



**Porto de Lisboa**



**Porto de Setúbal**

**APL - Administração do Porto de Lisboa, S. A.**

**e**

**APSS – Administração dos Portos de Setúbal e Sesimbra, S.A.**

**CONCURSO LIMITADO POR PRÉVIA QUALIFICAÇÃO  
COM PUBLICAÇÃO DE ANÚNCIO NO JORNAL OFICIAL DA UNIÃO EUROPEIA**

**“AQUISIÇÃO DE LANCHAS PARA TRANSPORTE DE PILOTOS”**

**54-CP-2025 S 373/2025**

**CADERNO DE ENCARGOS**

## **ÍNDICE GERAL DAS PEÇAS DO PROCEDIMENTO DE CONTRATAÇÃO**

Anúncio no Diário da República

Anúncio no Jornal Oficial da União Europeia

Programa do Concurso, incluindo:

Anexo I – Documento Europeu Único de Contratação Pública

Anexo II – Requisitos mínimos

Anexo III - Modelo de declaração de aceitação do caderno de encargos

Anexo IV – Modelo de proposta de preço, de prazo de entrega da embarcação, de prazo de garantia, de prazo de resposta a pedido de intervenção e de características técnicas da lancha

Anexo V - Nota justificativa do preço

Anexo VI – Modelo de avaliação das propostas

Anexo VII - Modelo de confirmação por subcontratado dos seus compromissos

Anexo VIII - Modelo da declaração de habilitação

Anexos IX a XI – Modelos de caução

Convite, incluindo:

Anexo I – Modelo de declaração de aceitação do caderno de encargos

Anexo II – Modelo de proposta de preço, de prazo de entrega da embarcação, de prazo de garantia, de prazo de resposta a pedido de intervenção e de características técnicas da lancha

Anexo III – Nota justificativa do preço

Anexo IV- Modelo de avaliação das propostas

Anexo V - Modelo de confirmação por subcontratado dos seus compromissos

Anexo VI - Modelo da declaração de habilitação

Anexo VII – Modelos de caução

Caderno de Encargos, incluindo em anexo Cláusulas Técnicas (Programa Preliminar)

## **ÍNDICE:**

Cláusula 1. <sup>a</sup> .....	5
<b>Objeto</b> .....	5
Cláusula 2. <sup>a</sup> .....	5
<b>Disposições por que se rege o fornecimento</b> .....	5
Cláusula 3. <sup>a</sup> .....	6
<b>Interpretação dos documentos que regem o fornecimento</b> .....	6
Cláusula 4. <sup>a</sup> .....	6
<b>Esclarecimento de dúvidas</b> .....	6
Cláusula 5. <sup>a</sup> .....	7
<b>Fornecimento</b> .....	7
Cláusula 6. <sup>a</sup> .....	7
<b>Garantia</b> .....	7
Cláusula 7. <sup>a</sup> .....	8
<b>Garantia do fornecimento de sobresselentes e manutenção</b> .....	8
Cláusula 8. <sup>a</sup> .....	9
<b>Prazo para efetuar o fornecimento e receção provisória</b> .....	9
Cláusula 9. <sup>a</sup> .....	9
<b>Cessão da posição contratual e subcontratação</b> .....	9
Cláusula 10. <sup>o</sup> .....	9
<b>Responsabilidade Contratual e Responsabilidade Civil</b> .....	9
Cláusula 11. <sup>a</sup> .....	10
<b>Seguros</b> .....	10
Cláusula 12. <sup>a</sup> .....	12
<b>Multas por violação dos prazos contratuais</b> .....	12
Cláusula 13. <sup>a</sup> .....	12
<b>Encargos gerais</b> .....	12
Cláusula 14. <sup>a</sup> .....	13
<b>Preço, condições de pagamento e faturação</b> .....	13
Cláusula 15. <sup>a</sup> .....	14
<b>Mora no pagamento</b> .....	14
Cláusula 16. <sup>a</sup> .....	14

<b>Representação do Adjudicatário .....</b>	<b>14</b>
Cláusula 17. <sup>a</sup> .....	15
<b>Representação da Entidade Adjudicante .....</b>	<b>15</b>
Cláusula 18. <sup>a</sup> .....	15
<b>Caução, receção definitiva e liberação da caução .....</b>	<b>15</b>
Cláusula 19. <sup>a</sup> .....	16
<b>Deveres de colaboração e informação .....</b>	<b>16</b>
Cláusula 20. <sup>a</sup> .....	16
<b>Resolução do Contrato pela Entidade Adjudicante .....</b>	<b>16</b>
Cláusula 21. <sup>a</sup> .....	16
<b>Resolução do Contrato pelo adjudicatário .....</b>	<b>16</b>
Cláusula 22. <sup>a</sup> .....	16
<b>Foro competente .....</b>	<b>16</b>
Cláusula 23. <sup>a</sup> .....	17
<b>Comunicações e notificações .....</b>	<b>17</b>
Cláusula 24. <sup>a</sup> .....	17
<b>Contagem dos prazos .....</b>	<b>17</b>

## Cláusula 1.<sup>a</sup>

### Objeto

O presente caderno de encargos compreende as cláusulas a incluir nos dois contratos a celebrar no âmbito do Concurso Limitado por Prévia Qualificação, com dois lotes, em agrupamento de entidades adjudicantes, para o fornecimento à APL – Administração do Porto de Lisboa, S.A., (APL, S.A.) e à APSS – Administração dos Portos de Setúbal e Sesimbra, S.A., (APSS, S.A.) de duas embarcações, uma para cada Administração Portuária, destinada ao serviço de pilotagem, melhor identificadas nas cláusulas técnicas do presente caderno de encargos, ou seja:

- a) Para o Lote 1 – a Lancha n.º 1, com 15,5 a 16,5 metros e demais dimensões principais indicadas na Cláusula 6.1.1 das cláusulas técnicas, para a APL, S.A.;
- b) Para o Lote 2 – a Lancha n.º 2, com 13 a 14,5 metros e demais dimensões principais indicadas na Cláusula 6.1.1. das cláusulas técnicas, para a APSS, S.A..

## Cláusula 2.<sup>a</sup>

### Disposições por que se rege o fornecimento

**1** – A execução de cada Contrato, um por lote consoante a Entidade Adjudicante, doravante “Contrato”, obedece:

- a) Às cláusulas do Contrato e ao estabelecido em todos os elementos e documentos que dele fazem parte integrante;
- b) Ao Código dos Contratos Públicos, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 18/2008, de 29 de janeiro, na sua redação aplicável, atualmente a decorrente do Decreto-Lei n.º 66/2025, de 10 de abril. (doravante “CCP”), nos termos do art.º 437.º e seguintes do CCP e do art.º 13.º do Decreto-Lei n.º 201/98, de 10 de julho, retificado pela Declaração de Retificação n.º 11-P/98, de 31 de julho;
- c) subsidiariamente, pelas normas aplicáveis ao contrato de empreitada que não contrariem as normas previstas, de forma subsidiária face ao contrato, no Decreto-Lei n.º 201/98, de 10 de julho, de 10 de julho, retificado pela Declaração de Retificação n.º 11-P/98, de 31 de julho;
- d) à legislação que disciplina os aspetos relativos à venda de bens de consumo e das garantias a ela relativas no que respeita à conformidade dos bens com o Contrato, designadamente o Decreto-Lei n.º 84/2021, de 18 de outubro, que procede à transposição para o direito interno da Diretiva n.º 1999/44/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 25 de maio.

**2** – Para efeitos do disposto na alínea a) do número anterior, consideram-se integrados no Contrato, sem prejuízo do disposto no artigo 96.º do CCP:

- a)** O clausulado contratual, incluindo os ajustamentos propostos de acordo com o disposto no artigo 99.º do CCP e aceites pelo Adjudicatário nos termos do disposto no artigo 101.º desse mesmo Código;
- b)** Os erros e omissões do caderno de encargos identificados pelos concorrentes, desde que tais erros e omissões tenham sido expressamente aceites pelo órgão competente para a decisão de contratar, nos termos do disposto no artigo 50.º do CCP;
- c)** Os esclarecimentos e as retificações relativos ao caderno de encargos;
- d)** O caderno de encargos;
- e)** A proposta adjudicada;
- f)** Os esclarecimentos sobre a proposta adjudicada prestados pelo Adjudicatário;
- g)** Todos os outros documentos que sejam referidos no clausulado contratual ou no caderno de encargos.

### Cláusula 3.<sup>a</sup>

#### **Interpretação dos documentos que regem o fornecimento**

**1** – No caso de existirem divergências entre os vários documentos referidos nas alíneas b) a g) do n.º 2 da cláusula anterior, prevalecem os documentos pela ordem em que são aí indicados.

**2** – Em caso de divergência entre os documentos referidos nas alíneas b) a g) do n.º 2 da cláusula anterior e o clausulado contratual, prevalecem os primeiros, salvo quanto aos ajustamentos propostos de acordo com o disposto no artigo 99.º do CCP e aceites pelo Adjudicatário nos termos do disposto no artigo 101.º desse mesmo Código.

### Cláusula 4.<sup>a</sup>

#### **Esclarecimento de dúvidas**

As dúvidas que o Adjudicatário tenha na interpretação do Contrato deverão ser submetidas ao Gestor do Contrato, representante da Entidade Adjudicante nomeado para o efeito.

## Cláusula 5.<sup>a</sup>

### Fornecimento

**1** – O Adjudicatário é responsável pela entrega nas instalações da Entidade Adjudicante no, consoante a embarcação, porto de Lisboa e porto de Setúbal, de embarcação, em estado novo, incluindo as respetivas peças, componentes ou equipamentos e ferramentas, com os tanques de combustível cheios, de acordo com o estabelecido neste caderno de encargos.

**2** - Compete ao Adjudicatário a disponibilização e o fornecimento de todos os meios necessários para a realização do fornecimento nomeadamente pelos meios materiais e humanos, técnicos e equipamentos.

## Cláusula 6.<sup>a</sup>

### Garantia

**1** – Sem prejuízo do disposto no Decreto-Lei n.º 84/2021, de 18 de outubro, o Adjudicatário obriga-se a garantir pelo prazo máximo indicado na proposta adjudicada, de no mínimo 3 (três) anos, a contar da data da sua receção provisória, a boa execução do Contrato de fornecimento, nomeadamente o relativo às características, qualidade e funcionalidade da embarcação e de todos os seus pertences, bem como a boa qualidade dos materiais empregues.

**2** — Para o efeito o Adjudicatário obriga-se a realizar “docagens de garantia” a cada seis meses do período de garantia, bem como sempre que necessário, a realizar no porto de Lisboa e no porto de Setúbal, consoante a lancha.

**3** - O Adjudicatário obriga-se a proceder, a expensas suas, às reparações, modificações e substituições de materiais ou equipamentos e a executar todos os trabalhos de reparação de todos os defeitos causados por deficiências de execução ou dos materiais utilizados na construção da embarcação, ou que se mostrem indispensáveis para assegurar a perfeição e o uso normal da embarcação e seus equipamentos durante o prazo da garantia.

**4** –As providências referidas no número anterior deverão ser comprovadamente iniciadas imediatamente após notificação, por escrito, por parte da Entidade Adjudicante, no prazo máximo indicado na proposta adjudicada, não excedendo 60 (sessenta) horas.

**5** – A correção de qualquer defeito ou a reparação de qualquer avaria será executada no mais curto prazo de tempo, em regime de horário normal de trabalho, o qual deve ser fixado na notificação por parte da Entidade Adjudicante, ouvido o Adjudicatário.

**6** – Se o Adjudicatário não respeitar o prazo referido no número anterior, a Entidade Adjudicante pode mandar fazer tais reparações, modificações ou substituições por conta do Adjudicatário, notificando-o para proceder ao respetivo pagamento ou, em alternativa, descontando os inerentes encargos na caução prestada.

**7** - Quando a Entidade Adjudicante preferir fazer a reparação por sua conta, independentemente do incumprimento do Adjudicatário dos prazos estipulados nos termos do n.º 5, designadamente por ser manifestamente inconveniente a deslocação da lancha às instalações indicadas pelo Adjudicatário ou por este não conseguir fornecer as peças de substituição ou materiais em tempo útil a não perturbar significativamente a operação da lancha, faturará àquele a importância que aqueles trabalhos custariam ao Adjudicatário se executados nas suas instalações.

**8** – No caso de avaria em que a embarcação não possa alcançar o porto do estaleiro indicado pelo Adjudicatário, este custeará as despesas com a reparação, no local onde for possível efetuá-las.

**9** – As reparações urgentes necessárias para garantir a segurança ou a operacionalidade da embarcação serão efetuadas no local adequado mais próximo, sendo o custo respetivo suportado pelo Adjudicatário.

**10** – A Entidade Adjudicante não poderá reclamar do Adjudicatário o custo da reparação de avarias cobertas pelo seguro.

**11** – O Adjudicatário terá o direito de investigar e apurar, na própria embarcação, através de um seu representante, a validade de qualquer reclamação feita pela Entidade Adjudicante ao abrigo deste artigo.

**12** – O prazo referido no n.º 1 suspende-se desde o momento da comunicação da falta de conformidade até à reposição da conformidade pelo Adjudicatário.

#### Cláusula 7.<sup>a</sup>

##### **Garantia do fornecimento de sobresselentes e manutenção**

**1** - 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 estimado da respetiva vida útil e garantir assistência pós-venda em condições de mercado adequadas durante o prazo de 10 anos após a colocação em mercado da última unidade do respetivo bem, nos termos do Decreto-Lei n.º 84/2021, de 18 de outubro.

**2** - Sempre que motivos de evolução tecnológica o justifiquem, o Adjudicatário poderá substituir algumas das peças de reserva e sobresselentes inicialmente previstas por outras sucedâneas, desde que as mesmas sejam diretamente montáveis no lugar das substituídas e cumpram a mesma função.



## Cláusula 8.<sup>a</sup>

### **Prazo para efetuar o fornecimento e receção provisória**

- 1 –** O Adjudicatário obriga-se a entregar a embarcação objeto do respetivo Contrato do presente procedimento, pronta a ser utilizada, com todos os certificados e documentação exigidos, após a realização de todas as experiências e inspeções e a obtenção das aprovações dos competentes órgãos administrativos, no prazo indicado na proposta que não poderá ser superior a 24 (vinte e quatro) meses a contar da data de assinatura do Contrato.
- 2 –** Quaisquer alterações que haja necessidade de introduzir no Contrato, no decurso da sua execução ou prorrogação, serão objeto de acordo prévio entre as partes, só sendo consideradas válidas após terem sido reduzidas a escrito.
- 3 -** O Contrato manter-se-á em vigor até que se encontrem integralmente cumpridas as obrigações dele emergentes.
- 4 -** No momento da entrega, a embarcação deve estar munida dos aparelhos, aprestos, meios de salvação, acessórios e sobressalentes, bem como instruções e informação, de acordo com o previsto no contrato para efeitos de vistoria pela Entidade Adjudicante, com a colaboração do Adjudicatário.
- 5 –** Verificando-se na vistoria que todas as obrigações contratuais e legais do Adjudicatário estão cumpridas de forma integral e perfeita a Entidade Adjudicante lavra auto de receção provisória.

## Cláusula 9.<sup>a</sup>

### **Cessão da posição contratual e subcontratação**

A cessão, total ou parcial, da posição contratual do Adjudicatário ou a substituição ou adição de quaisquer fabricantes aos mencionados na sua proposta depende de autorização da Entidade Adjudicante, sendo aplicável o disposto no Código dos Contratos Públicos relativamente à cessão da posição contratual e subcontratação.

## Cláusula 10.<sup>o</sup>

### **Responsabilidade Contratual e Responsabilidade Civil**

- 1 -** O Adjudicatário é o único responsável perante a Entidade Adjudicante pelo integral cumprimento das obrigações decorrentes do Contrato.
- 2 -** O Adjudicatário responde pelos danos que, em razão do incumprimento culposo das obrigações a que estiver contratualmente obrigado, causar à Entidade Adjudicante ou a terceiros.

**3** - O Adjudicatário responde perante a Entidade Adjudicante pelos danos causados pelos atos e omissões de terceiros a que tenha recorrido, seja a que título for, no âmbito do cumprimento de obrigações emergentes do Contrato, como se tais atos ou omissões fossem praticados por aquele.

**4** - Salvo se os mesmos derivarem de instruções transmitidas, por escrito, pela Entidade Adjudicante que tenham sido objeto de aviso escrito em contrário pelo Adjudicatário e confirmadas pela Entidade Adjudicante, o Adjudicatário responde pelos erros e omissões dos projetos de construção por si apresentados, obrigando-se a efetuar, a expensas suas, todas as alterações e modificações necessárias à sua correção.

**5** - O Adjudicatário responde ainda pelos danos diretos causados à Entidade Adjudicante, bem como pelos danos causados aos seus agentes ou a terceiros, derivados de acidentes ocorridos durante o prazo de garantia que, comprovadamente, resultem de deficiências na construção, na montagem ou nos materiais utilizados, sem que possa invocar erros de conceção ou deficiências de fabrico, execução ou falta de cumprimento por parte de terceiros.

**6** - Se, em consequência dos acidentes referidos no número anterior, a Entidade Adjudicante tiver que indemnizar os seus agentes ou terceiros, será essa responsabilidade transferida para o Adjudicatário.

**7** - Se a Entidade Adjudicante tiver de assumir a indemnização de prejuízos que, nos termos do Contrato, são da responsabilidade do Adjudicatário, este indemnizá-la-á de todas as despesas que, por esse facto e seja a que título for, tiver que suportar, assistindo ainda à Entidade Adjudicante o direito de regresso das quantias pagas, podendo, para o efeito, recorrer a compensação efetivada mediante dedução dos respetivos montantes nos pagamentos a efetuar.

**8** - Se a obrigação de indemnizar não estiver claramente estabelecida, a Entidade Adjudicante obriga-se a consultar o Adjudicatário antes de proceder a qualquer pagamento.

#### Cláusula 11.<sup>a</sup>

##### Seguros

**1** - Para cobertura dos riscos referidos na cláusula anterior, o Adjudicatário obriga-se a celebrar, a expensas suas, contrato(s) de seguro(s) adequado(s), designadamente nos termos do número seguinte, em seu nome e da Entidade Adjudicante, por forma a que ambos fiquem a coberto, até à entrega receção provisória da embarcação nas instalações da Entidade Adjudicante, de causa que ocorra durante aqueles períodos.

**2** - O Adjudicatário obriga-se a manter segura a embarcação e todos os materiais e artefactos a ela destinados, devendo o contrato de seguro ser celebrado de acordo com as cláusulas habituais do “Builder's Risks” (1/6/1988) do “Institute of London Underwriters”, atual International Underwriting Association, e abranger, nomeadamente:

**a)** A ocorrência de quaisquer acidentes, nomeadamente marítimos, decorrentes da conceção incorreta da embarcação ou dos equipamentos, de defeitos dos materiais ou de fabrico e montagem que sejam detetados;

**b)** Perdas ou danos causados à Entidade Adjudicante ou aos seus agentes e a terceiros em geral, designadamente provocados pela embarcação, cuja responsabilidade seja imputável, no todo ou em parte, ao Adjudicatário e quando a responsabilidade não possa ser exclusivamente imputada à primeira;

**c)** Perdas ou danos, nomeadamente roubo e incêndio, ocorridos durante a armazenagem e o transporte da embarcação e todos os materiais, artefactos e equipamentos, incluindo casco e maquinaria.

**3** - Antes da elaboração dos contratos de seguros a que se refere o presente artigo, o Adjudicatário deverá submeter à aprovação da Entidade Adjudicante o nome da entidade seguradora e a respetiva apólice.

**4** - O Adjudicatário obriga-se a entregar à Entidade Adjudicante uma cópia dos contratos de seguros referidos nos números anteriores, no prazo máximo de 15 (quinze) dias a contar da celebração do Contrato, e a exhibir, sempre que tal lhe seja solicitado, o comprovativo dos pagamentos atempados dos respetivos prémios.

**5** - No caso de sinistro ou de prejuízos causados por qualquer causa, mesmo que motivados por casos fortuitos ou de força maior, até à receção provisória da Embarcação, o Adjudicatário obriga-se a proceder à sua reparação ou à entrega de nova embarcação idêntica à contratada, consoante a natureza ou extensão dos prejuízos, tendo, para tanto, direito ao recebimento da indemnização paga pela entidade seguradora.

**6** - O recebimento daquela indemnização implica, para o Adjudicatário, a obrigação de cumprir o Contrato tal como se não tivesse ocorrido qualquer sinistro, salvo, eventualmente, no que respeita ao prazo do fornecimento.

**7** - Qualquer dedução efetuada a título de franquia, em caso de sinistro indemnizável, será da conta do Adjudicatário.

**8** - Se o Adjudicatário não tiver contratado, pago ou atualizado os seguros referidos nos números anteriores, poderá a Entidade Adjudicante resolver o Contrato ou, em alternativa, mandar efetuar-lo e mantê-lo, pagando os prémios que forem devidos e deduzindo as correspondentes quantias aos pagamentos devidos ao Adjudicatário ou na caução.

**9** - Os encargos referentes aos seguros previstos nos números anteriores são da exclusiva responsabilidade do Adjudicatário.

**10** - A celebração de contratos de seguro a que este artigo se refere ou o exercício das posições jurídicas deles resultantes não eximem o Adjudicatário do pagamento de quaisquer penalidades ou indemnizações que, nos termos legais ou contratuais, lhe incumba satisfazer.

**11** – Os contratos de seguro podem ser substituídos por garantia bancária ou seguro-caução à primeira solicitação cujas condições não podem, em caso algum, representar uma diminuição das garantias da Entidade Adjudicante nos moldes em que são asseguradas pelos seguros.

#### Cláusula 12.<sup>a</sup>

##### **Multas por violação dos prazos contratuais**

1 - Em caso de atraso no fornecimento por facto imputável ao adjudicatário, a Entidade Adjudicante, pode aplicar uma sanção contratual, por cada dia de atraso, em valor correspondente a até 2‰ (dois por mil) do preço contratual.

2 - O adjudicatário tem direito ao reembolso das quantias pagas a título de sanção contratual por incumprimento do prazo de início dos trabalhos de produção quando recupere o atraso na execução dos trabalhos e a lancha seja entregue, nos termos contratados, dentro do prazo contratualmente previsto para o efeito.

#### Cláusula 13.<sup>a</sup>

##### **Encargos gerais**

Correm inteiramente por conta do Adjudicatário os encargos e responsabilidades que digam respeito a:

- a) o pagamento de quaisquer impostos, taxas, direitos de qualquer natureza ou outros encargos exigidos pelas autoridades competentes e relativos à execução do contrato nos territórios do país ou países do fornecedor, dos seus subcontratados ou de passagem em transporte, incluindo tarifas da autoridade aduaneira;
- b) a obtenção de quaisquer autorizações e o pagamento de quaisquer emolumentos exigidos pelas autoridades competentes relativamente ao cumprimento das obrigações que impendem sobre o fornecedor no âmbito do contrato;
- c) a quaisquer inscrições, obtenção de certificados, registos, licenças, patentes, licenças, marcas, desenhos registados e outros direitos de propriedade industrial ou direitos de autor ou conexos decorrentes da incorporação em qualquer dos bens objeto do contrato, ou da utilização nesses mesmos bens, de elementos de construção, de *hardware*, de *software* ou de outros;
- d) a realização de todas as diligências necessárias ou convenientes à obtenção de

quaisquer licenças de exportação e de importação exigidas pelos países envolvidos na execução do contrato e a estas respeitantes, bem como o pagamento das taxas ou demais encargos a que houver lugar;

- e) o pagamento de quaisquer despesas resultantes da prestação das cauções contratualmente previstas.

#### Cláusula 14.<sup>a</sup>

##### **Preço, condições de pagamento e faturação**

**1** –Pelo fornecimento e pelo cumprimento das demais obrigações decorrentes do Contrato, é devido ao Adjudicatário no máximo a quantia total que constar da proposta, no valor máximo total de 3.800.000,00 Euros (três milhões e oitocentos mil euros), IVA não incluído, a qual não pode exceder:

- a) Para o Lote 1 – a pagar pela APL, S.A. – o preço base de 2.000.000,00 Euros (Dois milhões de euros), IVA não incluído;
- b) Para o Lote 2 – a pagar pela APSS, S.A. – o preço base 1.800.000,00 Euros (Um milhão e oitocentos mil euros), IVA não incluído.

**2-** O pagamento do preço do Contrato far-se-á, por lote, com a receção provisória da embarcação, sem prejuízo de, a solicitação do Adjudicatário, adiantamento do pagamento do preço, através de prestação a pagar e a imputar ao pagamento contratualmente previsto aquando da conclusão da totalidade de cada uma das seguintes fases, registada em auto de medição, mediante prévia prestação de caução (garantia bancária ou seguro-caução à primeira interpelação) de valor igual ou superior ao dos adiantamentos:

	Fase	Percentagem do adiantamento de preço previsto
1	Projeto de produção	5% (cinco por cento)
2	Fase de construção do casco (laminação do casco)	15% (quinze por cento)
3	Instalação de máquina principal	30% (trinta por cento)
4	Fase de aprestamento e acabamentos (tubaria, eletricidade, máquinas e sistemas)	10% (dez por cento)
5	Provas de mar e certificação	20% (vinte por cento)

6	Receção provisória	20% (vinte por cento)
---	--------------------	-----------------------

2 - Os autos de medição são elaborados pela Entidade Adjudicante de acordo com o exame que efetuar, na sequência de indicação para o efeito a apresentar pelo Adjudicatário com a antecedência mínima de 8 (oito) dias.

3 - As faturas são emitidas pelo Adjudicatário em conformidade com o indicado no número anterior e os autos de medição e nos termos da lista de preços unitários constante da proposta do Adjudicatário.

4 - O preço é isento de IVA, nos termos do art.º 14.º do Código do IVA, devendo a Entidade Adjudicante emitir declaração da referida isenção.

5 - O envio de faturas deve cumprir a legislação em vigor, devendo as mesmas ser remetidas para, no caso da APL, S.A., o endereço de correio eletrónico [digita@portodelisboa.pt](mailto:digita@portodelisboa.pt), ou, em alternativa, bem como no caso da APSS, S.A., procedendo ao envio de fatura eletrónica através de sistema de Intercâmbio Eletrónico de Dados (EDI), nos termos do art.º 299.º-B do CCP.

6 - Os pagamentos são efetuados pela Entidade Adjudicante por transferência bancária no prazo de 30 (trinta) dias a contar da receção da fatura nos termos contratualmente previstos e após aceitação pela Entidade Adjudicante da conformidade dos trabalhos realizados atento os autos de medição.

7 - As entidades adjudicantes não são solidariamente responsáveis pelo cumprimento das obrigações assumidas.

#### Cláusula 15.<sup>a</sup>

##### **Mora no pagamento**

Em caso de atraso da Entidade Adjudicante no cumprimento das obrigações de pagamento do preço contratual, tem o Adjudicatário direito aos juros de mora sobre o montante em dívida à taxa legalmente fixada para o efeito pelo período correspondente à mora, os quais serão obrigatoriamente abonados ao Adjudicatário, independentemente de este os solicitar e incidirão sobre a totalidade da dívida.

#### Cláusula 16.<sup>a</sup>

##### **Representação do Adjudicatário**

Durante a execução do Contrato, o Adjudicatário é representado por um técnico nomeado para o efeito, salvo nas matérias em que, em virtude da lei ou de estipulação diversa no Contrato, se estabeleça diferente mecanismo de representação.

#### Cláusula 17.<sup>a</sup>

##### **Representação da Entidade Adjudicante**

1- Cada Entidade Adjudicante é representada por um técnico designado para o efeito, o qual terá a função de acompanhar permanentemente a execução do contrato, nos termos, para os efeitos e com as atribuições estatuídas no art.º 290.º-A do CCP, enquanto gestor do contrato, salvo nas matérias em que, em virtude da lei ou de estipulação distinta no Contrato, se estabeleça diferente mecanismo de representação.

2-O representante de cada uma das Entidades Adjudicantes serão identificados no Contrato a celebrar.

#### Cláusula 18.<sup>a</sup>

##### **Caução, receção definitiva e liberação da caução**

1 - O Adjudicatário presta e obriga-se a manter caução destinada a garantir o exato e pontual cumprimento das suas obrigações contratuais no valor correspondente a 5% (cinco por cento) do preço do Contrato, que a Entidade Adjudicante pode executar sem necessidade de prévia decisão judicial para satisfação de quaisquer créditos resultantes da mora, cumprimento defeituoso ou incumprimento definitivo pelo Adjudicatário das suas obrigações, incluindo o pagamento de sanções pecuniárias e de indemnizações por prejuízos.

2 - No caso da realização de prestações complementares ou de pagamentos adicionais devido a revisão de preços não cobertos pelo valor caucionado, bem como no caso do adiantamento de preço previsto na Cláusula 14.<sup>a</sup>, o Adjudicatário obriga-se a prestar e manter caução e/ou permitir descontos nos pagamentos efetuados pela Entidade Adjudicante como contraprestação nos termos indicados no número anterior ou pelo valor do adiantamento, por forma a garantir o exato e pontual cumprimento das suas obrigações contratuais.

3 - Findas as obrigações de garantia será realizada nova vistoria para efeitos de receção definitiva, dependente da verificação cumulativa dos seguintes pressupostos:

a) Funcionalidade regular, em condições normais de exploração, operação ou utilização do equipamento, de forma que cumpra todas as exigências contratualmente previstas;

b) Cumprimento de todas as obrigações decorrentes do período de garantia relativamente à totalidade ou à parte do bem a receber.

4 - A receção definitiva é formalizada em auto.

5 - Feita a receção total e definitiva da embarcação, o que sucede com o fim das obrigações de garantia, a Entidade Adjudicante promove a liberação integral da caução destinada a garantir o exato e pontual cumprimento das obrigações contratuais no prazo de 30 dias

após o termo do respetivo prazo, sem prejuízo da caução referente aos adiantamentos prevista no n.º 2 da Clausula 14.<sup>a</sup>, ser liberada após a receção provisória.

#### Cláusula 19.<sup>a</sup>

##### **Deveres de colaboração e informação**

**1** –Cada uma das partes deve informar de imediato a outra sobre quaisquer circunstâncias que cheguem ao seu conhecimento e que possam afetar os respetivos interesses na execução do Contrato, de acordo com as regras gerais da boa fé.

**2** –Em especial, cada uma das partes deve avisar de imediato a outra de quaisquer circunstâncias, constituam ou não força maior, que previsivelmente impeçam o cumprimento ou o cumprimento tempestivo de qualquer uma das suas obrigações.

**3** –No prazo de dez dias após a ocorrência de tal impedimento, a parte deve informar a outra do tempo ou da medida em que previsivelmente será afetada a execução do Contrato.

#### Cláusula 20.<sup>a</sup>

##### **Resolução do Contrato pela Entidade Adjudicante**

Sem prejuízo dos fundamentos gerais de resolução do Contrato e de outros neste previstos e de indemnização nos termos gerais, pode a Entidade Adjudicante resolver o Contrato no caso de o Adjudicatário violar de forma grave ou reiterada qualquer das obrigações que lhe incumbem.

#### Cláusula 21.<sup>a</sup>

##### **Resolução do Contrato pelo adjudicatário**

Na falta de estipulação contratual, a resolução do Contrato pelo Adjudicatário não determina a repetição das prestações já realizadas, cessando, porém todas as obrigações do Adjudicatário previstas no Contrato, com exceção das obrigações a que se refere o artigo 444.º do CCP.

#### Cláusula 22.<sup>a</sup>

##### **Foro competente**

Para resolução de todos os litígios decorrentes do Contrato fica estipulada a competência do Tribunal Administrativo de Círculo de Lisboa, com expressa renúncia a qualquer outro.



#### Cláusula 23.<sup>a</sup>

##### **Comunicações e notificações**

- 1** –Sem prejuízo de poderem ser acordadas outras regras quanto às notificações e comunicações entre as partes do Contrato, estas devem ser dirigidas, nos termos do Código dos Contratos Públicos, para o domicílio ou sede contratual de cada uma, identificados no Contrato ou por correio eletrónico.
- 2** –Qualquer alteração das informações de contacto constantes do Contrato deve ser comunicada à outra parte, sob pena de não produzirem efeitos.

#### Cláusula 24.<sup>a</sup>

##### **Contagem dos prazos**

Os prazos previstos no Contrato são contínuos, correndo em sábados, domingos e dias feriados.

Anexo - Cláusulas Técnicas (Programa Preliminar).



**Porto de Lisboa**



**Porto de Setúbal**

**APL - Administração do Porto de Lisboa, S. A.**

**e**

**APSS – Administração dos Portos de Setúbal e Sesimbra, S.A.**

**CONCURSO LIMITADO POR PRÉVIA QUALIFICAÇÃO  
COM PUBLICAÇÃO DE ANÚNCIO NO JORNAL OFICIAL DA UNIÃO EUROPEIA**

**“AQUISIÇÃO DE LANCHAS PARA TRANSPORTE DE PILOTOS”**

**54-CP-2025 S373/2025**

**CADERNO DE ENCARGOS**  
**Cláusulas Técnicas (Programa Preliminar)**

1.	Objeto	20
2.	Serviço	20
3.	Área / Condições de Trabalho	20
4.	Qualidades Náuticas	20
5.	Fornecimentos a cargo do adjudicatário	21
6.	Descrição dos trabalhos	22
7.	Provas e Testes em Estaleiro	45
8.	Provas de mar	46
9.	Especificações técnicas dos materiais	47
10.	Ferramentas, sobressalentes e fornecimentos	47
11.	Formação da tripulação e manutenção	48
12.	Documentação técnica a apresentar	48

## **Objeto**

Estas Cláusulas Técnicas configuram o programa preliminar do projeto a desenvolver e integram o Caderno de Encargos que compreende as cláusulas a incluir nos dois contratos a celebrar no âmbito do Concurso Limitado por Prévia Qualificação, em agrupamento de entidades adjudicantes, para o fornecimento à APL – Administração do Porto de Lisboa, S.A., (APL, S.A.) e à APSS – Administração dos Portos de Setúbal e Sesimbra, S.A., (APSS, S.A.) de duas embarcações, uma para cada Administração Portuária, destinada ao serviço de pilotagem, como referido na Cláusula 1.<sup>a</sup> do Caderno de Encargos.

## **Serviço**

As embarcações têm a natureza de Lanchas de Pilotos, destinam-se especificamente ao serviço de Embarque e Desembarque de Pilotos e têm de estar tecnicamente adequadas para a atividade de pilotagem em áreas e condições de tempo e mar no Atlântico Norte.

## **Área / Condições de Trabalho**

As embarcações destinam-se aos Portos de Lisboa e de Setúbal e Sesimbra, onde o embarque/desembarque do piloto se faz em mar aberto, devendo-se ter em consideração condições de mar muito adversas, especialmente nos meses de Inverno. As qualidades náuticas, robustez, estabilidade e manobrabilidade entre outras, são condições fundamentais a um bom desempenho e segurança na operação de embarque, desembarque e resgate de Homem ao mar.

## **Qualidades Náuticas**

O casco deverá ser do tipo “*wave piercing beak bow hull*” com ajuste de “trim”, cumprindo com os requisitos de qualidade de construção do projeto da Pantocarene Limited (Arquitetos Navais) — ou equivalente, caso em que o concorrente deve demonstrar na sua proposta, por qualquer meio adequado, que a embarcação corresponde ao desempenho exigido ou cumpre os requisitos funcionais da entidade adjudicante.

Casco em formato “**DOUBLE CHINE**” com “**BEAK**” à proa, que atua como um amortecedor hidrodinâmico em situação de mar, tendo como vantagens a entrada mais estável de proa, sem embarque de mar no convés, proporcionando um movimento de cabeceio suave com mar de proa e promovendo um funcionamento mais eficiente e económico em termos de consumo de combustível a todas as velocidades.

O casco tem de garantir uma excelente manobrabilidade, comprovada por embarcações em serviço, tanto a baixa velocidade para operação portuária, como a velocidades de serviço para embarque de pilotos, altas velocidades de trânsito e operações de salvamento em qualquer condição de tempo e mar.

### **Fornecimentos a cargo do adjudicatário**

De um modo geral o adjudicatário será responsável:

- a) Pelo fornecimento de todos os materiais necessários à boa execução dos trabalhos, descritos nesta parte do Caderno de Encargos.

Os processos e métodos de construção de toda a lancha (casco e acessórios) deverão estar de acordo com as boas práticas de construção naval, cumprindo com os requisitos estabelecidos por “The Workboat Code - Edition 3”, da Maritime and Coastguard Agency do Reino Unido, ou equivalente e os critérios de qualidade de construção do projeto da Pantocarene Limited (Arquitetos Navais) ou equivalente. Todos os materiais e equipamentos instalados ou fornecidos, serão novos, de qualidade adequada ao fim a que se destinam, e com Certificação “CE”, aprovados e certificados por Sociedade Classificadora a indicar pelo Adjudicatário após a assinatura do contrato, membro da “International Association of Classification Societies” ou por Sociedade Classificadora que demonstre cumprir requisitos equivalentes, sem prejuízo de Entidades Oficiais.

Deverão estar em conformidade com as normas de construção aceites internacionalmente, com as disposições SOLAS e resoluções IMO, obedecendo a toda a regulamentação vigente em Portugal.

Terá de cumprir todos os requisitos legais de modo a poder desenvolver sem qualquer limitação a atividade para a qual é destinada.

- b) Pelo fornecimento do projeto de execução da lancha, para aprovação prévia pela respetiva entidade adjudicante (APL, S.A., ou APSS, S.A.), relativamente à conformidade com o caderno de encargos (incluindo estas cláusulas técnicas) e a proposta;
- c) O projeto da Lancha terá de ser ou ter sido aprovado por uma sociedade classificadora, a indicar pelo Adjudicatário após a assinatura do contrato, membro da “International Association of Classification Societies” ou por Sociedade

Classificadora que demonstre cumprir requisitos equivalentes, a qual, acompanhou ou acompanhará a sua construção, que deverá obedecer aos parâmetros para a obtenção do certificado de construção de casco e superestrutura, sendo os restantes componentes (sistema propulsor, instalação elétrica, sistema de incêndio, alarmes, etc..) sujeitos a inspeção final para aprovação pelas autoridades nacionais competentes.

### 5.1- Local de entrega das lanchas

As Lanchas de Pilotos, com as características indicadas no ponto seguinte, devem ser entregues no Porto de Lisboa ou no Porto de Setúbal, consoante o que for acordado com as Entidades Adjudicantes, por escrito, durante a execução do contrato.

### Descrição dos trabalhos

O adjudicatário será responsável pelo fornecimento de duas Lanchas de Pilotos com as seguintes características:

#### 6.1. Descrição geral

##### Dimensões principais

	Lancha de Pilotos n.º 1	Lancha de Pilotos n.º 2
Comprimento fora a fora	15,5 a 16,5 metros	13 a 14,5 metros
Boca	5,0 a 5,5 metros	4,5 a 5,0 metros
Calado	<1,80 metros	<1,50 metros
Velocidade de cruzeiro (85%MCR)	≥25 nós	≥25 nós
Autonomia mínima a 25 nós (em milhas)	150	150
Potência propulsora por motor (em kW) mínima	190	190
Rotação (RPM) máxima	2900	2900
Lotação mínima	8 pessoas	7 pessoas
Capacidade mínima de combustível (gasóleo)	Mínimo 1.800 litros	Mínimo 1.600 litros

Capacidade mínima de água doce	Mínimo 100 litros	Mínimo 100 litros
--------------------------------	-------------------	-------------------

### **Arranjo geral**

As lanchas devem ser divididas nos seguintes compartimentos estanques:

- Casa da Máquina
- Casa da máquina de leme
- Compartimento de espaços vazios
- Pique de Vante

A ventilação de todos os compartimentos deve permitir um correto arejamento dos locais. O revestimento interior de todos os compartimentos deve permitir um fácil acesso ao sistema de fixação de defensas.

### **Casa da máquina**

A casa da máquina situar-se-á por baixo e avante da casa de comando do leme. Sobre a casa da máquina, por vante da cabine, deverá existir um escotilhão de abertura rápida que permita a fácil remoção dos dois motores instalados no interior sem necessidade de desmontagem de nenhuma das partes principais da lancha.

As estruturas longitudinais de apoio aos motores deverão ter os locais dos fixes reforçados a chapa de aço macio, de modo a obter-se a rigidez e flexibilidade indispensáveis para uma boa distribuição de esforços, para a atenuação de vibrações e ruídos, bem como a sua propagação à estrutura.

A casa da máquina será insonorizada por material adequado e coberta por chapa de alumínio perfurada ou material equivalente, de modo a permitir um nível exterior de ruído compatível com a habitabilidade dos espaços adjacentes, não podendo ser superior a 75 (setenta e cinco) decibéis, na casa do leme a velocidades de cruzeiro.

No acabamento do teto e das anteparas devem ser utilizados materiais que garantam o retardar da propagação do fogo.

O pavimento da casa da máquina terá passadiços, reforçados em secções de alumínio estriado ou material equivalente, amovíveis, antiderrapantes e anti vibráteis.

Estará equipada com um sistema de deteção e de extinção de incêndio, com acionamento remoto.

Deverá existir um armário para armazenamento de pequenas embalagens de líquidos de reposição nos motores.

### **Casa da máquina do leme**

Será o primeiro compartimento de ré para vante, destinado à montagem da máquina do leme.

Deverá existir uma bomba submersível para esgoto, alarme de nível alto e válvulas de não retorno.

### **Pique de vante**

O pique de vante funcionará como espaço fechado com porta de visita interior (escotilha estanque em alumínio marítimo ou em aço inoxidável).

### **Compartimento de espaços vazios**

Entre o pique de vante e a antepara da cabine situar-se-á o compartimento dos espaços vazios, funcionando como paiol da amarra e paiol de arrumação geral de palamenta. O fundo do paiol deverá ser cheio de modo a formar pavimento.

Deverá existir uma bomba submersível para esgoto, alarme de nível alto e válvulas de não retorno, caso se justifique

A corrente de amarra da âncora poderá ser virada através de guincho manual (desmultiplicador de força) situado numa posição resguardada do exterior.

Sobre este compartimento deverá existir um albói, com abertura pelo interior, de modo a poder funcionar como saída de emergência.

### **Lembretes**

Deverão ser fornecidas e montadas etiquetas de identificação com texto em português, nos encanamentos relevantes, painéis de instrumentos, interruptores, acesso às válvulas e outros.

### **Deslocamento**

Deverá ser dada especial atenção ao controlo do deslocamento da embarcação, de acordo com o projeto, de forma a produzir uma embarcação robusta, mas ágil, para cumprir as funções de embarque e desembarque de pilotos.



### **Estabilidade**

As lanchas deverão cumprir com o “International Code on Stability 2008 (MSC 92/28/Add.2/Annex 13).

### **Capacidade de “Self Righting”**

As lanchas deveram ter a capacidade de “self righting”, regressando à sua posição de flutuabilidade original, com condição auto-endireitante pelo projeto, mantendo o braço endireitante (GZ) positivo de 0 a 180°.

### **Garantia de qualidade**

As lanchas e os procedimentos necessários para o seu fabrico e entrega às Entidades Adjudicantes devem respeitar as seguintes normas;

1. ISO 45001 – Projeto, fabricação e reparação de embarcações marítimas e equipamentos associados – ou equivalente;
2. ISO 9001 - Sistemas, normas e diretrizes de gestão da qualidade– ou equivalente;
3. ISO 14001 - Sistemas, normas e diretrizes de gestão ambiental– ou equivalente;
4. ISO 8845 - Embarcações pequenas com motor interno — Extremidades e saliências do eixo da hélice com cone 1:16 – ou equivalente;
5. ISO 7840 - Pequenas embarcações — Mangueiras de combustível resistentes ao fogo – ou equivalente.

## **6.2 Casco e Superestrutura**

Pretende-se um casco com uma construção robusta com um funcionamento eficiente e deverá assegurar a resistência da superestrutura e das janelas em caso de “Capsize”.

### **6.2.1 Casco**

- a) Casco construído em moldagem de peça única, produzida de acordo com o desenho de construção do casco, com amuras e roda de proa reforçadas devido às fortes solicitações nestas áreas pelos impactos de acostagem ao navio;
- b) O revestimento do casco deve ter uma camada de gel isoftálico pigmentada acima da linha de flutuação e uma camada de gel isoftálico transparente por baixo;
- c) O fundo do casco é revestido com revestimento epóxico;
- d) A estrutura deve, em todos os aspetos, ser «adequada à sua finalidade» como lancha de pilotos específico.

- e) Em todo o compartimento das máquinas, as superfícies internas PRFV têm acabamento em “Crystic Fireguard” ou acabamento equivalente em gel ignífugo e os porões têm acabamento em revestimento de gel cinzento.
- f) O desenho do casco deverá obedecer às leis da hidrodinâmica, de modo a criar uma esteira uniforme e orientada, e garantir estabilidade de plataforma a fim de se alcançar o máximo de eficiência propulsiva e de governo da embarcação;
- g) A robustez do casco tem de ser adequada à função a que se destina; deve ser indicada a resistência, em  $\text{g/m}^2$  (gramas por metro quadrado) ao longo das diversas estruturas do mesmo (fundo, costado, quilha, balizas e painel de popa);
- h) O casco deverá ser certificado pela sociedade classificadora indicada nos termos anteriores;
- i) O casco será construído de acordo com as regras da Sociedade Classificadora indicada nos termos anteriores, tendo em atenção a altura mínima significativa da onda de projeto de 5 (cinco) metros com um período de 9 (nove) segundos e vento até 30 (trinta) nós.

### **6.2.2 Defensas**

Como elemento de proteção do casco e tendo em conta o tipo de serviço, as condições de tempo e mar, torna-se importante a distribuição de defensas ao longo das obras mortas. Estas deverão ser constituídas por elementos cilíndricos fixados por cintas para permitir uma fácil substituição em caso de avaria.

Pretende-se um sistema “OCEAN 3 FENDRING”, fabricado em espuma de polietileno (PE), proporcionando uma elevada absorção de energia e uma baixa força de reação. Com revestimento de poliuretano reforçado com várias camadas de tecido para aumentar a resistência ao rasgamento e á abrasão, aumentando também a eficiência de dissipação de energia.

As densidades da espuma devem ser aumentadas em zonas específicas da embarcação, em função dos locais de maior impacto na operacionalidade das lanchas de pilotagem.

As cintas deverão ser fixadas às chapas de corrente do casco por meio de manilhas nas partes inferiores e de um sistema de tensionamento nas partes superiores ou no convés.

Pelo centro das defensas deverá existir um cabo de aço inoxidável de cerca de 10 mm de diâmetro, numa bainha de polietileno, para evitar a perda de defensas em caso de rompimento das cintas.

O bico da Proa deverá ser reforçado, criando uma zona de embate com defesa;

### **6.2.3 Caixas de fundo**

Quer a BB quer a EB, será integrada, na construção do fundo do casco, uma caixa dupla de fundo. Cada caixa estará equipada com uma grelha de aço inox amovível, montada rasa com o fundo.

### **6.2.4 Proteção catódica**

Ânodos de proteção catódica serão fornecidos para todas as partes do casco, segundo plano tecnicamente aprovado, para proteção: dos motores, tomadas de água, hélices e apêndices da carena.

Os Ânodos serão aparafusados ao casco, em locais apropriados e resguardados, ligados à massa por barra de cobre.

O número e tipo de ânodos deverão ser calculados para dois anos de operação.

### **6.2.5 Sistema de recolha de náufragos**

Pretende-se a instalação de um sistema de recuperação de náufragos através de uma plataforma hidráulica instalada à popa, para garantir que as vítimas sejam recolhidas da água de forma rápida e segura em posição horizontal, com resguardo da escada e hélice quando na posição de mergulhada.

Esta plataforma deverá ser recolhida verticalmente, proporcionando um meio de proteção contra quedas ao mar, ficando o referido resguardo bem encaixado no conjunto da plataforma.

A posição recolhida é bloqueada automaticamente e não requer qualquer meio mecânico de fixação na posição vertical. A abertura é imediata em caso de emergência.

Carga de trabalho de segurança (SWL) 300 Kgs, testada e certificada.

Deverá existir uma escada em aço inox situada ao centro do painel da popa num nicho moldado.

### **6.2.6 Superestrutura/Casa do leme**

Pretende-se que esteja localizada na parte na parte de ré da lancha e que seja fabricada em peça única, concebida para garantir uma utilização fácil e uma visibilidade de 360º na horizontal e 90º na vertical durante a navegação e nas manobras de aproximação, sendo que a sua construção terá em linha de conta a necessidade de eliminar a propagação de vibrações e ruído.

Será fornecida e montada uma escada em tubo de aço inox 316, no exterior da casa do leme, para acesso à cobertura da mesma ou a incluir na própria estrutura.

A superestrutura será construída de acordo com as regras da Sociedade Classificadora que aprovou o projeto de construção.

O sistema de amortecimento da casa do leme e a sua fixação devem ser resistentes à corrosão e ao esforço após uma situação de “capsize”. A sua substituição deve ser feita sem que a casa do leme seja retirada.

A casa do leme deverá estar suficientemente resguardada para prevenir avarias provenientes das atracações;

A casa do leme terá uma porta de acesso estanque, na antepara de ré, com uma janela na parte superior em vidro temperado, com propriedades anti-reflexo;

As janelas deverão ser, de tipo fechado, deverão dispor de vidros duplos, não fumados, com dispositivo anti embaciamento tipo resistência elétrica integrada (vidros de vantes e os superiores) ou de ar condicionado.

A porta principal de acesso a casa de leme deve ter as dimensões que permitam a passagem de uma maca compacta para evacuação de vítimas.

Instalação de uma central autónoma de ar condicionado quente e frio para arrefecimento ou aquecimento da casa de leme.

Deverá existir uma camara de vídeo com sistema de visão noturna a cada bordo e a popa, que possibilite também observar a área de embarque dos pilotos e a área da plataforma de resgate.

Serão fornecidas e montadas oito (8) cadeiras com suspensão e apoio para os pés, com as corredeiras de fixação em aço inox 316, forradas a napa ou equivalente, com proteção. Uma das cadeiras será montada centralmente à consola de comando, esta deverá permitir a regulação em altura e longitudinal. Existirá um espaço de passagem entre a cadeira e o leme.

Acesso amplo por trás da consola de bordo para manutenção dos equipamentos de navegação e comunicações.

O painel de instrumentação deve estar identificado em língua portuguesa, ou dotado de sinalética adequada.

O painel de instrumentos da casa do leme terá incorporado:

- Roda do leme, com indicador;
- Agulha magnética;
- Comandos, indicadores, sensores e alarmes dos motores;

- Comandos dos equipamentos elétricos, incluindo faróis de navegação e iluminação;
- Comandos de disparo do sistema de extinção de incêndio da casa da máquina;
- Comandos e indicadores do corte remoto de combustível, do fecho das entradas de ar, do corte de ventilação para a casa da máquina;

Na casa do leme deverá existir um armário ou mais para acomodação de:

- Bandeiras do Código Internacional de Sinais;
- Artíficos Pirotécnicos;
- Farmácia;
- Coletes de Salvação;
- Documentação;
- Outros

A casa do Leme deverá estar equipada com:

- 1 Relógio digital Ø 4;
- 1 Barómetro Ø 4;
- 1 Inclínómetro;
- 2 Binóculos 7×50;
- 1 Anemómetro, com indicador digital, com cata-vento;
- 1 Conjunto completo de Bandeiras do Código Internacional de Sinais;
- 2 Lanternas portáteis, estanques, com lâmpadas de leds;
- 1 Axiómetro

#### **6.2.7 Mastro de Sinais**

Fornecimento e montagem de um mastro, rebatível, em aço inox 316 ou alumínio marítimo, no teto exterior da casa do leme, para os faróis de navegação de mastro (incluindo os próprios da pilotagem), adriças para três bandeiras e antenas.

#### **6.2.8 Limpa-vidros**

Limpa vidro elétricos (24V), em aço inox ou similar, com três velocidades, serão montados nas janelas de vante, com dispositivo de limpeza por água doce em sistema autónomo com sensor e indicador de nível.

Os interruptores de cada um deles deverão ser montados na consola principal.

#### **6.2.9 Sistema de linha de vida**

Instalação de sistema de aplicação de linha de vida, instalado à volta do perímetro do corrimão com 4 pontos de fixação para os arneses e linhas de vida, em volta de toda a periferia da superestrutura e no triângulo/trapézio da proa.

Este sistema deverá ser montado e testado de acordo com as normas TS-HAD-15 0321.

### **6.3 CONVÉS**

O convés é corrido, em estratificado de PRFV de alta densidade e ligado ao casco por cantoneiras do mesmo material, sendo esta ligação reforçada por sobre laminagem de modo que a união entre os dois, resulte sólida e rígida, como se de um só bloco se tratasse.

#### **6.3.1 Cabeços e Olhais**

- 1 Calha no bico da proa, para manobra da amarra e ferro;
- 2 Cabeços à proa de amarração e reboque;
- 2 Cabeços, um em cada alheta;
- 4 Castanhas, duas por cada bordo à proa e à popa;

#### **6.3.2 Varandins**

Deve ser instalado um corrimão contínuo, fixado na superestrutura, em aço inoxidável 316L (32 mm de diâmetro) a uma altura constante a partir do convés de um metro, ao longo de ambos os bordos e por vante da cabine, circundando toda a superestrutura.

Por vante da cabine terá continuidade no mesmo alinhamento um varandim que formará um triângulo/trapézio, suportado por balaustres proporcionando uma área protegida de estacionamento do piloto e tripulante.

#### **6.3.3 Instalação propulsora**

As máquinas e equipamentos de trabalho existentes na lancha devem cumprir a Diretiva Máquinas (Diretiva 2006/42/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 17 de maio de 2006, na sua versão aplicável), transposta pelo Decreto-Lei n.º 103/2008, de 24 de junho, na sua redação atual resultante das alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 9/2021, de 29 de janeiro.

#### **6.3.4 Motores propulsores**

A embarcação será equipada com 2 (dois) motores marítimos, diesel, turbo-alimentados, refrigerados a água doce em sistema fechado e água salgada em sistema aberto, com arranque elétrico.

Os motores terão sistemas integrados de óleo de lubrificação, água de refrigeração, combustível e serão montados sobre amortecedores de vibrações, em longarinas.

Cada motor operará com uma caixa redutora, envergando um sistema de veios e respetivas hélices.

O atravancamento dos motores e linhas propulsoras deverão ser compatíveis com os espaços que lhe estão destinados.

As partes expostas dos motores, que não estiverem protegidos por uma cobertura ou pelo respetivo compartimento, devem ser munidas de dispositivos, que impeçam o acesso às suas partes expostas cujo movimento ou temperatura possam provocar danos pessoais.

Os motores e seus acessórios que exijam inspeção e ou manutenção frequentes devem ser facilmente acessíveis.

Serão colocados guarda-corpos em torno de cada motor.

Existirão visores de leitura de pressão e temperatura dos motores, em redundância com os que existem na consola da casa do leme.

Existência de uma escotilha articulada com amortecedores a gás, montada no convés para permitir a remoção dos motores.

O acesso à casa das máquinas à popa é feito por uma porta de acesso exterior ao casario.

#### **6.3.5 Elementos de propulsão**

As duas linhas propulsoras deverão poder operar de forma totalmente independentes, de modo que uma avaria em qualquer órgão, circuito ou componente de uma das linhas propulsoras não implique a inoperância ou afete, de qualquer forma, a operacionalidade da outra linha.

Equipamentos de propulsão:

2 (dois) hélices de 5 pás em liga de Níquel/alumínio/bronze.

2 (dois) veios em aço inox duplex F51 reversíveis, apoiados em casquilhos de borracha;

2 (duas) mangas com bucim interior com sistema de vedação “tides marine”;

2 (duas) aranhas, de um braço em peça única de bronze ou aço inox, com base de apoio, embebidas no casco;

2 (dois) acoplamentos elásticos, com chumaceiras de impulso incorporado;

2 (dois) corta - cabos de 4 lâminas, um acoplado a cada veio, por vante do hélice.

#### **6.3.6 Controlo de Velocidade dos Motores Propulsores**

Os controlos, remoto e mecânico, dos motores – a velocidade e a inversão dos motores principais serão controladas por duas manetes de controlo mecânico ou eletrónico na consola da casa do leme e de forma independentes, da mesma marca dos motores principais.

#### **6.4 Sistemas primários da embarcação**

A instalação e equipamentos das bombas, o projeto e arranjo do sistema de encanamentos, os materiais, instalação e testes serão de acordo com as regras da Sociedade Classificadora indicada nos termos anteriormente referidos. Os encanamentos serão suportados adequadamente, de forma a evitar vibrações. Sempre que necessário, far-se-ão ligações flexíveis, com os acessórios em aço inox 316.

Os materiais do sistema de encanamentos terão de respeitar as regras da Sociedade Classificadora indicada nos termos anteriormente referidos.

Todos os sistemas de válvulas e encanamentos terão marcas de identificação permanente, ou lembretes em língua portuguesa, de acordo com as regras das Sociedade Classificadora indicada nos termos anteriormente referidos.

##### **6.4.1 Sistema de governo**

O sistema de governo da embarcação será composto por uma bomba mano – hidráulica acionada pela roda do leme. A bomba hidráulica deverá funcionar acoplada às duas máquinas ou haver duas bombas hidráulicas com circuitos independentes a cada motor. O governo será assegurado por 2 (dois) lemes, em aço inox (ou bronze), situando-se, cada um, por ante – a – ré de cada hélice, atravessando o casco por mangas em PRFV, com casquilhos em poliacetal e um bucim de vedação.

Será assegurado um sistema alternativo de emergência através de cana de leme, de encaixe numa madre de leme, também em aço inox, ou equivalente, e incorporado no sistema hidráulico, uma válvula de by-pass para funcionamento do leme de emergência.

Os lemes são montados deslocados da linha de veios para facilitar a remoção destes sem necessidade da sua remoção.

##### **6.4.2 Sistema de esgoto e baldeação**



Instalação de um circuito para baldeação e incêndio. Composto por uma bomba, de embraiagem elétrica (24 Volts) acoplada a um dos motores principais e uma bomba manual de diafragma de grande débito (mínimo 135 litros por minuto).

Instalação de um circuito para esgoto. Composto por uma bomba manual e uma bomba com motor elétrico de 24 volts, com embraiagem e débito de mínimo de 195 litros por minuto para esgoto da casa da máquina, com descarga direta para o mar acima da linha de água. Adicionalmente existirão também bombas de esgoto elétricas (24 volts), com arranque automático e manual, submersíveis e com válvulas de retenção, instaladas em cada um dos compartimentos. As cavernas deverão possuir alarmes de nível alto, sonoro e visual, através de uma central de alarme montada na casa do leme.

Caixas de filtros serão montadas nos locais de aspiração, em vários pontos de forma a efetuar-se uma drenagem eficiente dos vários compartimentos.

Os encanamentos deverão ser em inox AISI 316 e válvulas do tipo macho esférico em AISI 316.

#### **6.4.3 Sistema de ventilação**

Na casa da máquina dos motores deverá ser garantido um débito de ar, quer por entradas de ar devidamente dimensionadas, quer por extração forçada que assegure um número de renovações suficientes à correta combustão dos motores propulsores.

Todos os compartimentos (casa do leme, casa da máquina dos motores, casa da máquina do leme e compartimento de espaços vazios) terão ventilação natural através de condutas e grelhas de admissão posicionadas a fornecer grandes volumes de ar frio, devendo ser equipadas com defletores internos para evitar entradas de água.

A casa dos motores deverá possuir um sistema de ventilação forçada eficaz recorrendo a exaustores com tampas corta-fogo acionadas à distância.

#### **6.4.4 Sistema de água doce**

##### **Tanque de água doce**

Um tanque de plástico para água doce montado no compartimento dos tanques. O encanamento de enchimento estará montado no convés principal.

Um tanque plástico para água doce para a lavagem das janelas da casa do leme com sensor de nível e indicador visual.

##### **Bomba de água doce**

Uma bomba deverá garantir a lavagem das janelas da casa do leme com água doce.

Uma bomba elétrica acionada com o pé deverá ser montada na torneira do lavatório do espaço sanitário.

#### **Sistema de enchimento, sondagem e respiração**

Todos os tanques estarão equipados com um encanamento de enchimento e de respiração, separados. O encanamento de respiração estará equipado com sistema de fecho próprio com garantia de não retorno.

Todos os encanamentos de enchimento terão tampas de bronze fixadas com correntes. As tampas do tanque de combustível terão tampa chamas.

Os encanamentos de respiração deverão ter pelo menos um diâmetro igual ou superior aos encanamentos de enchimento.

#### **6.4.5 Sistema de gases de escape**

Os gases de escape dos motores principais serão arrefecidos a água salgada. Serão montadas peças em aço inox AISI 316, para injeção da água. Os escapes terão uma ligação para fora da borda, junto ao painel da popa, com um *flap* de não retorno.

#### **6.4.6 Sistema de óleo de lubrificação**

Cada motor terá o seu próprio sistema de óleo de lubrificação, incluindo bomba, filtros e refrigeradores incorporados no arranjo do motor.

Deverá ser fornecida uma carta de lubrificação e uma lista separada com a capacidade de cada tanque de óleo existente e sua aplicação a cada componente.

Terá de existir uma bomba elétrica portátil, de 24 V D.C. e/ou uma bomba manual para drenagem do cárter e da caixa.

#### **6.4.7 Sistemas de água de refrigeração**

Os motores serão arrefecidos por água do mar através de um sistema *inter-cooling* composto por um sistema fechado de água doce e um sistema aberto de água salgada.

Um permutador de calor será montado para arrefecer o sistema de água doce com o sistema de água salgada.

#### **6.4.8 Sistema de refrigeração a água doce**

O sistema de refrigeração de água doce será integrado no arranjo do motor em circuito fechado, com uma bomba de água doce de refrigeração própria.

#### **6.4.9 Sistema de refrigeração de água salgada**

Cada motor será refrigerado no mínimo com sistema individual.

O dimensionamento da tomada de mar deverá ser de forma a permitir o pleno funcionamento dos motores.

As válvulas de fundo, em bronze marinho, ou material equivalente, etiquetadas, 1 (um) filtro remoto, 1 (uma) bomba de água salgada acoplada a cada motor principal e 1 (uma) descarga para fora de borda.

O sistema terá proteção catódica, com ânodos onde necessário.

#### **6.4.10 Filtros das tomadas de água do mar**

Cada sistema de refrigeração a água salgada terá uma tomada de fundo, montada numa caixa com grelha em aço inox. As tomadas de fundo estarão ligadas, através de uma passagem que permite a limpeza de uma grelha de aspiração sem interromper o fornecimento de água salgada ao sistema de refrigeração dos motores.

#### **6.4.11 Descarga da água salgada de arrefecimento**

As descargas para fora da borda da água salgada de refrigeração serão através das linhas de evacuação de gases dos motores, que terão de ser isoladas com lã mineral e cobertas com tecido resistente a altas temperaturas, com peças de injeção de água montadas no sistema de evacuação de gases.

#### **6.4.12 Sistema de combustível**

O combustível será fornecido aos motores principais, dos tanques de combustível, através de filtros e separadores de água.

Os dispositivos e equipamentos de enchimento, armazenamento, ventilação e abastecimento de combustível devem ser projetados e instalados de forma a amenizar os riscos de incêndio e explosões.

Os reservatórios, tubagens e mangueiras de combustível devem estar fixados e separados ou protegidos de quaisquer fontes de calor importantes.

Os tanques deverão possuir encanamentos de intercomunicação com válvula para equilíbrio de nível.

A tubagem deste sistema deverá ser em aço inox AISI 316 e as válvulas do tipo macho esférico do mesmo material, bem como ter ligação à massa.

#### **6.4.13 Tanques de combustível**

Os tanques deverão ser comunicáveis entre si, com válvulas de corte de macho esférico de aço inox AISI 316, sendo acessíveis através de uma porta de visita. A porta de visita será fechada e fixada com porcas e parafusos em aço inox AISI 316. Deverá existir uma válvula de drenagem montada no fundo dos tanques de combustível.

A construção e testes de estanquicidade deverão obedecer à legislação em vigor.

Os tanques deverão ser equipados com sensores para leitura dos níveis no painel da cabine e também com sistema de vareta graduada em aço inox AISI 316 instalada no tanque.

O enchimento dos tanques deverá ser realizado a partir do exterior e estarem servidos de respiros.

#### **6.4.14 Filtro de separador de água**

Um separador de água, com um alarme de nível alto, será montado na linha de alimentação de combustível a cada um dos motores. Os alarmes de nível alto de água serão montados na consola da casa do leme.

#### **6.4.15 Fecho de emergência de combustível**

Numa emergência, a alimentação do combustível aos motores poderá ser cortada, a partir do convés e ou casa do leme.

### **6.5 Instalação elétrica**

O desenho e arranjo do sistema elétrico, os materiais, instalação e teste serão de acordo com as regras da Sociedade Classificadora indicada nos termos anteriormente referidos e das Autoridades Nacionais Portuguesas.

Todos os cabos elétricos e materiais serão apropriados para uso marítimo e de acordo com os requisitos de segurança e operação para eficiência da embarcação. Toda a cablagem deverá ser identificada em conformidade com os respetivos esquemas elétricos. Os cabos serão numerados e identificados, pelo menos nas extremidades.

As caixas de derivação e régua de bornes serão igualmente identificadas.

O sistema de identificação deve ser resistente e durável.

Todos os motores elétricos deverão ser filtrados de modo a não interferirem nos equipamentos de comunicação.

A iluminação interior e exterior deve ser adequada às tarefas a desenvolver segundo as normas existentes. O fabricante deve zelar para que não haja zonas de sombras e encandeamentos incómodos ou efeitos estroboscópicos perigosos devido à iluminação por ele fornecida.

#### **6.5.1 Redes elétricas**

A(s) seguinte(s) rede(s) elétrica(s) serão instaladas:

- Uma rede bipolar 24 V;
- Uma rede de 230 V, 50 Hz, 1 fase, através da ligação a terra;
- Um conversor 24/230 V.

#### **6.5.2 Baterias e geradores**

##### **Alternadores de 24 Volts**

Cada motor estará equipado com um alternador acoplado, com capacidade suficiente para realizar o carregamento dos grupos de baterias.

##### **Conjuntos de baterias de 24 Volts**

Serão instalados os seguintes conjuntos de baterias:

- Um conjunto de baterias para arranque de cada um dos motores.
- Um conjunto de baterias para o restante equipamento elétrico.

As baterias serão do tipo marítimo, de AGM, blindadas e seladas.

Cada conjunto de baterias estará colocado numa caixa feita em fibra de poliéster reforçado.

#### **6.5.3 Baterias VHF**

Será montada uma bateria de AGM, dedicada, a cada um dos equipamentos VHF RX/TX, de acordo com as normas da Autoridade Nacional Portuguesa.

Cada bateria estará colocada numa caixa feita em fibra de poliéster reforçado.

#### **6.5.4 Ligação a terra 230 Volts**

Será fornecido um cabo de 30 m para ligação a terra, com ficha fêmea e caixa de fusível, e uma ficha macho para o lado de terra.

#### **6.5.5 Carregador de baterias**

Será instalado um carregador de baterias, com controlo da carga eletrónico e interruptor automático.

Deve ser incorporado um sistema de segurança de bloqueio elétrico do arranque dos motores enquanto permanecer estabelecida a ligação à rede de terra.

Este carregador deverá poder carregar em simultâneo os grupos de baterias.

## **6.6 Cabos e redes de distribuição**

### **6.6.1 Cabos**

Os cabos usados para sinalização e comunicação com uma voltagem inferior a 100 V terão uma secção mínima de 0,75 mm<sup>2</sup>. Os outros cabos terão uma secção mínima de 1,5 mm<sup>2</sup>.

Para o equipamento eletrónico serão usados cabos com ligação a terra.

Os caminhos dos cabos serão em calha de PVC, com tampa segundo a norma EN61537 de 2001, não propagadora de chama e classe M1.

### **6.6.2 Rede de 24 Volts**

A instalação de 24 V será bipolar, isolada, e compreenderá o seguinte:

- Uma rede para alimentação dos diversos consumidores;
- Uma para arranque dos motores Diesel;
- Uma para alimentação dos rádios.
- 

### **6.6.3 Rede de 230 Volts**

A rede de força motriz será a 230 V - 50 Hz, 1-fase, com isolamento à terra e cabos c/ secção mínima de secção de 2,5 mm<sup>2</sup>.

Será instalada uma tomada de 230 volts para alimentação a partir de terra, de modo que permita carregar as baterias e simultaneamente, alimentar o equipamento eletrónico, a iluminação interior e as tomadas da casa da máquina e casa do leme.

Serão montadas tomadas de 230 volts na casa do leme e casa da máquina.

### **6.6.4 Quadros elétricos**

Os materiais e a instalação serão resistentes a choques, conforme necessário para este tipo de embarcação, de tipo adequado a condições tropicais e conforme requisitos da Sociedade Classificadora indicada nos termos anteriormente referidos.

### **6.6.5 Quadro de 24 Volts**

O quadro de 24 V ficará na casa de leme e disporá de:

- Interruptor geral
- Iluminação do quadro

Haverá interruptores e disjuntores automáticos para os diferentes circuitos.

#### **6.6.6 Comutador de baterias**

Haverá um comutador de baterias que assegurará o arranque dos motores com qualquer conjunto de baterias.

#### **6.6.7 Quadro de 230 Volts**

Haverá um quadro de 230 volts montado na casa do leme para os circuitos de alimentação de 230 volts.

#### **6.6.8 Sistemas de alarme**

Em caso de alarme, uma lâmpada vermelha acenderá e um sinal acústico, com uma potência sonora não inferior a noventa (90) dB(A) a um (1) metro de distância, será ativado, até que o botão de aceitação seja acionado. O sinal acústico operará todos os alarmes.

#### **6.6.9 Alarmes na casa do leme – Consola**

Na consola da casa de leme estarão montados os seguintes alarmes:

- Separador de água do sistema de combustível muito alto;
- Temperatura da água de refrigeração dos motores principais muito alto;
- Pressão do óleo de lubrificação dos motores muito baixa;
- Sobrecarga dos motores principais;
- Temperatura dos gases de evacuação muito alta;
- Falha do sistema hidráulico de governo;
- Falha do carregador de baterias.

Nota: De acordo com os requisitos do fabricante do motor e/ou Sociedades Classificadoras, o número de alarmes pode variar.

#### **6.6.10 Indicadores na casa do leme – Consola**

Os seguintes indicadores serão montados na consola da casa de leme:

- Indicadores das rotações dos motores principais;

- Indicador de temperatura da água de refrigeração;
- Conta horas;
- Indicador do nível de combustível;
- Indicador de pressão de óleo do motor;
- Indicador de pressão de óleo da caixa;
- Indicador de pressão de combustível;
- Indicador de carga das baterias;

Todos os indicadores serão iluminados, com controlo de luminosidade.

#### **6.6.11 Alarme de esgoto**

Uma central de alarme de indicação de nível alto com alarme visual e sonoro será montada na casa do leme.

Esta deverá ter sensores indicadores em todos os compartimentos.

### **6.7 Sistema de Detecção e Extinção de incêndios**

Uma central de incêndios FirePro ou equivalente, com alarme visual e sonoro montada na casa de leme (ponte), para deteção de fumo e fogo em todos os compartimentos, sendo audível no exterior.

Na casa da máquina será instalado um sistema fixo de extinção de incêndio, com acionamento à distância a partir da casa do leme (ponte).

### **6.8 Iluminação**

O interior da embarcação será iluminado, adequadamente, com lâmpadas do tipo marítimo.

Toda a iluminação, exterior e interior será a 24 volts tipo led.

#### **6.8.1 Iluminação interior**

A iluminação da casa da máquina, alojamentos, espaço sanitário e casa do leme será a suficiente para garantir uma perfeita identificação de todos os equipamentos e componentes.

Deverão ser previstos sistemas de regulação de intensidade de luz para os instrumentos.



### **6.8.2 Iluminação exterior**

A iluminação exterior deverá permitir em segurança a circulação dos tripulantes no exterior da embarcação em toda a sua extensão.

Toda a iluminação exterior será do tipo marítimo, estanque.

### **6.9 Luzes de navegação**

As luzes de navegação poderão ser controladas combinadamente por interruptores ou disjuntores automáticos a partir do quadro de 24 volts situado na casa do leme.

Serão instalados todos os faróis necessários para uma lancha de pilotos, de acordo com a legislação em vigor.

Todos os faróis serão com leds.

### **6.10 Equipamento de sinalização ótica**

Um projetor de 24 volts, de longo alcance, de orientação por joystick, montado no mastro com rotação de 360º, de potência capaz de iluminar, uma área branca a 150 metros.

### **6.11 Equipamento de navegação e comunicações**

#### **6.11.1 Equipamento de sinalização acústica**

Um apito elétrico (24 volts) será montado no teto da casa do leme, o botão montado na consola da casa do leme.

Será montado um sistema de alta voz, de modo que o timoneiro possa dar ordens perceptíveis para o exterior da embarcação.

#### **6.11.2 Equipamento Radar/GPS**

Um sistema completo de radar;

Um sistema ECDIS (com registo de Portugal), com ecrã de dimensão até 18". Alimentação de 24 volts.

Um equipamento GPS autónomo.

Pretende-se que todos os sistemas estejam integrados.

#### **6.11.3 Equipamento AIS**

Um sistema completo AIS, classe A. Alimentação de 24 volts. Integrado no sistema de navegação.

#### **6.11.4 Agulha magnética**

Será fornecida e montada na consola uma agulha magnética com diâmetro não inferior a 130 mm, iluminação interior e controle de luminosidade.

#### **6.11.5 Equipamento registador de velocidade e sonda.**

A lancha deverá estar equipada com registador de velocidade e sonda.

#### **6.11.6 Anemómetro**

Um anemómetro eletrónico, de leitura remota a partir do painel de instrumentos. Alimentação de 24 volts.

#### **6.11.7 Equipamento de comunicações – Radiotelefone VHF**

Dois radiotelefonos VHF RX/TX com DSC e MOB, classe A, com todos os canais do Plano Nacional de Comunicações.

As antenas serão montadas no mastro.

Serão programados o MMSI e indicativo de chamada.

### **6.12 Equipamentos de convés**

#### **6.12.1 Meios de fundear**

Os meios de fundear deverão estar de acordo com as regras das sociedades classificadoras e das Autoridades Nacionais Portuguesas.

#### **6.12.2 Ferro e amarra**

O ferro de fundear e amarra estarão devidamente dimensionados para a embarcação e estarão no compartimento de espaços vazios a ré do pique de vante.

#### **6.12.3 Meios de amarração**

Serão fornecidos 4 cabos de amarração em *nylon* com comprimento de 25 metros cada e diâmetro de 26 mm.

#### **6.12.4 Defensas insufláveis**

Serão fornecidas 6 defensas insufláveis para proteção do costado.

#### **6.13 Meios de salvação**

A embarcação deverá ser fornecida com todos os equipamentos de segurança e salvação exigidos pelas autoridades competentes.

##### **6.13.1 Boias de salvação**

Serão fornecidas conforme legislação portuguesa em vigor e deverão ter inscritas o nome da embarcação (a indicar pela respetiva Entidade Adjudicante) e porto de registo.

##### **6.13.2 Kit de primeiros socorros**

Será fornecido um *kit* de primeiros socorros conforme legislação portuguesa em vigor.

##### **6.13.3 Coletes de salvação**

Serão fornecidos, o número de coletes salva-vidas para a lotação máxima de pessoas, com certificação CE, aprovação SOLAS para águas abertas e pelas autoridades portuguesas. Os coletes deverão ter inscritos o nome da embarcação (a indicar pela respetiva Entidade Adjudicante) e Portugal.

##### **6.13.4 Artifícios pirotécnicos**

Deverá ser fornecido os artifícios pirotécnicos necessários, de acordo com a legislação portuguesa em vigor.

##### **6.13.5 Jangada pneumática**

De acordo com a Legislação Portuguesa em vigor e SOLAS e de acordo com a lotação máxima da embarcação.

##### **6.13.6 Âncora flutuante**

Uma âncora flutuante, de modelo aprovado, para embarcações salva-vidas.

##### **6.13.7 Sinalética**

Deverá ser colocada toda a sinalética normalizada e necessária, incluindo de incêndios, de emergência, identificação de encanamentos, cablagens, etc..

## **6.14 Sistemas extinção de incêndios**

O tipo de equipamento instalado na embarcação deve ter em conta o risco de deflagração e propagação de incêndios.

A embarcação deve de estar munida de equipamentos de segurança contra incêndio, em qualidade e número suficiente.

### **6.14.1 Sistema de incêndio para o exterior**

Deverá existir uma boca-de-incêndio no convés com uma união de engate rápido. Esta boca estará ligada à bomba de serviço geral, através de encanamentos.

Deverá ser fornecido uma mangueira com comprimento igual ao da embarcação e agulheta de três posições.

### **6.14.2 Sistema de incêndio interior**

#### **Extintores portáteis**

Deverão ser em quantidade e com agente extintor de acordo com a Legislação Portuguesa em vigor.

#### **Instalação fixa da casa da máquina**

Instalar um sistema fixo de extinção de incêndios FirePro ou equivalente, na casa da máquina, com acionamento à distância a partir da casa do leme.

## **6.15 Ruído**

O projeto e construção da embarcação devem cumprir a legislação em vigor, relativa às prescrições mínimas de segurança e saúde em matéria de exposições dos trabalhadores aos riscos devido a agentes físicos (ruído).

## **6.16 Vibrações**

O projeto e construção da embarcação devem cumprir a legislação em vigor, relativa às prescrições mínimas de proteção da saúde e segurança dos trabalhadores em caso de exposição aos riscos devido a agentes físicos (vibrações).

## **6.17 Radiações**

Deve ser cumprida a legislação em vigor, relativa à exposição dos trabalhadores às radiações.

#### **6.18 Pintura**

- Nas obras vivas o *gelcoat* ou equivalente será coberto com um revestimento adequado que forme uma barreira impermeável e evite a absorção de água e terão um acabamento em *cooperclad* antivegetativo;
- As obras mortas terão um acabamento em *gelcoat* ou equivalente;
- As superfícies exteriores mais expostas aos raios ultravioletas deverão ter um acabamento em poliuretano brilhante de alta retenção ou equivalente;
- A casa da máquina, a casa da máquina do leme e o pique de vante terão um acabamento em *Topcoat* auto extingüível;
- O convés terá um acabamento antiderrapante, não colado;
- Deverão ser pintados os caracteres com o nome da embarcação (a indicar pela respetiva Entidade Adjudicante), na proa e a ré, assim como o Porto de Registo de acordo com a legislação Portuguesa em vigor;
- O logótipo da respetiva Entidade Adjudicante e a palavra “PILOTOS” serão fixados na casa do leme em cada um dos bordos;
- As marcas de calado deverão ser gravadas e pintadas em cada amura e a meio do painel da popa, de acordo com a legislação portuguesa em vigor.

**Nota:** O fabricante de tintas deverá estar certificado com a norma ISO: 9001 ou equivalente.

#### **Provas e Testes em Estaleiro**

A Lancha e os respetivos equipamentos serão testados, no Estaleiro, no que respeita à adequabilidade, desempenho e construção para o serviço pretendido, de acordo com as normas do Adjudicatário e da Sociedade Classificadora indicada nos termos anteriormente referidos, devendo ser elaborado um relatório detalhado de todos os testes e provas.

O Adjudicatário fornecerá todos os consumíveis e meios necessários para estes testes e provas.

#### **Testes aos equipamentos e sistemas**

##### **7.1.1 Testes aos equipamentos**

- Equipamento de Fundear;
- Teste de Estanquicidade das janelas, portas estanques e escotilhas;
- Equipamento de navegação e comunicação;
- Equipamento do convés;
- Teste de recuperação de naufrago;
- Prova hidráulica dos tanques de combustível e de aguada;
- *Inclining test.*

#### **7.1.2 Testes aos sistemas de bordo**

- Sistema de esgoto;
- Sistema de serviço geral e combate a incêndios;
- Sistema de água doce;
- Sistema de água salgada;
- Sistema de combate a incêndios externos;
- Sistemas de ventilação;
- Sistema elétrico;
- Sistema de alarme dos motores;
- Sistema de iluminação.

#### **Provas de mar**

Nos testes e provas, a realizar consoante a Entidade Adjudicante nos portos de Lisboa e Setúbal, acompanhados pelo representante da Entidade Adjudicante, serão registados os dados relativos à velocidade do vento, altura da vaga e fundo, temperatura do ar e da água do mar e calado da embarcação, caimento e peso.

#### **Provas de velocidade**

A velocidade a vante da embarcação será medida usando a diferentes níveis de potência dos motores, numa milha ou quilómetro, com condição de prova definidas pelas regras da sociedade classificadora que aprovou o projeto ou da SNAME ou equivalente.

#### **Provas de autonomia**

Será feita uma prova de autonomia com os motores à máxima rotação, durante uma hora, na condição de carregado. Durante a prova, as temperaturas dos gases de evacuação, da água de refrigeração e do óleo lubrificante dos motores propulsores serão registadas.

O consumo aproximado de combustível será medido pela diferença de sondagens dos tanques antes e depois da prova.

### **Provas de manobrabilidade**

Serão efetuadas as seguintes provas de manobrabilidade:

- Medição da curva de manobra, “*turning circle diameter*”;
- Provas à máquina do leme a toda a força para ambos os bordos.

### **Especificações técnicas dos materiais**

- O aço inox deverá obedecer às especificações ASTM AISI 316;
- Os encanamentos de circulação de água do motor serão em Cuproníquel e válvulas em bronze;
- Os encanamentos de esgoto e baldeação serão em aço inox ASTM AISI 316, passivado e mangueira plástica aramada;
- O sistema de água doce será em polietileno reticulado e válvulas de macho esférico;
- O sistema de combustível terá encanamentos flexíveis em borracha, reforçados com malha exterior de aço e válvulas em bronze;
- Lembretes: etiquetas de identificação serão montadas nos encanamentos relevantes, painéis de instrumentos, interruptores, etc. Os lembretes serão feitos em latão e gravados com o texto em português.

### **Ferramentas, sobressalentes e fornecimentos**

#### **Ferramentas**

Um conjunto de ferramentas *standard* de qualidade adequada para reparação de pequenas avarias.

Duas bombas submersíveis de 230 volts com carcaça em inox, interruptor flutuante e cabo elétrico com comprimento de 30 metros.

Duas lanternas de *leds*.

Um sistema para elevação da embarcação certificado pela Sociedade Classificadora.

#### **Sobressalentes**

Doze filtros de óleo dos Motores Principais (MPP).

Oito filtros de gasóleo dos MPP

Quatro filtros de ar dos MPP

Oito filtros separadores dos MPP

Dois jogos de correias do alternador dos MPP

Dois jogos de correias de acionamento das bombas de leme

Dois hélices (um para cada veio propulsor)

Um par de corta cabos de 4 lâminas

Doze escovas para o limpa-vidros

Dois *kits* de reparação para a bomba de circulação de água salgada

Três conjuntos de lâmpadas *leds*, dos faróis de navegação

Quatro defensas de sacrifício e acessórios necessários para a montagem

### **Fornecimentos**

Duas bombas submersíveis de 230 volts com carcaça em inox, interruptor flutuante e cabo elétrico com comprimento de 30 metros.

Duas extensões elétricas de 40 metros com enrolador de tambor (com 3 ou 4 tomadas) disjuntor térmico de rearme manual, estanqueidade: IP46 e cabo de secção de 2,5 mm<sup>2</sup>.

### **Formação da tripulação e manutenção**

Imediatamente após a entrega da embarcação e antes da receção provisória, o adjudicatário procederá à formação do pessoal indicado pela respetiva Entidade Adjudicante, para tripular a embarcação, realização da manutenção e condução da instalação, por um período de uma semana. A formação será realizada nas instalações da respetiva Entidade Adjudicante.

Será dada formação a um total de até 42 pessoas.

### **Documentação técnica a apresentar**

#### **Após adjudicação e antes do início dos trabalhos**

Após a adjudicação e antes do início dos trabalhos, o adjudicatário deverá apresentar os seguintes documentos:

- Projeto da lancha referido no ponto 5;
- Plano temporal de apetrechamento ou construção até à entrega;
- Fichas Técnicas dos produtos e equipamentos a aplicar/aplicados;
- Certificados dos materiais a utilizar/utilizados, tipo EN 10 204- 3.1 b. ou equivalente.



### **Dossier final de construção/FORNECIMENTO**

Documentação a entregar à respetiva Entidade Adjudicante, constituindo o “Dossier Final de Construção”, nos términos dos trabalhos que acompanharão a lancha e antes da receção provisória, em que deverá constar a seguinte documentação em triplicado:

1. - Certificado de Construção e Aprovação dos equipamentos;
2. - Certificados e especificações técnicas de todos os materiais empregues na construção da Lancha;
3. - Certificado de classe;
4. - Todos os certificados e documentação necessária para efetuar o registo da embarcação;
5. - Planos/Desenhos e Diagramas

● Arranjo geral

● Plano de linhas e secções

● Curvas de estabilidade, gráficos de querenas direitas e inclinadas, prova de estabilidade

● Plano de faróis

● Plano de segurança

● Plano de proteção catódica

● Planos estruturais do casco e superestruturas

● Diagrama de combustível

● Encanamentos de esgoto e Incêndio

● Sistemas de ventilação

● Tabelas de calibração dos tanques e capacidades

● Esquemas e quadros elétricos

● Sistema propulsor e governo

● Sistema de água doce e descarga

● Lista de alarmes e comandos à distância

6. - Inventário com listagem dos equipamentos, características e especificações técnicas e Certificação “CE”;
7. - Conjunto de manuais de instruções/ livros de peças/ livros com dados técnicos de todo o equipamento existente;
8. - Relatório detalhado das provas e testes realizados em estaleiro.

**Nota:** Todos os documentos acima indicados deverão ser escritos em português e entregues em triplicado. Entregar também um exemplar de toda a documentação em suporte informático.

9. - Projeto da lancha aprovado pela respetiva Entidade Adjudicante;
10. - Ficha técnica dos produtos aplicados;
11. - Plano de pintura e especificações;
12. - Plano de rotinas de manutenção;
13. - Certificado dos lotes de tinta utilizada;
14. - Certificados dos materiais a utilizar, tipo EN 10 204- 3.1 b (ou equivalente) ou utilizados;
15. - Relatório de conformidade do tratamento anticorrosivo;
16. -Manual de operação de todos os sistemas e equipamentos.