agência Regional para o Desenvolvimento da Investigação, Tecnologia e Inovação – Associação;
- g) Entrega – ato que ocorre após a Aceitação e envolve o transporte dos Bens desde o respetivo local de fabrico e construção até ao Local de Entrega, tendo em vista a sua Receção Provisória;
- h) Local de entrega– Centro Náutico de São Lázaro, sito na Avenida Sá Carneiro, 9000-052 concelho do Funchal, Região Autónoma da Madeira;
- i) MAF - Missão de Acompanhamento e Fiscalização designada pela entidade adjudicante com a função de acompanhar e fiscalizar a execução do contrato;
- j) Projetos – os projetos elaborados pelo adjudicatário nas fases 1 e 2 da execução do contrato e aprovados pela entidade adjudicante;



- k) Receção Definitiva – etapa que ocorre no termo do período de garantia dos Bens Objeto do Contrato, verificadas as demais condições previstas no presente caderno de encargos, em conformidade com o previsto na cláusula 22.^a;
- l) Receção Provisória – etapa que ocorre após a entrega dos Bens e é concluída com a assinatura do respetivo Auto de Receção Provisória, determinando a transferência da posse, da propriedade e do risco sobre esses Bens e a entrada em vigor da respetiva garantia.

Cláusula 2.^a

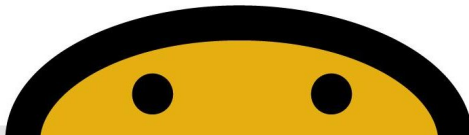
Objeto

1. O presente caderno de encargos compreende as cláusulas a incluir no Contrato que tem por objeto principal a aquisição de um veículo autónomo de superfície não tripulado (USV) equipado com sensores hidrográficos, oceanográficos e meteorológicos com a finalidade de recolha sistemática de dados na Zona Económica Exclusiva (ZEE) da Região Autónoma da Madeira, conforme descrição constante da Parte II e nos termos definidos no presente Caderno de Encargos e na proposta adjudicada.
2. O Contrato abrange, ainda, a prestação de serviços de formação de operação e manutenção do veículo e dos sensores referidos no número anterior, nos termos definidos no presente Caderno de Encargos e na proposta adjudicada.

Cláusula 3.^a

Contrato

1. O Contrato integra os seguintes elementos:
 - a) Os suprimientos dos erros e das omissões do caderno de encargos identificados pelos concorrentes, desde que esses erros e omissões tenham sido expressamente aceites pela Entidade Adjudicante;
 - b) Os esclarecimentos e as retificações relativos ao caderno de encargos;
 - c) O presente caderno de encargos;
 - d) A proposta adjudicada;
 - e) Os esclarecimentos sobre a proposta adjudicada prestados pelo adjudicatário.
2. Em caso de divergência entre os documentos referidos no número anterior, a respetiva prevalência é determinada pela ordem pela qual aí são indicados.
3. Em caso de divergência entre os documentos referidos no n.º 1 e o clausulado do Contrato e seus anexos, prevalecem os primeiros, salvo quanto aos ajustamentos propostos de acordo com o disposto no artigo 99.º do Código dos Contratos Públicos e aceites pelo adjudicatário nos termos do disposto no artigo 101.º desse Código.



Cláusula 4.^a

Prazo contratual

1. O Contrato inicia a sua vigência no dia útil seguinte à comunicação ao adjudicatário da obtenção do visto prévio do Tribunal de Contas no âmbito da incidência da fiscalização prévia nos termos do disposto no artigo 45.º da Lei de Organização e Processo do Tribunal de Contas, na sua atual redação e mantém-se em vigor até à entrega dos Bens e dos serviços prestados em conformidade com os respetivos termos e condições e o disposto na lei, sem prejuízo das obrigações acessórias, que devam perdurar para além da cessação do contrato.
2. A comunicação a que se refere o número anterior, terá lugar no prazo máximo de 10 (dez) dias a contar do conhecimento por parte da Entidade Adjudicante da obtenção do referido visto.
3. Para efeitos do n.º 1, o fornecimento dos Bens e a prestação dos serviços deve ser concluída no prazo constante da proposta adjudicada, o qual não pode, em qualquer caso, ser superior a 18 (dezoito) meses a contar da data de início da produção de efeitos do Contrato.

Capítulo II

Obrigações da Entidade Adjudicante

Cláusula 5.^a

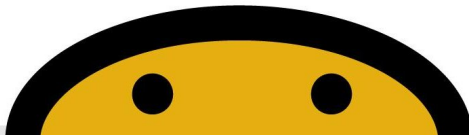
Preço contratual

1. Pela execução do Contrato, a Entidade adjudicante paga ao adjudicatário o preço constante da proposta adjudicada, que não pode, em qualquer caso, exceder o preço base de € 2.800.000,000 (dois milhões e oitocentos mil euros), ao qual acresce o IVA à taxa legal em vigor.
2. O preço referido no número anterior inclui todos os custos, encargos e despesas inerentes à execução do Contrato, cuja responsabilidade não esteja expressamente atribuída à Entidade Adjudicante, nomeadamente, despesas relacionadas com mão de obra, deslocações de meios humanos, aquisição e transporte de bens, despesas, impostos e taxas alfandegárias, e serviços de formação.

Cláusula 6.^a

Condições de pagamento

1. As quantias devidas pela Entidade Adjudicante nos termos da cláusula anterior, devem ser pagas no prazo de 30 (trinta) dias após a receção das respetivas faturas pela mesma.
2. As faturas relativas a qualquer prestação contratual só podem ser emitidas pelo adjudicatário após o vencimento da obrigação que lhes subjaz e, quando tenham sido aplicadas sanções pecuniárias



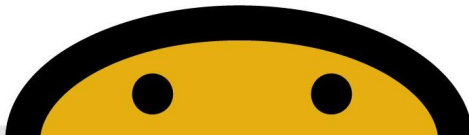
nos termos da cláusula 34.^a, a fatura subsequente a essa aplicação já deve refletir a compensação referida no n.º 7 da presente cláusula.

3. Para efeitos do previsto no número anterior, a(s) fatura(s) só poderá(ão) ser emitida(s) após a verificação e validação por parte da Entidade Adjudicante da execução dos trabalhos de cada uma das fases previstas na cláusula 11.^a a que os mesmos respeitam, nos seguintes termos:
 - a) 30% do preço contratual após a conclusão da fase 1, com a aprovação pela Entidade Adjudicante da documentação a apresentar nesta fase pelo adjudicatário;
 - b) 35% do preço contratual após a conclusão da fase 2, com a aprovação pela Entidade Adjudicante da documentação a apresentar nesta fase pelo adjudicatário;
 - c) 20% do preço contratual após a conclusão da fase 3, com a assinatura do Auto de Aceitação;
 - d) 15% do preço contratual após a conclusão da fase 4, com a assinatura do Auto de Receção Provisória.
4. As faturas devem ser emitidas pelo adjudicatário de acordo com o disposto no artigo 299.º-B do Código dos Contratos Públicos, observando o disposto no Decreto-Lei n.º 28/2019, de 15 de fevereiro, na sua redação atual, nomeadamente no que diz respeito à aposição da assinatura eletrónica digital.
5. Em caso de discordância por parte da Entidade Adjudicante quanto ao valor indicado na fatura, deve esta comunicar ao adjudicatário, por escrito, os respetivos fundamentos, ficando este obrigado a prestar os esclarecimentos necessários ou proceder à emissão de nova fatura corrigida.
6. Desde que devidamente emitida e observado o disposto nos números anteriores, a fatura será paga através de transferência bancária para o Número de Identificação Bancária Internacional (IBAN) indicado pelo adjudicatário no Contrato.
7. A Entidade Adjudicante pode deduzir aos preços devidos ao adjudicatário quaisquer quantias que lhe sejam devidas por este, nomeadamente os créditos resultantes da aplicação das sanções pecuniárias por incumprimento de obrigações contratuais, a título de compensação.

Cláusula 7.^a

Gestor do contrato

1. A Entidade Adjudicante designará o gestor do contrato, sendo o adjudicatário informado da respetiva designação aquando da decisão de adjudicação e/ou com a outorga do Contrato.
2. O gestor do contrato tem por função a avaliação do bom cumprimento do Contrato, devendo comunicar à Entidade Adjudicante quaisquer desvios, defeitos ou outras anomalias que detete na execução do Contrato, nos termos definidos no artigo 290.º-A do CCP.



Cláusula 8.^a

Missão de acompanhamento e fiscalização

1. Sem prejuízo do gestor do contrato a indicar pela Entidade Adjudicante nos termos previstos na cláusula anterior, esta designará ainda uma Missão de Acompanhamento e Fiscalização, que terá como função geral acompanhar permanentemente a execução do Contrato e verificar o seu cumprimento ao nível técnico, cabendo-lhe designadamente:
 - a) Analisar e pronunciar-se sobre a conformidade da documentação a apresentar pelo adjudicatário nas várias fases de execução do Contrato, procedendo à sua aprovação final;
 - b) Acompanhar e fiscalizar todas as atividades objeto do Contrato, designadamente nas instalações do adjudicatário, podendo exigir e acompanhar a realização de verificações preliminares, a prestação de serviços de formação e demais etapas de verificação da conformidade dos Bens Objeto do Contrato;
 - c) Participar na realização dos testes de conformidade, provas, inspeções e outras verificações, com vista à Aceitação e Receção Provisória dos Bens;
 - d) Acompanhar a correção de defeitos ou desconformidades que sejam detetados nos Bens;
 - e) Elaborar periodicamente relatórios de execução técnica do Contrato;
 - f) Reportar, em articulação com o gestor do contrato, qualquer situação de mora ou incumprimento da parte do adjudicatário;
 - g) Praticar qualquer outro ato necessário à boa execução técnica, acompanhamento e fiscalização do Contrato.
2. A composição e modo de funcionamento da MAF são definidos pela Entidade Adjudicante e comunicados ao adjudicatário no prazo máximo de 10 (dez) dias a contar da data de início da produção de efeitos do Contrato.
3. Os membros da MAF terão acesso às zonas de fabrico e construção dos Bens Objeto do Contrato e aos locais de armazenamento do material e equipamentos destinados à mesma construção pertencentes ao adjudicatário. Para o efeito, o adjudicatário será notificado com uma antecedência mínima de 20 (vinte) dias face à data em que se pretende efetivar o respetivo acesso, salvo se outro prazo constar do presente caderno de encargos quanto ao acesso a ocorrer em fase específica da execução do contrato.
4. O adjudicatário disponibilizará aos elementos da MAF, nas suas instalações, condições de trabalho condignas com a sua categoria profissional.
5. A MAF pode fazer-se acompanhar de técnicos especialistas para a realização de quaisquer inspeções, testes ou outras verificações, ou designar entidades terceiras que a representem, sujeitos às mesmas regras aplicáveis aos seus membros.



6. Os membros da MAF cumprirão as regras gerais de segurança das instalações a que tenham acesso e das empresas do adjudicatário e seus subcontratados, bem como as regras de confidencialidade e sigilo decorrentes do presente caderno de encargos, e observarão as regras administrativas do adjudicatário enquanto estiverem nas referidas instalações.
7. Em caso de subcontratação, o adjudicatário assegurará, na celebração do correspondente contrato, que o disposto na presente cláusula é igualmente respeitado, com as devidas adaptações, pela entidade subcontratada.
8. Os atos de fiscalização, aprovação ou aceitação da MAF não podem ser invocados pelo adjudicatário para, de algum modo, o isentar de quaisquer responsabilidades no âmbito do Contrato.
9. As comunicações entre a MAF e o adjudicatário são efetuadas por escrito, não podendo ser invocadas entre ambos quaisquer comunicações ou determinações que não tenham sido submetidas por essa forma.
10. As despesas com as deslocações, alojamento e alimentação dos membros da MAF são da responsabilidade da Entidade Adjudicante.
11. Todos os relatórios, registos, comunicações, atas e demais documentos elaborados pelo adjudicatário ou pela MAF são redigidos na língua portuguesa ou inglesa.

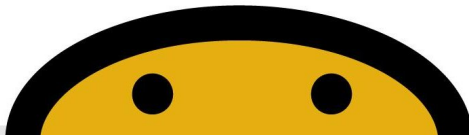
Capítulo III

Obrigações do adjudicatário

Cláusula 9.^a

Obrigações principais do adjudicatário

1. Sem prejuízo de outras obrigações previstas na lei, no presente caderno de encargos ou nas cláusulas contratuais, da celebração do Contrato decorrem para o adjudicatário as seguintes obrigações principais:
 - a) Assegurar a boa execução do Contrato, de modo a garantir a execução de todas as prestações contratuais de acordo com o caderno de encargos e respetivas cláusulas técnicas, desenvolvendo todas as atividades, ainda que complementares ou acessórias, destinadas a assegurar essa boa execução;
 - b) Proceder à entrega do veículo autónomo de superfície não tripulado (USV) equipado com sensores hidrográficos, oceanográficos e meteorológicos, em conformidade com o indicado na proposta adjudicada, com o previsto nos Projetos e, ainda, com os requisitos funcionais e técnicos definidos na Parte II do presente caderno de encargos;



- c) Assegurar a Receção provisória dos Bens no prazo constante da proposta adjudicada;
 - d) Fazer acompanhar os Bens Objeto do Contrato de toda a documentação necessária ao bom, integral e regular funcionamento e utilização daqueles;
 - e) Assegurar à Entidade Adjudicante, à MAF, aos técnicos especialistas e demais equipa técnica a indicar pela Entidade Adjudicante, o acesso às suas instalações para acompanhamento do processo de fabrico dos Bens Objeto do Contrato e dos respetivos testes de conformidade, com vista à respetiva Aceitação;
 - f) Executar os testes de conformidade de acordo com o plano de testes aprovado pela Entidade Adjudicante, nos termos previstos no presente caderno de encargos;
 - g) Apresentar um plano detalhado de formação relativa à utilização, operação, armazenamento, manutenção, transporte e aos demais aspetos técnicos e práticos referentes aos Bens Objeto do Contrato e prestar os serviços de formação aos recursos humanos a indicar pela Entidade Adjudicante, de acordo com o referido plano;
 - h) Obrigação de garantia dos Bens;
 - i) Obrigação de correção de defeitos e desconformidades nos termos previstos no caderno de encargos;
 - j) Prestar de forma correta todos os esclarecimentos que forem solicitados pela Entidade Adjudicante e que esta considere necessários para conhecer e utilizar de forma plena os Bens;
 - k) Comunicar, com a devida antecedência, os factos que tornem total ou parcialmente impossível, o cumprimento de qualquer das suas obrigações;
 - l) Apresentar a documentação exigida no presente caderno de encargos;
 - m) Realizar todas as diligências necessárias à obtenção de quaisquer licenças de exportação e importação exigidas pelos países em causa;
 - n) Deter todas as autorizações, aprovações, registos e licenças necessários para o pontual cumprimento das obrigações assumidas no Contrato;
 - o) Comunicar qualquer facto que ocorra durante a execução do Contrato e que altere designadamente, a sua denominação social, os seus representantes legais, a sua situação jurídica e a sua situação comercial;
 - p) Obrigação de prestar as cauções e os seguros previstos no caderno de encargos;
 - q) Nomear um gestor de contrato responsável que fará a ligação com o gestor do contrato e com a MAF nomeados pela Entidade Adjudicante no que concerne a todas as questões relevantes para a boa execução do Contrato.
2. O adjudicatário fica, ainda, obrigado a recorrer a todos os meios humanos, materiais e informáticos que sejam necessários e adequados ao fornecimento dos Bens e à prestação dos serviços, bem



como ao estabelecimento do sistema de organização necessário à perfeita e completa execução das tarefas a seu cargo.

3. No caso de a Entidade Adjudicante verificar que os meios utilizados pelo adjudicatário são insuficientes ou inadequados para a boa execução do Contrato, pode recomendar o seu reforço, incluindo a aquisição de meios materiais ou a sua modificação ou substituição, sem encargos adicionais para a Entidade Adjudicante.
4. O adjudicatário deve cumprir todas as obrigações legais respeitantes aos seus trabalhadores, nomeadamente laborais e de segurança social, bem como as normas ambientais em vigor.
5. O adjudicatário é responsável, para efeitos do presente Contrato, pelos atos dos seus representantes legais, trabalhadores, colaboradores e subcontratados, como se por ele fossem praticados.

Cláusula 10.^a

Encargos do adjudicatário

1. Todas as despesas ou encargos em que o adjudicatário incorra para o cumprimento das suas obrigações emergentes do Contrato são da sua exclusiva responsabilidade e não podem ser reclamados à Entidade Adjudicante, a menos que outro regime decorra da lei ou do Contrato.
2. São, designadamente, da responsabilidade do adjudicatário:
 - a) Quaisquer impostos, taxas, direitos de qualquer natureza ou outros encargos exigidos pelas autoridades competentes e relativos à celebração e execução do Contrato em Portugal ou nos territórios do país ou países do adjudicatário, dos seus subcontratados ou de passagem em transporte, incluindo ainda o pagamento do imposto sobre o rendimento de pessoas singulares ou coletivas a que possam estar sujeitos os seus representantes, em Portugal;
 - b) Encargos com a obtenção de autorizações, licenças e aprovações que o adjudicatário deva requerer nos termos da lei e regulamentação aplicáveis ou que se mostrem necessárias para o cumprimento das obrigações decorrentes do Contrato, bem como o pagamento de quaisquer emolumentos exigidos pelas autoridades competentes relativamente ao cumprimento das obrigações contratuais do adjudicatário, incluindo o visto do Tribunal de Contas;
 - c) Encargos e responsabilidades decorrentes da utilização, na execução do Contrato, de elementos de construção, de “software” ou “hardware” ou de outros elementos que respeitam a quaisquer marcas, patentes, licenças, desenhos registados ou outros direitos de propriedade intelectual e industrial, bem como da obtenção das respetivas autorizações;
 - d) Encargos com a realização e repetição de análises, inspeções, demonstrações e testes aos Bens Objeto do Contrato, designadamente de aceitação e de receção, incluindo, entre outros,



os que respeitam à correção de defeitos e à reparação de equipamentos e componentes dos Bens de forma a garantir o seu correto funcionamento e conformidade;

- e) Despesas respeitantes ao cumprimento da obrigação de prestação, manutenção, reforço, redução, execução ou liberação de quaisquer garantias, cauções e seguros exigidos no presente caderno de encargos.
3. Se à Entidade Adjudicante vier a ser exigido o pagamento de quaisquer dos encargos acima referidos ou esta vier a ser demandada por ter sido infringido, durante a execução do Contrato ou na utilização posterior dos Bens Objeto do Contrato, qualquer dos direitos, designadamente os mencionados na alínea c) do número anterior, o adjudicatário indemnizá-la-á integralmente de todas as despesas em que, em consequência, venha a incorrer, e de todas as quantias que tenha a pagar, seja a que título for, devendo para o efeito observar-se o disposto nos números seguintes.
4. Caso a Entidade Adjudicante venha a ser demandada em qualquer ação judicial ou procedimento administrativo, a Entidade Adjudicante deverá, num prazo razoável, notificar desse facto o adjudicatário, para permitir ao mesmo intervir no processo ou auxiliar a Entidade Adjudicante na contestação ou defesa de tal ação judicial ou procedimento administrativo na medida do que for solicitado pela Entidade Adjudicante.
5. Para efeitos do número anterior, e estando em causa uma situação descrita na alínea c) do número 2, o adjudicatário será responsável, a suas expensas, por:
- a) Intervir no processo e/ou auxiliar a Entidade Adjudicante na contestação ou defesa de tal ação judicial ou procedimento administrativo na medida do que for solicitado pela mesma, por forma a permitir à Entidade Adjudicante o uso irrestrito do bem em causa;
 - b) Substituir ou modificar o bem em causa de maneira a anular ou eliminar qualquer violação de direitos ou interesses protegidos de terceiros.
6. Sem prejuízo do disposto nos números anteriores, o adjudicatário suportará os custos envolvidos na defesa de eventual ação judicial ou procedimento administrativo contra a Entidade Adjudicante.
7. Caso a Entidade Adjudicante venha a ser condenada em ação judicial ou em procedimento administrativo por decisão que reconheça a violação, uso ou exploração da propriedade intelectual de terceiros de bens relacionados com o Contrato, o adjudicatário deverá indemnizar a Entidade Adjudicante nos termos do n.º 3, no prazo de 90 (noventa) dias a contar do trânsito em julgado da sentença condenatória ou do termo do procedimento administrativo, sob pena de execução da caução prestada nos termos da cláusula 38.^a.

Cláusula 11.^a

Fases da execução do contrato

1. O Contrato compreende as seguintes fases de execução:

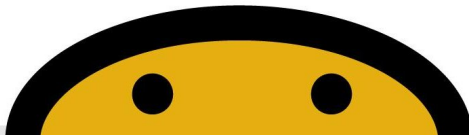


- a) **Fase 1:** desenvolvimento e aprovação do projeto do veículo e do sistema de atracagem e do cronograma de execução de todas as atividades e prestações objeto do Contrato;
 - b) **Fase 2:** desenvolvimento e aprovação do projeto de instalação dos sensores no casco do veículo;
 - c) **Fase 3:** fabrico e construção do veículo autónomo de superfície não tripulado (USV) equipado com os sensores hidrográficos, oceanográficos e meteorológicos, em conformidade com o previsto na proposta adjudicada, na parte II do Caderno de Encargos e nos Projetos, de acordo com todas as funcionalidades parametrizadas e em funcionamento para serem testadas, realização dos testes de conformidade, dos serviços de formação e Aceitação dos Bens;
 - d) **Fase 4:** transporte, entrega, inspeção e Receção Provisória dos Bens.
2. As fases mencionadas no número anterior são sequenciais, da seguinte forma:
- a) A fase 1 inicia-se na data da produção de efeitos do Contrato e deve ser concluída pelo adjudicatário no prazo máximo de 3 (três) meses; a conclusão ocorre na data da aprovação pela Entidade Adjudicante do projeto do veículo, do sistema de atracagem e do cronograma de execução do Contrato, consoante o evento que ocorrer em último lugar;
 - b) A fase 2 inicia-se no dia seguinte à data de termo da fase 1 e deve ser concluída pelo adjudicatário no prazo máximo de 3 (três) meses a contar dessa data; a conclusão ocorre na data de aprovação pela Entidade Adjudicante do projeto de instalação dos sensores no casco do veículo;
 - c) A fase 3 inicia-se no dia seguinte à data de termo da fase 2 e conclui-se na data de assinatura do Auto de Aceitação, que deve ocorrer no prazo máximo de 10 meses a contar dessa data;
 - d) A fase 4 inicia-se no dia seguinte à data do termo da fase 3 e conclui-se na data de assinatura do Auto de Receção Provisória, que deve ocorrer no prazo constante da proposta adjudicada.
3. O Adjudicatário obriga-se a cumprir todos os prazos (parciais e global) previstos no cronograma de execução aprovado pela Entidade Adjudicante, em conformidade com o definido no presente caderno de encargos.

Cláusula 12.^a

Execução das fases 1 e 2 do Contrato

1. No âmbito da fase 1, o adjudicatário deve submeter à aprovação da Entidade Adjudicante, nos termos previstos na Parte II do Caderno de Encargos:
 - a) O projeto do veículo e do sistema de atracagem;
 - b) O cronograma de execução de todas as atividades e prestações objeto do Contrato.
2. O projeto referido na alínea a) do n.º anterior deve ser acompanhado de desenhos técnicos em CAD 3D, com esquemas 3D do exterior e interior do veículo, evidenciando a arquitetura da instalação



elétrica e do sistema mecânico e sensores (internos e externos), dos sistemas de propulsão e estruturas.

3. O cronograma de execução referido na alínea b) do n.º 1 deve conter uma descrição de todos os trabalhos a realizar e a respetiva programação e planeamento, devendo observar o prazo global de execução do Contrato constante da proposta adjudicada, bem como os prazos parciais máximos previstos na cláusula 11.^a.
4. No âmbito da fase 2, o adjudicatário deve submeter à aprovação da Entidade Adjudicante, nos termos previstos na Parte II do caderno de encargos, um projeto de instalação dos sensores no casco do veículo.
5. Uma vez entregues os documentos identificados nos n.ºs 1 e 4, a Entidade Adjudicante, através da MAF, procede à análise dos mesmos, com vista a verificar se aqueles reúnem as características, especificações e requisitos definidos na Parte II do Caderno de Encargos e na proposta adjudicada, procedendo à sua aprovação no prazo de 10 (dez) dias a contar da respetiva submissão pelo adjudicatário.
6. Na análise a que se refere o número anterior, o adjudicatário deve prestar à Entidade Adjudicante toda a cooperação e todos os esclarecimentos necessários.
7. Caso a Entidade Adjudicante, na análise dos documentos previstos nos n.ºs 1 e 4, identificar discrepâncias com as exigências legais ou com as características e especificações previstas na parte II do caderno de encargos e na proposta adjudicada, deve disso informar, por escrito, o adjudicatário.
8. No caso previsto no número anterior, o adjudicatário deve proceder, à sua custa e no prazo razoável que for determinado pela entidade adjudicante às alterações, adaptações e complementos necessários aos documentos identificados nos n.ºs 1 e 4 para garantir o cumprimento das exigências legais e características, especificações e requisitos técnicos exigidos.
9. Após a realização das alterações e complementos necessários pelo adjudicatário, no prazo respetivo, a entidade adjudicante procede a nova análise nos termos previstos no n.º 5.
10. Sempre que existam circunstâncias que perturbem o cumprimento, ou tenham impacto no cronograma de execução do contrato aprovado, o adjudicatário deve proceder à sua atualização e submeter à aprovação da Entidade Adjudicante um cronograma atualizado no prazo máximo de 10 (dez) dias a contar do evento que determinou essa alteração.
11. A Entidade Adjudicante pronuncia-se sobre o cronograma atualizado referido no n.º anterior no prazo máximo de 10 (dez) dias a contar da data da sua submissão, seguindo-se a tramitação prevista nos n.ºs 5 a 9.



Cláusula 13.^a

Execução da fase 3 do Contrato

1. No âmbito da fase 3, o adjudicatário obriga-se a submeter à aprovação da Entidade Adjudicante, nos termos previstos na Parte II do Caderno de Encargos e com uma antecedência mínima de 20 (vinte) dias em relação à data prevista pelo Adjudicatário no cronograma de execução dos trabalhos para o início de realização dos testes:
 - a) Um plano de testes a realizar aos Bens Objeto do Contrato, tendo em vista a sua Aceitação, nos termos previstos nas cláusulas 15.^a e 17.^a;
 - b) Um plano detalhado de formação a ministrar à equipa de recursos humanos a indicar pela Entidade Adjudicante, nos termos previstos na cláusula 16.^a.
2. À aprovação dos documentos referidos no n.º anterior aplica-se o disposto nos n.ºs 5 a 9 da cláusula anterior.
3. O adjudicatário obriga-se ainda a concluir o fabrico dos Bens Objeto do Contrato dentro do prazo constante do cronograma de execução dos trabalhos, por forma a assegurar a respetiva Aceitação nos termos da cláusula 17.^a e observando o prazo máximo previsto na cláusula 11.^a.
4. O adjudicatário assume, nos termos da lei e do presente caderno de encargos, uma obrigação de resultado quanto ao cumprimento de todos os requisitos técnicos e operacionais e as especificações técnicas discriminadas na Parte II do caderno de encargos, na proposta adjudicada e nos Projetos aprovados pela entidade adjudicante no âmbito das fases 1 e 2 do contrato.
5. O adjudicatário obriga-se ainda a observar as especificações e documentos de homologação ou certificação de entidades oficiais necessárias à execução das prestações contratadas, bem como as indicações e instruções dos fabricantes ou fornecedores subcontratados ou auxiliares ou de entidades titulares de direitos de propriedade industrial ou afins.
6. Sem prejuízo do disposto no número seguinte, o adjudicatário obriga-se a incorporar em todos os Bens Objeto do Contrato, até à respetiva Receção Provisória, sem custos adicionais para a Entidade Adjudicante, as modificações que a mesma ou as autoridades competentes entendam ser essenciais para garantir a segurança da operação.
7. Os Bens Objeto do Contrato, bem como as respetivas peças, componentes ou equipamentos, devem obedecer às seguintes exigências:
 - a) Ser novos, livres de quaisquer ónus e encargos, não podendo ter sido utilizados previamente, nem conter quaisquer peças, componentes ou equipamentos reciclados ou que já tenham sido previamente utilizados, vendidos, cedidos ou entregues a outra



entidade, sem prejuízo da utilização dos mesmos em testes ou ações de formação relacionados com a execução do Contrato;

- b) Corresponderem à versão mais recente compatível com o USV à data da celebração do Contrato;
- c) O casco do USV deve ser certificado por uma entidade competente de classe internacional.

Cláusula 14.^a

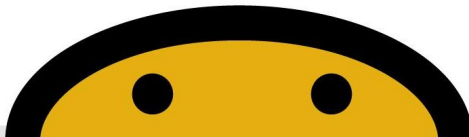
Verificações preliminares dos Bens

1. No decurso da fase 3, a MAF fará o acompanhamento da evolução do fabrico e construção dos Bens Objeto do Contrato, deslocando-se às instalações do adjudicatário e ao local de fabrico e construção dos mesmos.
2. No âmbito das deslocações previstas no número anterior, a MAF pode exigir que o adjudicatário proceda a verificações preliminares aos Bens, suas peças e componentes, nos termos a acordar com aquele, que se destinam a atestar o cumprimento das características, especificações e requisitos definidos na Parte II do caderno de encargos, na proposta adjudicada e nos Projetos.
3. Das deslocações e verificações referidas nos números anteriores serão elaborados pela MAF relatórios descritivos dos resultados obtidos nesse âmbito, os quais serão notificados ao adjudicatário, incluindo, se aplicável, propostas de medidas a adotar pelo mesmo.
4. As deslocações da MAF e a realização das verificações mencionadas no n.º 2 devem ser notificadas ao adjudicatário com a antecedência mínima de 30 (trinta) dias em relação à semana prevista para a sua realização e com uma antecedência mínima de 7 (sete) dias em relação à data definitiva de realização.
5. A não comparência de elementos da MAF ou seus representantes em verificações que tenham sido acordadas nos termos dos números anteriores, por causa imputável ao adjudicatário, determina o adiamento da realização das mesmas até ser possível a sua comparência.
6. A não comparência de elementos da MAF ou seus representantes em verificações que tenham sido acordadas nos termos dos números anteriores, por motivo de força maior, não determina o adiamento da realização das mesmas, mas estas podem ser repetidas perante a MAF posteriormente, nos termos a acordar com o adjudicatário e, caso isso seja tecnicamente exequível.

Cláusula 15.^a

Testes de Conformidade

1. Uma vez concluído o fabrico e a construção dos Bens, o adjudicatário deve comunicar, por escrito, à Entidade Adjudicante, através da MAF, que estes se encontram prontos a ser testados, com a antecedência mínima de 20 (vinte) dias em relação à data de início de realização dos testes.



2. A Entidade Adjudicante pode, no prazo de 10 (dez) dias a contar da notificação prevista no número anterior, propor uma data alternativa.
3. O adjudicatário obriga-se a efetuar testes de conformidade em mar, no local de fabrico e construção dos Bens, e de acordo com o plano de testes aprovado pela entidade adjudicante, suportando o adjudicatário os encargos com os mesmos.
4. A MAF procede ao acompanhamento da realização de quaisquer testes, inspeções ou verificações dos Bens, deslocando-se às instalações do adjudicatário e ao local de fabrico e construção dos mesmos, devendo o adjudicatário prestar toda a cooperação e esclarecimentos necessários para o efeito.
5. No caso de os testes previstos nos números anteriores não comprovarem a total operacionalidade dos Bens e a sua conformidade com as exigências legais, quantidades, características e os requisitos técnicos e funcionais definidos na Parte II do caderno de encargos, na proposta adjudicada e nos Projetos, o adjudicatário deve proceder, à sua custa e no prazo razoável que for acordado com a entidade adjudicante, às reparações ou substituições necessárias para garantir a sanção de qualquer defeito ou desconformidade com os requisitos referidos.
6. Após a realização das reparações ou substituições necessárias pelo adjudicatário, no prazo respetivo, este notifica a entidade adjudicante para proceder à realização dos novos testes que a entidade adjudicante considere necessários, aplicando-se, para esse efeito, o disposto nos números anteriores.

Cláusula 16.^a

Documentação e Serviços de formação

1. Até à data de Aceitação dos Bens, o adjudicatário obriga-se a:
 - a) Submeter à entidade adjudicante toda a documentação legal e contratual que seja imprescindível à boa e integral utilização ou funcionamento dos Bens Objeto do Contrato, incluindo os seguintes documentos:
 - i) Manual do sistema de lançamento e recuperação do veículo;
 - ii) Manuais de operação e manutenção de todos sensores instalados incluindo a ficha de dados de segurança (MSDS – Material Safety Data Sheet);
 - iii) Relatórios de consumo do motor em diferentes cenários de operação, referenciando velocidades e estado do mar;
 - iv) Relatório dos níveis de ruído hidrodinâmico produzido pelo veículo;
 - v) Comprovativo da Homologação do “IHO – International Hydrographic Organization”, no que concerne à propagação vertical do sinal acústico num cenário operacional.

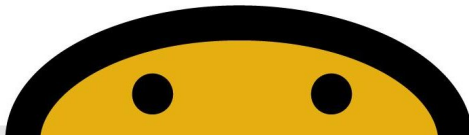


- b) Ministrar formação à equipa de recursos humanos a indicar pela entidade adjudicante, a qual será composta por um mínimo de 4 (quatro) elementos, devendo a formação ser concluída com a emissão da respetiva certificação de operação do veículo.
2. A entidade adjudicante assegura a presença dos formandos indicados no local e data de realização da formação em causa, sendo as despesas de deslocação, estadia e alimentação dos mesmos responsabilidade da entidade adjudicante.
 3. A(s) ação(ões) de formação a ministrar devem abranger aulas teóricas e práticas, de forma a habilitar os formandos a operar missões de mar e a fazer a manutenção básica dos Bens.
 4. A formação a ministrar pelo adjudicatário deve incluir, no mínimo, temáticas relacionadas, a nível técnico, com a arquitetura do veículo, o projeto detalhado e funcionamento do circuito elétrico, o projeto detalhado e funcionamento do sistema mecânico, detalhes técnicos e de operação dos equipamentos de telecomunicação, das câmaras e LiDAR, dos sensores internos e externos, dos atuadores digitais e físicos, e do(s) sistema(s) de controlo remoto; com a preparação e planeamento de missões no mar; pilotagem do veículo, com e sem contacto visual permanente; colocação e recuperação do veículo no mar a partir de terra e a partir de um navio-mãe bem como manutenções periódicas do motor e do casco, incluindo sistemas de diagnóstico bem como a reparação dos materiais compósitos do casco.
 5. Para efeitos do previsto nos números anteriores, o adjudicatário obriga-se a aprontar o veículo autónomo, fornecer o combustível e a garantir o seguro para a operação dos bens pelos formandos, sempre que tal se verifique adequado de acordo com o plano de formação aprovado.
 6. O adjudicatário deve entregar uma cópia à entidade adjudicante e disponibilizar, durante a(s) ação(ões) de formação, tantas cópias quanto o número de formandos, do manual da operação do hardware e do software e do manual e calendário de manutenção dos Bens.
 7. O adjudicatário é responsável por assegurar o permanente acompanhamento dos formandos no âmbito da(s) ação(ões) de formação.

Cláusula 17.^a

Aceitação dos Bens

1. A Aceitação dos Bens Objeto do Contrato é atestada pela emissão de um Auto de Aceitação, que tem lugar no prazo máximo de 10 (dez) dias após a verificação cumulativa das seguintes circunstâncias:
 - a) Conclusão, com sucesso, dos testes de conformidade, nos termos da cláusula 15.^a;
 - b) Fornecimento da documentação, nos termos da alínea a) do n.º 1 da cláusula 16.^a;
 - c) Conclusão da(s) ação(ões) de formação e treino, conforme previsto na alínea b) do n.º 1 da cláusula 16.^a;



2. Assinado o Auto de Aceitação por parte dos representantes do adjudicatário e da entidade adjudicante, através da MAF, o adjudicatário deve iniciar o processo necessário ao transporte, a suas expensas, dos Bens para Portugal e à sua entrega, seguindo os procedimentos previstos na cláusula seguinte.
3. Sem prejuízo da assinatura do Auto de Aceitação prevista na presente cláusula, o adjudicatário é responsável perante a Entidade Adjudicante por qualquer defeito, desconformidade ou discrepância dos Bens que se verifiquem até à assinatura do Auto de Receção Provisória, sem prejuízo das posteriores obrigações de garantia.

Cláusula 18.^a

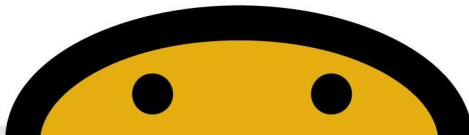
Execução da fase 4 do Contrato

1. O adjudicatário obriga-se a entregar os Bens à Entidade Adjudicante no respetivo Local de Entrega e a assegurar a respetiva Receção Provisória até ao prazo máximo constante da proposta adjudicada, nos termos da cláusula seguinte.
2. Para efeitos do previsto no número anterior, o prazo de entrega constante da proposta adjudicada contempla a execução de todas as prestações objeto do Contrato e apenas se considera cumprido na data de assinatura do Auto de Receção Provisória, nos termos previstos na cláusula seguinte.
3. O adjudicatário deve comunicar à Entidade Adjudicante, por escrito e com uma antecedência mínima de 10 (dez) dias, a data e período horário da entrega dos Bens, podendo a Entidade Adjudicante, no prazo de 5 (cinco) dias, propor uma data alternativa.
4. Todas as despesas com o transporte e condições de segurança dos Bens desde o seu local de fabrico e construção até ao Local de Entrega são da responsabilidade do adjudicatário, correndo por sua conta o risco inerente a esta atividade.
5. Compete ao adjudicatário desenvolver, a expensas suas, todas as diligências necessárias à obtenção de quaisquer licenças de exportação e de importação exigidas pelos países envolvidos pela execução do Contrato e a estes respeitantes.
6. Os Bens Objeto do Contrato devem ser entregues em perfeitas condições de serem imediatamente utilizados para os fins a que se destinam e dotados de todo o material de apoio necessário à sua entrada em funcionamento, cumprindo todas as especificações contratuais.

Cláusula 19.^a

Receção Provisória dos Bens

4. No prazo de 10 (dez) dias após a data da entrega dos Bens, a Entidade Adjudicante procede à inspeção quantitativa e qualitativa dos mesmos, por forma a verificar se os mesmos mantêm a sua condição atestada pela emissão do Auto de Aceitação.

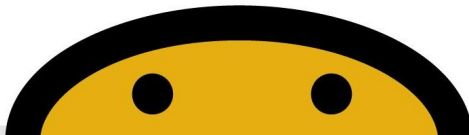


2. Para efeitos do número anterior, o adjudicatário e a MAF realizarão, conjuntamente, as referidas inspeções, nos termos que a entidade adjudicante venha a definir.
3. Caso a MAF entenda que as inspeções realizadas não demonstram a operacionalidade ou a conformidade dos bens objeto do contrato com os requisitos técnicos definidos na parte II do Caderno de Encargos, na proposta adjudicada ou nos Projetos, a entidade adjudicante deve disso informar por escrito o adjudicatário, no prazo máximo de 5 (cinco) dias a contar da realização da respetiva inspeção e verificação, aplicando-se o procedimento de sanção dos defeitos ou desconformidades previstos nos n.º 5 e 6 da cláusula 15.^a, com as necessárias adaptações.
4. Caso as inspeções referidas no n.º 1 permitam comprovar a total operacionalidade e conformidade dos Bens, a entrega dos bens é atestada através da assinatura do Auto de Receção Provisória, que deve ocorrer no prazo máximo de 5 (cinco) dias após a conclusão das referidas inspeções.
5. Com a assinatura do Auto de Receção Provisória, pelos representantes do adjudicatário e da Entidade Adjudicante, ocorre a transferência da posse, da propriedade e do risco de deterioração ou perecimento dos Bens Objeto do Contrato para a Entidade Adjudicante, sem prejuízo das obrigações de garantia que impedem sobre o adjudicatário.
6. A assinatura do Auto de Receção Provisória não implica a aceitação de eventuais defeitos ou desconformidades dos Bens que apenas venham a verificar-se com a utilização dos mesmos após essa data.
7. É aplicável, com as necessárias adaptações, o disposto no Decreto-Lei n.º 84/2021, de 18 de outubro, que disciplina os aspetos relativos à venda de bens de consumo e garantias.

Cláusula 20.^a

Garantia dos Bens

1. O adjudicatário garante, nos termos legais aplicáveis, os Bens Objeto do Contrato pelo prazo 3 (três) anos a contar da data da assinatura do Auto de Receção Provisória contra quaisquer defeitos ou discrepâncias com as exigências legais e especificações definidas na Parte II do presente caderno de encargos, na proposta adjudicada e nos Projetos, que se revelem a partir dessa data.
2. O adjudicatário deve proceder aos serviços técnicos, reparações ou substituições necessárias, dentro do prazo razoável fixado pela Entidade Adjudicante para o efeito e sem grave inconveniente para esta última, tendo em conta a natureza do bem e o fim a que o mesmo se destina.
3. Na situação prevista no número anterior, o prazo de garantia suspende-se desde o momento da comunicação, escrita, da Entidade Adjudicante de alguma falta de conformidade ou avaria nos Bens, até à reposição da respetiva conformidade pelo adjudicatário.
4. Em caso de reparação, o bem reparado beneficia de um prazo adicional de garantia de 6 (seis) meses por cada reparação até ao limite de 4 (reparações).



5. Em caso de substituição do bem, o adjudicatário é responsável por qualquer falta de conformidade que ocorra no bem sucedido durante a respetiva garantia, que começa a contar a partir da data de aceitação do mesmo.
6. A reparação ou substituição dos bens defeituosos é realizada a expensas do adjudicatário, incluindo despesas de transporte, seguros, impostos e taxas alfandegárias; bem como os testes ou verificações dos bens defeituosos.

Cláusula 21.^a

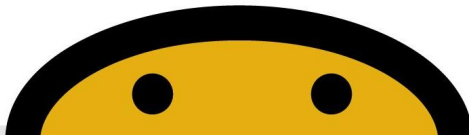
Perecimento e deterioração dos Bens

1. O perecimento ou deterioração dos Bens, em fabrico e construção ou já construídos, que ocorra antes da sua Receção Provisória, constitui o adjudicatário na obrigação de renovar os necessários trabalhos de construção e, salvo no caso de força maior, não o desonera do cumprimento do prazo contratual.
2. O perecimento ou deterioração de qualquer Bem fornecido ao abrigo do Contrato, que resulte de defeitos de que o bem padecesse e ocorra entre a Receção Provisória e o termo do período de garantia, constitui o adjudicatário na obrigação de reparar o bem deteriorado ou de o substituir, em prazo a acordar entre as Partes.
3. Para os efeitos previstos nesta cláusula, o perecimento ou deterioração de qualquer bem fornecido ao abrigo do contrato a celebrar é imputável ao adjudicatário caso se verifique que os mesmos continham qualquer peça, equipamento ou componente defeituoso e que este foi a causa do perecimento ou deterioração.

Cláusula 22.^a

Receção Definitiva dos Bens

1. A Receção Definitiva dos Bens depende da verificação cumulativa dos seguintes requisitos:
 - a) Ter decorrido o prazo da garantia, nos termos da cláusula anterior;
 - b) Não se encontrar pendente a correção de quaisquer defeitos ou não conformidades, ao abrigo da cláusula anterior, oportunamente comunicados dentro do prazo de vigência da garantia.
2. A Receção Definitiva dos Bens é declarada pela Entidade Adjudicante e comunicada, por escrito, ao adjudicatário no prazo de 10 (dez) dias após a respetiva solicitação pelo adjudicatário, desde que reunidas todas as condições fixadas no número anterior, presumindo-se verificadas se a entidade adjudicante não emitir, nesse prazo, declaração em sentido contrário devidamente fundamentada.



Cláusula 23.^a

Obrigação de continuidade de fabrico

O adjudicatário deve assegurar a continuidade do fabrico e do fornecimento de todas as peças, componentes e equipamentos que integrem os Bens Objeto do Contrato pelo prazo de 10 (dez) anos a contar da assinatura do Auto de Receção Provisória.

Capítulo IV

Obrigações acessórias

Cláusula 24.^a

Prestações acessórias objeto do Contrato

Quaisquer atividades diretamente relacionadas com o objeto do Contrato, que decorram da normal execução deste, mas que não estejam especialmente previstas, e que se venham a revelar necessárias para efeitos da sua perfeita execução, consideram-se como prestações acessórias, não dando lugar a qualquer pagamento para além do que ficar contratado.

Cláusula 25.^a

Deveres de informação

1. Cada uma das Partes informará de imediato a outra de quaisquer circunstâncias que cheguem ao seu conhecimento e possam afetar os respetivos interesses na execução do Contrato, de acordo com a boa-fé.
2. Em especial, cada uma das Partes avisará de imediato a outra de quaisquer circunstâncias, constituam ou não força maior, que previsivelmente impeçam o cumprimento ou o cumprimento tempestivo de qualquer das suas obrigações.
3. No prazo de 15 (quinze) dias após a ocorrência de tal impedimento, a parte informará as restantes do tempo ou da medida em que previsivelmente será afetada a execução do Contrato.

Cláusula 26.^a

Dever de sigilo

1. O adjudicatário deve guardar sigilo sobre toda a informação e documentação, técnica e não técnica, comercial ou outra relativa à entidade adjudicante de que possa ter conhecimento ao abrigo ou em relação com a execução do Contrato.

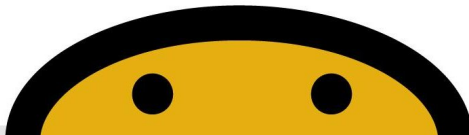


2. A informação e a documentação cobertas pelo dever de sigilo não podem ser transmitidas a terceiros, nem objeto de qualquer uso ou modo de aproveitamento que não o destinado, direta e exclusivamente, à execução do Contrato.
3. Exclui-se do dever de sigilo previsto a informação e a documentação que sejam comprovadamente do domínio público à data da respetiva obtenção pelo adjudicatário ou que esta seja legalmente obrigada a revelar, por força da lei, de processo judicial ou a pedido de autoridades reguladoras ou outras entidades administrativas competentes.
4. O dever de sigilo mantém-se em vigor até ao termo do prazo de 3 (três) anos, a contar do cumprimento ou cessação, por qualquer causa, do Contrato, sem prejuízo da sujeição subsequente a quaisquer deveres legais relativos, designadamente, à proteção de segredos comerciais ou da credibilidade, do prestígio ou da confiança devidos às pessoas coletivas.

Cláusula 27.^a

Proteção de dados

1. O adjudicatário obriga-se a cumprir todas as disposições legais aplicáveis em matéria de tratamento de dados pessoais, no sentido conferido pelo Regulamento (UE) 2016/679 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 27 de abril de 2016, relativo à proteção das pessoas singulares no que diz respeito ao tratamento de dados pessoais e à livre circulação desses dados ("Regulamento Geral sobre a Proteção de Dados" ou "RGPD") e demais legislação da União Europeia e nacional aplicável, nomeadamente, no disposto na Lei n.º 58/2019, de 8 de agosto, em relação a todos os dados pessoais a que eventualmente aceda, recolha ou conserve no âmbito ou para efeitos da prestação dos serviços, nomeadamente, dados pessoais de trabalhadores, colaboradores e prestadores de serviços da entidade adjudicante.
2. A Entidade Adjudicante e o adjudicatário reconhecem e aceitam que, relativamente a todos os dados pessoais a que o adjudicatário tiver acesso ou lhe forem transmitidos pela Entidade Adjudicante para efeitos de execução do presente Contrato:
 - a) A Entidade Adjudicante atuará na qualidade de responsável pelo tratamento dos dados, determinando as finalidades e os termos do tratamento desses dados pelo adjudicatário;
 - b) O adjudicatário atuará na qualidade de entidade subcontratante, tratando os dados pessoais em estrita observância das instruções dadas pela Entidade Adjudicante, como responsável pelo tratamento desses dados.
3. O adjudicatário compromete-se, designadamente, a não copiar, reproduzir, adaptar, modificar, alterar, apagar, destruir, difundir, transmitir, divulgar ou, por qualquer outra pessoa, colocar à disposição de terceiros os dados pessoais a que tiver acesso ou que lhe forem transmitidos pela



responsável pelo tratamentos de dados ao abrigo do Contrato, sem que para tal tenha sido expressamente instruído, por escrito, por aquela responsável ou pelos titulares dos dados no exercício dos seus respetivos direitos.

4. O adjudicatário concorda com o acesso aos dados pessoais tratados ao abrigo do Contrato será estritamente limitado ao pessoal que necessitar de ter acesso aos mesmos para efeitos de cumprimento das obrigações aqui assumidas.
5. O adjudicatário obriga-se a comunicar de imediato à responsável pelo tratamento dos dados qualquer situação que possa afetar o tratamento dos dados pessoais ou de algum modo dar origem ao incumprimento das disposições legais em matéria de proteção de dados, devendo ainda tomar todas as medidas necessárias e ao seu alcance para a fazer cessar de imediato.
6. O adjudicatário poderá conservar os dados pessoais por conta da Entidade Adjudicante apenas durante o período em que seja necessário o acesso aos dados para realização da operação de tratamento.
7. No momento da cessação do Contrato, os dados pessoais que não estejam sujeitos a regras específicas de conservação, devem ser, consoante a escolha da Entidade Adjudicante, eliminados ou devolvidos pelo adjudicatário, apagando-se e/ou destruindo-se quaisquer cópias existentes, quer em suporte físico, quer em suporte digital.

Cláusula 28.^a

Seguros

1. É da responsabilidade do adjudicatário a cobertura dos riscos causados à Entidade Adjudicante ou a terceiros, pelo exercício da sua atividade.
2. Para os efeitos previstos no número anterior, o adjudicatário deve celebrar contratos de seguro de acidentes de trabalho, de responsabilidade civil e demais seguros legalmente obrigatórios para a execução do Contrato.
3. O adjudicatário obriga-se a contratar seguro de acidentes pessoais, que cubra os riscos de morte ou lesão, dos seus representantes legais, trabalhadores, colaboradores e demais peritos ou equipa técnica indicados pela Entidade Adjudicante, no exercício das suas funções relacionadas com a execução do Contrato nas instalações do adjudicatário ou durante a participação em treinos, testes, formação ou provas de aceitação ou receção dos Bens.
4. Os seguros de acidentes pessoais cobrirão quaisquer acidentes ocorridos nas instalações do adjudicatário, dos seus subcontratados ou fornecedores, nas deslocações para e de essas instalações, ou entre elas, onde quer que estas se encontrem, bem como os acidentes causados pelos Bens.



5. É ainda responsabilidade do adjudicatário a cobertura de quaisquer riscos dos Bens Objeto do Contrato até à Receção Provisória.
6. A entidade adjudicante pode, sempre que entender conveniente, exigir prova documental da celebração dos contratos de seguro referidos nos números anteriores, assim como cópias e recibos de pagamento das respetivas apólices, devendo o adjudicatário fornecê-la no prazo de 10 (dez) dias.

Capítulo V

Modificações, incumprimento e extinção do contrato

Cláusula 29.^a

Subcontratação e cessão da posição contratual

1. O adjudicatário não pode subcontratar, total ou parcialmente, qualquer uma das obrigações que para si decorrem do contrato a outorgar sem o consentimento prévio e escrito da entidade adjudicante.
2. A subcontratação de qualquer entidade por parte do adjudicatário não o desvinculará de qualquer responsabilidade ou obrigação para si decorrente do contrato a outorgar.
3. O adjudicatário não pode ceder a sua posição contratual sem o consentimento prévio e escrito da entidade adjudicante.

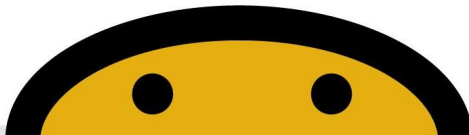
Cláusula 30.^a

Alterações societárias e insolvência do adjudicatário

1. O adjudicatário tem o dever de comunicar de imediato à Entidade Adjudicante, na medida do legalmente possível, o início ou a iminência de qualquer processo judicial ou extrajudicial que possa conduzir à alteração do seu contrato de sociedade, à alienação, transmissão ou oneração das participações no seu capital social, que requeiram notificação às entidades reguladoras competentes, ou à declaração da sua insolvência, extinção ou providência análoga, incluindo das sociedades que o dominam.
2. O início ou iminência de um processo nos termos previstos no número anterior, pode ser considerado como incumprimento definitivo do Contrato quando isso objetivamente dificulte ou impeça o cumprimento das obrigações assumidas pelo adjudicatário, podendo a Entidade Adjudicante, nesse caso, resolver o Contrato.

Cláusula 31.^a

Força maior



1. Nenhuma das partes incorre em responsabilidade se, por força maior devidamente comprovada e aceite, for impedida de cumprir com as obrigações assumidas no Contrato.
2. Entende-se por força maior qualquer acontecimento que impossibilite a realização pontual das prestações contratuais, alheio à vontade da parte afetada, que ela não pudesse conhecer ou prever à data da celebração do Contrato e cujos efeitos não lhe sejam razoavelmente exigíveis de contornar ou evitar.
3. 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.
4. Não constituem força maior, designadamente:
 - a) Circunstâncias que não constituam força maior para os subcontratados do prestador de serviços, na parte em que intervenham;
 - b) Greves ou conflitos laborais limitados às sociedades do prestador de serviços ou a grupos de sociedades em que este 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 de serviços de deveres ou ónus que sobre ele recaiam;
 - d) Manifestações populares devidas ao incumprimento pelo prestador de serviços de normas legais;
 - e) Incêndios ou inundações com origem nas instalações do prestador de 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 de serviços não devidas a sabotagem;
 - g) Eventos que estalam ou devam estar cobertos por seguros.
5. A ocorrência de circunstâncias que possam consubstanciar casos de força maior deve ser imediatamente comunicada e devidamente fundamentada à outra parte nos termos da cláusula 25.^a.
6. Sem prejuízo do direito de resolução que assiste à Entidade Adjudicante nos termos do presente caderno de encargos, 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.



Cláusula 32.^a

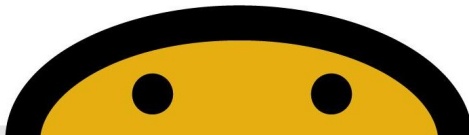
Mora imputável ao adjudicatário

1. Considera-se haver mora do adjudicatário quando este não cumpra pontualmente os prazos de execução a que se obriga nos termos do presente caderno de encargos, por facto que lhe seja imputável, incluindo os prazos fixados pela Entidade Adjudicante para a correção ou eliminação de defeitos ou desconformidades da documentação a produzir pelo adjudicatário e/ou dos Bens Objeto do Contrato.
2. Considera-se, ainda, haver mora do adjudicatário sempre que este tenha conhecimento de uma qualquer circunstância, ainda que lhe não seja imputável, que impeça o cumprimento tempestivo das suas obrigações de fornecimento, e não dê cumprimento aos respetivos deveres de informação na forma disposta na cláusula 25.^a.
3. A mora faz incorrer o adjudicatário no pagamento de sanções pecuniárias nos termos da cláusula seguinte, ou numa eventual resolução do contrato, nos termos da **Erro! A origem da referência não foi encontrada..**

Cláusula 33.^a

Sanções pecuniárias

1. Sem prejuízo da possibilidade de resolver o Contrato pelo incumprimento das obrigações emergentes do Contrato, imputável ao adjudicatário, a Entidade Adjudicante pode exigir deste, após a audiência prévia prevista na cláusula seguinte, o pagamento de uma sanção pecuniária, nos seguintes termos:
 - a) Por cada semana (período completo de 7 dias) de atraso no cumprimento do prazo de entrega dos Bens constante da proposta adjudicada, em conformidade com o previsto nos n.ºs 1 e 2 da cláusula 18.^a, e até ao pontual cumprimento da obrigação, será aplicada uma sanção no valor de € 7.000 (sete mil euros);
 - b) Por cada semana (período completo de 7 dias) de atraso no cumprimento dos prazos parciais previstos no cronograma de execução do Contrato, correspondentes a cada uma das fases de execução do Contrato identificadas na cláusula 11.^a, será aplicada, até ao pontual cumprimento da obrigação, uma sanção no valor de € 1.750 (mil setecentos e cinquenta euros);
 - c) Por cada semana (período completo de 7 dias) de atraso no cumprimento das obrigações de reparação dos Bens ou correção dos respetivos defeitos ou desconformidade no período de garantia, nos termos previstos na cláusula 20.^a, e até ao pontual cumprimento da obrigação, será aplicada uma sanção no valor de € 750 setecentos e cinquenta euros);
2. O valor acumulado das sanções de natureza pecuniária não pode exceder 20% do preço contratual, sem prejuízo do poder de resolução do Contrato previsto na cláusula seguinte.



3. Nos casos em que seja atingido o limite previsto no número anterior e a Entidade Adjudicante decida não proceder à resolução do Contrato, por dela resultar grave dano para o interesse público, aquele limite é elevado para 30% do preço contratual.
4. A aplicação das sanções pecuniárias previstas nos números anteriores não prejudica qualquer direito de indemnização, legal ou contratualmente fixado a favor da Entidade Adjudicante, incluindo indemnização pelo dano excedente.
5. O adjudicatário tem direito ao reembolso das quantias pagas a título de sanção pecuniária por incumprimento dos prazos parciais de execução do Contrato, nos termos da alínea b) do n.º 1 da presente cláusula, quando recupere o atraso na execução das prestações contratuais e a Receção Provisória dos Bens Objeto do Contrato seja concluída dentro do prazo constante da proposta adjudicada, nos termos previsto nos n.ºs 1 e 2 da cláusula 18.ª.

Cláusula 34.ª

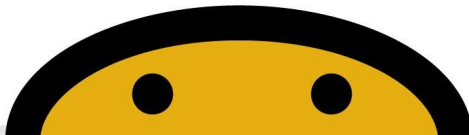
Procedimento de aplicação de sanções pecuniárias

1. As sanções pecuniárias previstas na cláusula anterior são apuradas pela Entidade Adjudicante e a sua aplicação é precedida de notificação ao adjudicatário para que este se pronuncie, em sede de audiência prévia, no prazo de 10 (dez) dias úteis, sobre os factos subjacentes a essa aplicação.
2. A Entidade Adjudicante decide sobre a aplicação das sanções pecuniárias referidas no número anterior, notificando o adjudicatário dessa decisão por escrito.
3. O valor das sanções pecuniárias aplicadas pela entidade adjudicante ao adjudicatário é descontado, por compensação, no preço a pagar posteriormente; caso já não haja preço a pagar, as sanções pecuniárias devem ser pagas pelo adjudicatário no prazo de 10 (dez) dias úteis a contar da notificação da decisão prevista no número anterior; sob pena de execução da caução prestada nos termos da cláusula 37.ª.

Cláusula 35.ª

Resolução pela Entidade Adjudicante

1. Sem prejuízo de outros fundamentos de resolução do Contrato previstos na lei e nos artigos 333.º e seguintes do CCP, a Entidade Adjudicante pode resolver o Contrato, a título sancionatório, no caso de o adjudicatário violar de forma grave ou reiterada qualquer das obrigações que lhe incumbem, designadamente nos seguintes casos:
 - a) Atraso na entrega e Receção Provisória dos Bens Objeto do Contrato por período superior a 30 (trinta) dias face ao prazo constante da proposta adjudicada em conformidade com o previsto nos n.ºs 1 e 2 da cláusula 18.ª; ou declaração escrita apresentada pelo adjudicatário em como excederá esse prazo;



- b) Se os Bens fornecidos pelo adjudicatário não corresponderem aos requisitos técnicos e operacionais e às especificações técnicas exigidas na parte II do caderno de encargos ou às definidas na proposta adjudicada ou fixadas nos Projetos, após a repetição dos testes e/ou inspeção aos Bens, com vista à sua Aceitação ou à Receção provisória, nos termos previstos na cláusula 17.^a ou 19.^a, consoante aplicável;
 - c) Quando o valor acumulado das sanções pecuniárias aplicadas ultrapassar 20% (vinte por cento) do preço contratual;
 - d) Se o adjudicatário ceder a respetiva posição contratual a terceiro ou celebrar qualquer subcontrato sem autorização prévia da Entidade Adjudicante;
 - e) Se se verificar a extinção do adjudicatário ou se ocorrer qualquer dos eventos previstos na **cErro! A origem da referência não foi encontrada.** do caderno de encargos que objetivamente dificulte ou impeça o cumprimento das obrigações por ele assumidas;
 - f) Violação, de forma grave ou reiterada, de qualquer das obrigações que lhe foram atribuídas no âmbito do caderno de encargos e do Contrato.
- 2. A Entidade Adjudicante pode ainda resolver o Contrato se se verificarem os pressupostos da força maior, desde que a mesma inviabilize o cumprimento total ou parcial do Contrato ou implique comprovadamente um atraso na entrega dos bens superior a 90 (noventa) dias.
 - 3. O direito de resolução referido nos números anteriores exerce-se mediante comunicação escrita dirigida à sede do adjudicatário, da qual conste a identificação do incumprimento contratual em causa.
 - 4. Em caso de resolução do contrato por incumprimento do adjudicatário, a Entidade Adjudicante pode exigir-lhe uma indemnização, a título de cláusula penal, computada até 20% (vinte por cento) do preço contratual.
 - 5. A indemnização referida no n.º 4 deve ser paga até 30 (trinta) dias após a notificação do adjudicatário para esse efeito, podendo a Entidade Adjudicante, findo esse prazo, executar a caução prestada para bom e pontual cumprimento do Contrato.
 - 6. Tendo sido aplicadas penalidades moratórias, são as mesmas deduzidas na pena por incumprimento definitivo.
 - 7. O disposto na presente cláusula não prejudica a aplicação de quaisquer penalidades que se mostrem devidas, nem a reclamação de indemnização por valor superior ao previsto no n.º 4, se para tanto existir fundamento.



Cláusula 36.^a

Resolução pelo adjudicatário

1. Sem prejuízo de outros fundamentos de resolução do Contrato previstos na lei, o adjudicatário pode resolver o contrato nos termos dos artigos 332.º do CCP.
2. O direito de resolução pelo adjudicatário é exercido mediante comunicação escrita enviada à Entidade Adjudicante, que produz efeitos 30 (trinta) dias após a receção dessa declaração, salvo se esta última cumprir as obrigações em atraso nesse prazo, acrescidas dos juros de mora a que houver lugar.
3. A resolução do Contrato pelo adjudicatário não determina a repetição das prestações já realizadas, cessando, porém, todas as obrigações do adjudicatário previstas no contrato a celebrar, com exceção daquelas a que se refere o artigo 444.º do CCP.

Cláusula 37.^a

Execução da caução

1. A caução prestada para bom e pontual cumprimento das obrigações decorrentes do Contrato pode ser executada pela Entidade Adjudicante sem necessidade de prévia decisão judicial ou arbitral, para satisfação de quaisquer créditos resultantes de mora, cumprimento defeituoso, incumprimento definitivo pelo adjudicatário das obrigações contratuais ou legais, incluindo o pagamento de penalidades, ou para quaisquer outros efeitos especificamente previstos no Contrato ou na lei.
2. Cumpridas todas as obrigações contratuais por parte do adjudicatário, a Entidade Adjudicante promove a liberação da caução nos termos do disposto no artigo 295.º do CCP.
3. A resolução do Contrato pela Entidade Adjudicante não impede a execução da caução, contanto que para isso haja motivo.
4. A execução da caução não prejudica a instauração de eventual ação de indemnização, tendo em vista a reintegração dos prejuízos sofridos.
5. A execução parcial ou total da caução referida nos números anteriores constitui a Entidade Adjudicante na obrigação de proceder à sua reposição pelo valor existente antes dessa mesma execução, no prazo de 15 (quinze) dias após a notificação da Entidade Adjudicante para esse efeito.

Capítulo VI

Disposições finais

Cláusula 38.^a

Comunicações e notificações



1. Todas as notificações e comunicações entre as Partes devem ser efetuadas por escrito, mediante carta registada, telefax ou correio eletrónico, e dirigidas, nos termos do Código dos Contratos Públicos, para a sede contratual de cada uma das partes identificadas no Contrato.
2. As comunicações e as notificações dirigidas à Entidade Adjudicante, efetuadas através de qualquer meio admissível, têm de ser efetuadas até às 17h00 do dia a que digam respeito, sob pena de se considerarem efetuadas às 10h00 do dia útil imediatamente seguinte.
3. As comunicações efetuadas mediante carta registada com aviso de receção consideram-se realizadas na data de assinatura do respetivo aviso.
4. Não se consideram realizadas as comunicações efetuadas por telefax ou correio eletrónico, cujo conteúdo não seja perfeitamente legível pelo respetivo destinatário, desde que este comunique esse facto à parte que tiver emitido a referida comunicação no primeiro dia útil imediatamente seguinte ao da respetiva receção.
5. Qualquer alteração das informações de contacto constantes do Contrato deve ser comunicada à outra parte, por carta registada nos 10 (dez) dias subsequentes à respetiva alteração.
6. As comunicações entre as Partes exclusivamente relativas à execução do contrato podem ser redigidas em língua inglesa.

Cláusula 39.^a

Foro Competente

1. Na eventualidade de qualquer conflito, as partes devem sempre procurar chegar a um acordo sobre a situação em litígio, dentro dos princípios da boa-fé contratual, antes de recorrer aos meios contenciosos.
2. Quando as partes não conseguirem chegar a um acordo, nos termos do número anterior, para resolução de todos os litígios decorrentes do Contrato fica estipulada a competência do Tribunal Administrativo e Fiscal do Funchal, com expressa renúncia a qualquer outro.

Cláusula 40.^a

Legislação aplicável

O contrato a outorgar é regido pelo Código dos Contratos Públicos, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 18/2008, de 29 de janeiro na sua redação atual, e pela demais legislação portuguesa aplicável.

Cláusula 41.^a

Contagem dos prazos

Os prazos previstos no Contrato são contínuos, correndo em sábados, domingos e dias feriados, nos termos do artigo 471.º do CCP.



PARTE II

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E FUNCIONAIS

Veículo de superfície não tripulado (USV)

1. Finalidade

Pretende-se que o veículo de superfície não tripulado a adquirir (do Inglês “USV – Unmanned Surface Vehicle”), seja “amigo do ambiente”, equipado com sensores oceanográficos, hidrográficos e meteorológicos tenha capacidade para proceder à recolha sistemática de dados na Zona Económica Exclusiva (ZEE) da Região Autónoma da Madeira, incluindo nas Ilhas Selvagens.

2. Características

☐ Operação:

O veículo deve ter capacidade para acomodar a instalação de sensores de forma a permitir diferentes tipos de missões.

Pretende-se adquirir uma tecnologia versátil, robusta, testada, “chave-na-mão”, capaz de operar de forma remota, semiautónoma, entre 5 a 10 dias sem reabastecer, para além da linha de vista (horizonte), com suporte técnico, 24h por dia, 7 dias por semana, 365 dias por ano.

☐ Construção:

O veículo deve ser construído com materiais compósitos de forma a ser leve, com 5 a 10m de comprimento, até 3m de largura (boca), com um calado até 2,5m, e com um peso inferior a 5 toneladas.

Deve ser desprovido de corrosão metálica, e alimentado por motores de baixo consumo. A motorização do veículo deve também considerar a redução na emissão de gases com efeito de estufa e a produção de baixos níveis de ruído hidrodinâmico.

O ruído do motor do veículo, medido em DB, a 10 KTS de velocidade, não pode ser superior a 70 dB medidos numa frequência entre 40kHz e 100kHz medido ao nível das antenas acústicas do sistema.



O consumo de combustível deve ser eficiente de forma a reduzir os custos da operação e minimizar o impacto da emissão de gases no efeito de estufa. Para este efeito, o consumo de combustível do veículo, medido em litros/hora, a 7 KTS, com tanque suficiente para alcançar 500 milhas náuticas, não pode ser superior a 10 litros/hora.

O veículo deve ser de casco único (“monohull”), com quilha retrátil e altamente hidrodinâmico, com capacidade de operar 17 a 21 nós de vento com ondulação até 2.5m, de acordo com a Tabela 3700 do “WMO – World Meteorological Organization”.

O veículo deve ser capaz de navegar a uma velocidade máxima de pelo menos 10 nós, de forma a reduzir o tempo de trânsito, nomeadamente na navegação entre ilhas.

O casco do veículo deve estar munido de elementos sacrificiais, facilmente substituíveis, de forma a minimizar danos em caso de colisão.

A energia do veículo deve ser fornecida por alternadores DC de forma a carregar um conjunto de baterias capazes de operar até 120 Ah de carga.

☐ **Segurança:**

Em caso de perda de comunicações, o veículo deve poder pairar numa estação pré-determinada pelo operador.

Em caso de perda de corrente elétrica e/ou de controle do acelerador do motor, o veículo deve ser capaz de reduzir a sua velocidade até parar.

Para fazer face a situações de emergência, o veículo deve ter o seu casco compartimentalizado com sistemas antifogo, deteção de inundação e com sistemas de bombas de drenagem.

O veículo deve ter um sistema mecânico de paragem de emergência que possa ser ativado de forma manual por um gancho / croque a partir de um outro navio e/ou embarcação. O sistema de posicionamento por satélite deve-se reestabelecer, após uma paragem de emergência.

O sistema anticolisão e de prevenção de embate no fundo do mar, deve observar as normas marítimas internacionais específicas previstas no Regulamento Internacional para Evitar Abalroamentos no Mar (COLREGS normas 11 a 19).

☐ **Navegação:**



O veículo operacional deve conseguir cobrir no mínimo 850 milhas náuticas (cerca de 1500 km) com uma velocidade até 6 KTS, de forma semiautónoma, sem necessidade de reabastecimento. A navegação do veículo deve considerar a informação proveniente de cartas náuticas digitais internacionais. O posicionamento e navegação do veículo deve ser obtido através de um sistema Global Navegação Satélite Instantâneo (GNSS).

O veículo deve ser capaz de seguir e de manter rotas de navegação pré-programadas com desvios inferiores a 10m em 17 a 21 nós de vento com ondulação até 2.5m de acordo com a Tabela 3700 do “WMO – World Meteorological Organization”.

O veículo deve incluir um sistema de navegação inercial com capacidade para efetuar rumos com 0,01 graus de secante de latitude.

O veículo deve ter capacidade para manter o seu posicionamento num ponto GPS numa estação pré-determinada num raio de 20m, 17 a 21 nós de vento com ondulação até 2.5m, de acordo com a Tabela 3700 do “WMO – World Meteorological Organization”.

O veículo deve estar provido de Piloto Automático acionável e operável por controle remoto e ser capaz de seguir o padrão de uma missão previamente carregada.

Nas operações autónomas (supervisionadas) controladas à distância e fora do alcance visual (“OTH – Over the Horizon”) o operador do veículo deve ter a possibilidade de comandar o veículo por 4G e por ligação de satélite.

Para viabilizar a navegação autónoma no mar, o veículo deve estar munido de um sistema de prevenção de colisão, utilizando para o efeito dados de sensores a bordo tais como: câmaras de vídeo infravermelho (visão noturna), LiDAR e radar. A cobertura de vídeo, LiDAR e radar deve ser de 360° em torno do veículo.

O radar deve ter um alcance mínimo de 2 milhas náuticas.

O veículo deve ter um mastro capaz de albergar um emissor AIS, luzes de navegação, luzes de trabalho e um sistema de emissão de sinal sonoro de acordo com o Regulamento Internacional para a Prevenção de Colisão em Mar (COLREGS).

A manobrabilidade do veículo deve permitir uma navegação segura em áreas restritas tais como portos, marinas, etc. Para este efeito, a capacidade de manobra do veículo numa viragem de 180°, a navegar a 10 KTS de velocidade, deve ser inferior a 20 metros.



☐ **Recuperação e manutenção:**

O veículo deve ser provido de um sistema de atracagem no mar e de armazenamento em terra que facilite a manutenção durante períodos intensos de utilização. O sistema de atracagem no mar deve permitir a retirada rápida e segura do veículo da água a partir de uma grua ou de um pórtico basculante de um navio (“AFrame”).

O sistema de atracagem no mar deve operar o veículo de forma automática.

O sistema de atracagem deve ser transportável (incluindo o veículo), assegurando uma maior e mais segura mobilidade em terra.

Deve ser entregue o kit de manutenção do veículo incluindo todas as peças de desgaste rápido, consumíveis e ferramentas especiais (exceto óleos) para manter o veículo operacional até 3000 horas.

☐ **Sistemas de comando e controle e software:**

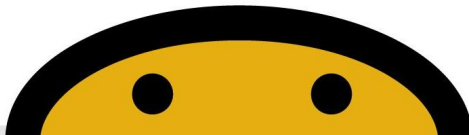
O sistema de comando e controle do veículo deve ser instalado num computador de bordo e ser capaz de monitorizar os comportamentos autónomos do veículo (sistemas de IA – Inteligência Artificial). Neste particular, deve monitorizar, registar e transmitir parâmetros referentes a:

- Planeamento e execução da missão (ex. rota e autonomia)
- Prevenção de obstáculos;
- Prevenção de embate no fundo marinho;
- Gestão da operação e saúde do veículo com aquisição de dados de bordo, nomeadamente, velocidade, rotação do motor, rumo, níveis de combustíveis, estado da bateria e temperatura;
- Dados provenientes dos sensores científicos;
- Gestão das infraestruturas de comunicação.

O adjudicatário deve providenciar uma consola portátil com conexão wireless direta ao veículo que permita o seu controle manual quando este se encontra junto da embarcação mãe.

O sistema de comando e controle remoto deve ter uma interface web que permita o acesso a partir de qualquer parte do mundo, através de uma ligação internet, de modo a facilitar operações remotas.

Em termos de funcionalidades, o sistema de controlo de uma missão autónoma deve ser capaz de:



- Arrancar e desligar o motor do veículo;
- “Pairar”: paragem do veículo em torno de uma posição, por período definido pelo operador, num raio de 20m;
- Executar um percurso definido pelo operador;
- Ir para uma posição específica no mapa;
- Efetuar comportamento “Follow-me”, ou seja, seguir a mesma trajetória que a embarcação-mãe a uma distância mínima e máxima pré-definida (até a uma velocidade máxima de 10 KTS);
- Navegar em torno de uma posição geo-referenciada, num raio de 20m, ou superior, definido pelo operador;
- Acoplamento automático com o sistema de recuperação no mar;
- Parametrização customizada de comportamentos autónomos por um operador certificado.

O sistema de comando e controle deve permitir a operação de múltiplos veículos em simultâneo.

O software de comando e controle deve providenciar informação gráfica no mapa sobre posicionamento e navegação do veículo, incluindo o rumo, a velocidade, rota, entre outros.

O sistema deve permitir representar informação sobre mapas em formato Geotiff, ESRI Shapefiles, entre outros.

Os dados de radar e AIS devem poder ser sobrepostos nas cartas de navegação.

O operador deve poder visualizar e manipular dados através de uma interface gráfica.

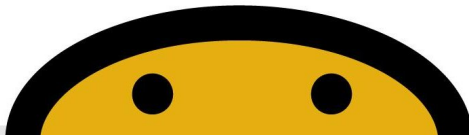
O operador deve poder configurar alarmes visuais e auditivos sobre diferentes parâmetros da operação.

O sistema de comando e controle do veículo deve permitir a interface com outras rotinas e softwares através do “ROS – Robotics Operating Systems”.

☐ **Comunicações:**

O veículo deve ter capacidade para comunicar, transmitir e receber informação, por três vias independentes:

- Por WIFI quando o veículo está a ser operado manualmente pela consola junto da embarcação mãe;



- Cobertura de rádio 360° (linha de vista) / (Rádio e LTE-4G), até 10 km; O sistema de rádio VHF deve permitir comunicar com outras embarcações e navios próximos;
- IRIDIUM Edge (largura de banda baixa) e/ou Satcom (largura de Banda Alta).

As comunicações para além da linha de vista devem ser efetuadas através do serviço “Iridium Certus” ou por outro serviço superior.

As comunicações remotas devem permitir o controle do veículo e a monitorização das operações bem como dos dados recolhidos.

□ **Sensores hidrográficos, oceanográficos e meteorológicos:**

Deve ser instalada no mastro do veículo uma estação meteorológica marítima, do tipo “Airmar 220WX” ou equivalente, construída com materiais não corrosivos e sem partes móveis, com capacidade para medir os dados seguintes:

- velocidade do vento (0 a 40 m/s) com resolução de 0.1 m/s e com precisão de 5%;
- direção do vento (0° a 359°) com resolução de 0.1° e precisão de +/- 3°;
- temperatura do ar (-25°C a 55°C) com resolução de 0.1°C e precisão de +/- 1.1 °C;
- pressão atmosférica (300 hPA a 1100 hPA) com resolução de 0.1 hPA e precisão de +/- 0.5 hPA.

Os dados meteorológicos devem ser armazenados no computador de bordo do veículo concomitantemente com os dados da data/hora/segundo com uma correspondência temporal com os dados GPS com uma precisão de +/- 3m.

O veículo deve estar provido de um guincho capaz de operar uma sonda até 500m de profundidade em movimento e até 700m em modo estacionário.

A sonda deve acomodar a instalação de seis sensores a operar em simultâneo, intercambiáveis, devendo ser obrigatoriamente entregues os seguintes sensores:

- Condutividade (para calcular a salinidade);
- Temperatura;
- Pressão [0 a 500 dBar];



- Velocidade do som;
- Oxigénio dissolvido;
- Clorofila (A e B);
- Turbidez.

Os dados da sonda devem ser transmitidos e armazenados no computador de bordo do veículo.

Devem ficar permanentemente instalados no casco do veículo os sensores seguintes:

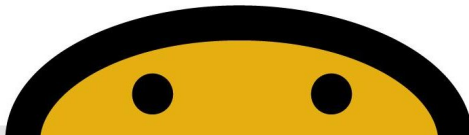
- Sonda multifeixe de alta resolução da “EM-712 (versão USV) da Kongsberg” ou equivalente, a operar entre 40-100 kHz capaz de recolher dados multifeixe do fundo marinho entre os 10-3000m de profundidade; capaz de manter uma cobertura total do fundo (100%) até 6 nós de velocidade máxima; com tecnologia “CHIRP”; com um transdutor a transmitir com 1° X 1° de resolução e com uma cobertura (“SWATH”) de fundo até 140°;
- Sistema de navegação inercial capaz de providenciar informação de rumos com resolução até 0.01 graus de secante de latitude incluindo dados de GNSS, DVL e/ou USBL/LBL; e de 0.01 graus de “rol and pitch” de precisão, sem recurso a outros sensores; sem requisitos de manutenção e/ou calibração para garantir um funcionamento rotineiro normal, insensível às vibrações do motor e/ou do casco do veículo;
- Sistema capaz de medir velocidade do som (SVP) junto à sonda multifeixe de forma a viabilizar a calibração da mesma (i.e. formato dos dados recolhidos compatível com a sonda multifeixe acima mencionada);

Os sensores instalados de forma permanente devem ser instalados abaixo da superfície do mar (entre 1 e 3m), de forma a não comprometer a hidrodinâmica do casco, bem como viabilizar a recolha de dados livres de bolhas e de ruído hidrodinâmico, otimizando assim as tarefas de pós-processamento.

O veículo deve permitir operações acústicas desde os 10m até 3000m de profundidade.

Devem ser instalados de forma amovível no casco do veículo os sensores seguintes:

- Um sistema de comunicação e posicionamento acústico subaquático “USBL – Ultra Short Baseline”; “GAPS M7 da iXblue” ou equivalente, que opere numa frequência entre 30 e 40 kHz, com sistema de navegação inercial próprio (independente); com capacidade para receber e enviar comunicações com instrumentos e/ou veículos a operar até 3000m de profundidade; deve ter capacidade para monitorizar +100 sistemas e/ou veículos subaquáticos em



simultâneo; sistema pré-calibrado; cobertura acústica (horizontal) numa área até 200° por baixo das antenas subaquáticas podendo comunicar, incluindo o envio de mensagens a uma velocidade mínima de 1500 kb/s para sistemas e/ou veículos subaquáticos em movimento;

- Um correntómetro acústico (ADCP), com 4 feixes ("beams"), operando a 100 kHz, com um número máximo de 200 células ("bins"), com 5 a 10m de espessura cada, primeira célula / medida a 2m (ou menos de profundidade), com capacidade para medir correntes oceânicas com 0.1 m/s; e com uma precisão mínima de 1%. Com capacidade de expansão de funcionalidade por 'software e/ou por firmware'.

Os sensores amovíveis instalados no casco do veículo devem ser substituídos em menos de 1 hr de forma a não comprometer as operações.

O sistema de instalação dos sensores no casco do veículo deve ser customizado de forma a não comprometer a *performance* e a navegabilidade do veículo devendo este sistema ser alvo de um projeto.

☐ **Registo de Dados:**

O sistema de armazenamento de dados deve ser capaz de guardar a seguinte informação do veículo:

- Posicionamento 3D;
- Orientação e velocidade;
- Registos de rumos e aceleração;
- Dados do motor;
- Modo de operação;
- Imagens das câmaras;
- Todos os dados de emergência e avisos;
- Telecomandos enviados;

O sistema deve ter capacidade para efetuar registos a cada 1ms, incluindo o registo da data/hora/segundo, sincronizados a cada 100 ms com a hora UTC - Tempo Universal Coordenado.



Sempre que possível, os dados recolhidos devem seguir a Convenção do Sistema Internacional de Unidades (SI Units).

Capacidade de armazenamento de dados interno de pelo menos 4 TB, sendo os dados transferidos internamente a velocidades iguais ou superiores a 1 Gbps por cabos que respeitem a norma IP66 ou superior.

3. Transporte e armazenamento

O veículo e o sistema de atracagem no mar devem ser transportados e entregues num contentor intermodal (standard 40 pés).

O contentor entregue pelo adjudicatário passará a ser propriedade da entidade adjudicante.

O contentor será utilizado como oficina durante as operações, e para armazenar o veículo e respetivos componentes quando não estiverem em mar.

