



INSTITUTO HIDROGRÁFICO
CONCURSO PÚBLICO N.º 685/HI/2022

Aquisição de sensores para trabalhos de Hidrografia
(Multifeixe)

CADERNO DE ENCARGOS

Despacho de Aprovação:

Aprovo, ao abrigo do Despacho de delegação de competências n.º 12954/2022, de 02 de novembro de 2022, do Almirante Chefe do Estado-Maior da Armada, publicado no Diário da República n.º 216, 2.ª série, de 09 de novembro de 2022, conjugado com os art.ºs 36.º, 38.º e 40.º do Código dos Contratos Públicos.

O Diretor Geral

João Paulo Ramalho Marreiros
Contra-Almirante

**CADERNO DE ENCARGOS RELATIVO A CONTRATOS DE AQUISIÇÃO
DE BENS E/OU SERVIÇOS**

Concurso Público n.º 685/HI/2022

Capítulo I

Disposições Gerais

Cláusula 1.^a

Objeto

1. O presente Caderno de Encargos compreende as cláusulas a incluir no contrato a celebrar na sequência do procedimento pré-contratual que tem por objeto principal a **aquisição de sensores para trabalhos de Hidrografia (Multifeixe) no âmbito do PII 2022.**

Cláusula 2.^a

Contrato

1. O contrato é composto pelo respetivo clausulado contratual e os seus anexos.
2. O contrato a celebrar integra ainda os seguintes elementos:
 - a) Os suprimentos dos erros e das omissões do Caderno de Encargos identificados pelos concorrentes, desde que esses erros e omissões tenham sido expressamente aceites pelo órgão competente para a decisão de contratar;
 - b) Os esclarecimentos e as retificações relativos ao Caderno de Encargos;
 - c) O presente Caderno de Encargos;
 - d) A proposta adjudicada;
 - e) Os esclarecimentos sobre a proposta adjudicada prestados pelo adjudicatário.
3. A identificação do gestor do contrato em nome da entidade adjudicante: **CFR H João Paulo Delgado Vicente.**
4. Em caso de divergência entre os documentos referidos no número anterior, a respetiva prevalência é determinada pela ordem pela qual aí são indicados.
5. Em caso de divergência entre os documentos referidos no n.º 2 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 mesmo diploma legal.

Cláusula 3.^a

Prazo

O contrato mantém-se em vigor até à entrega dos bens ao contraente público 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.

Capítulo II

Obrigações contratuais

Secção I

Obrigações do fornecedor

Subsecção I

Disposições gerais

Cláusula 4.^a

Obrigações principais do fornecedor

Sem prejuízo de outras obrigações previstas na legislação aplicável, no presente Caderno de Encargos ou nas cláusulas contratuais, da celebração do contrato decorrem para o fornecedor a obrigação de fornecimento de **sensores para trabalhos de Hidrografia (Multifeixe) no âmbito do PII 2022**.

Cláusula 5.^a

Fases da prestação de serviços

Caso aplicável, os serviços associados ao objeto do contrato compreendem a fase de manutenção e assistência técnica.

Cláusula 6.^a

Prazo de fornecimento dos bens e/ou serviços

O prestador dos bens obriga-se à entrega dos mesmos ao contraente público em conformidade com todos os elementos referidos nos Anexos ao presente caderno de encargos, 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.

Cláusula 7.^a

Entrega dos bens/ serviços objeto do contrato

1. Os bens objeto do contrato devem ser entregues no local designado pelo IH na respetiva requisição.
2. O fornecedor obriga-se a disponibilizar, simultaneamente com a entrega dos bens e/ou serviços objeto do contrato, todos os documentos, que sejam necessários para a boa e integral utilização ou funcionamento daqueles.

Cláusula 8.^a

Inoperacionalidade, defeitos ou discrepâncias

1. No caso de não se comprovar a total operacionalidade dos bens objeto do contrato, bem como a sua conformidade com as exigências legais, ou no caso de existirem defeitos ou discrepâncias com as características, especificações e requisitos técnicos definidos nas especificações técnicas, anexas ao presente Caderno de Encargos, o Instituto Hidrográfico deve informar isso, por escrito, ao fornecedor.
2. No caso previsto no número anterior, o fornecedor deve proceder, à sua custa e no prazo razoável que for determinado pelo Instituto Hidrográfico, às reparações ou substituições necessárias para garantir a operacionalidade dos bens e/ou serviços, tal como o cumprimento das exigências legais e das características, especificações e requisitos técnicos exigidos.
3. Após a realização das reparações ou substituições necessárias pelo fornecedor, no prazo respetivo, o Instituto Hidrográfico procede à realização de novos testes de aceitação.

Cláusula 9.^a

Aceitação dos bens

1. Caso se comprove a total operacionalidade dos bens objeto do contrato, bem como a sua conformidade com as exigências legais, e não sejam detetados quaisquer defeitos ou discrepâncias com as características, especificações e requisitos técnicos definidos no anexo ao presente Caderno de Encargos, deve ser emitido, no prazo máximo de 5 dias a Guia de Receção (GR).
2. Com a assinatura da GR a que se refere o número anterior, ocorre a transferência da posse e da propriedade dos bens e/ou serviços objeto do contrato para o Instituto Hidrográfico, bem como do risco de deterioração ou perecimento dos mesmos, sem prejuízo das obrigações de garantia que impendem sobre o fornecedor.
3. A assinatura da GR a que se refere o n.º 1 não implica a aceitação de eventuais defeitos ou de discrepâncias dos equipamentos objeto do contrato com as exigências legais ou com as características, especificações e requisitos técnicos previstos no anexo ao presente Caderno de Encargos.

Subsecção II

Serviços acessórios

Cláusula 10.^a

Serviços de assistência técnica

O prestador de serviços fica sujeito, com as devidas adaptações e no que se refere aos elementos entregues ao Instituto Hidrográfico em execução do contrato, a prestar serviços de assistência técnica durante a vigência do contrato.

Subsecção III

Dever de Sigilo

Cláusula 11.^a

Objeto do dever de sigilo

1. O fornecedor deve guardar sigilo sobre toda a informação e documentação, técnica e não técnica, comercial ou outra, relativa ao Instituto Hidrográfico, 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 fossem comprovadamente do domínio público à data da respetiva obtenção pelo fornecedor ou que este seja legalmente obrigado a revelar, por força da lei, de processo judicial ou a pedido de autoridades reguladoras ou outras entidades administrativas competentes.

Cláusula 12.^a

Prazo do dever de sigilo

O fornecedor deverá guardar sigilo quanto a informações que possa obter no âmbito da execução do presente Caderno de Encargos, 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.

Secção II

Obrigações do Instituto Hidrográfico

Cláusula 13.^a

Preço base e contratual

1. O preço base para o procedimento é de **132.645,00 € (cento e trinta e dois mil, seiscentos e quarenta e cinco euros)**, acrescidos de IVA à taxa legal em vigor.

2. Pelo fornecimento dos bens e/ou serviços objeto do contrato, bem como pelo cumprimento das demais obrigações constantes do presente Caderno de Encargos, o Instituto Hidrográfico deve pagar ao fornecedor o preço constante da proposta adjudicada, acrescido de IVA à taxa legal em vigor, se este for legalmente devido.
3. O preço referido no número anterior inclui todos os custos, encargos e despesas cuja responsabilidade não esteja expressamente atribuída ao contraente público, nomeadamente os relativos aos bens e/ou serviços como quaisquer encargos decorrentes da utilização de marcas registadas, patentes ou licenças.

Cláusula 14.^a

Condições de pagamento

1. As quantias devidas pelo Instituto Hidrográfico, nos termos da(s) cláusula(s) anterior(es), deve(m) ser paga(s) no prazo de 60 dias após a receção pelo Instituto Hidrográfico das respetivas faturas, as quais só podem ser emitidas após o vencimento da obrigação respetiva.
2. Para os efeitos do número anterior, a obrigação considera-se vencida com a assinatura do auto de receção respetivo.
3. Em caso de discordância por parte do Instituto Hidrográfico, quanto aos valores indicados nas faturas, deve este comunicar ao fornecedor, por escrito, os respetivos fundamentos, ficando o fornecedor obrigado a prestar os esclarecimentos necessários ou proceder à emissão de nova fatura corrigida.
4. Desde que devidamente emitidas e observando o disposto no n.º1, as faturas são pagas através de transferência bancária.

Capítulo III

Penalidades contratuais e resolução

Cláusula 15.^a

Penalidades contratuais

1. Pelo incumprimento de obrigações emergentes do contrato, o Instituto Hidrográfico pode exigir do fornecedor o pagamento de uma pena pecuniária, de montante a fixar em função da gravidade do incumprimento, nos seguintes termos:
 - a) Pelo incumprimento das datas e prazos de entrega dos bens objeto do contrato; até $P = VxA/500$, em que o P corresponde ao montante da penalidade, V é igual ao valor do fornecimento do bem em atraso e A é o número de dias em atraso.
 - b) Pelo incumprimento da obrigação de garantia técnica até $P = VxA/500$, em que o P corresponde ao montante da penalidade, V é igual ao valor do fornecimento do bem em atraso e A é o número de dias em atraso.

c) Pelo incumprimento da obrigação de continuidade de fabrico e de fornecimento até 20% do preço contratual.

2. Em caso de resolução do contrato por incumprimento do fornecedor, o Instituto Hidrográfico pode exigir-lhe uma pena pecuniária de até 20% do preço contratual.

3. Ao valor da pena pecuniária prevista no número anterior são deduzidas as importâncias pagas pelo fornecedor ao abrigo da alínea a) do n.º 1, relativamente aos bens objeto do contrato cujo atraso na entrega tenha determinado a respetiva resolução.

4. Na determinação da gravidade do incumprimento, o Instituto Hidrográfico tem em conta, nomeadamente, a duração da infração, a sua eventual reiteração, o grau de culpa do fornecedor e as consequências do incumprimento.

5. O Instituto Hidrográfico pode compensar os pagamentos devidos ao abrigo do contrato com as penas pecuniárias devidas nos termos da presente cláusula.

6. As penas pecuniárias previstas na presente cláusula não obstam a que o Instituto Hidrográfico exija uma indemnização pelo dano excedente.

Cláusula 16.^a

Força maior

1. Não podem ser impostas penalidades ao fornecedor, nem é havida como incumprimento, a não realização pontual das prestações contratuais a cargo de qualquer das partes que resulte de caso de força maior, entendendo-se como tal as circunstâncias que impossibilitem a respetiva realização, alheias à vontade da parte afetada, que ela não pudesse conhecer ou prever à data da celebração do contrato e cujos efeitos não lhe fosse razoavelmente exigível contornar ou evitar.

2. Podem constituir força maior, se se verificarem os requisitos do número anterior, designadamente, tremores de terra, inundações, incêndios, epidemias, sabotagens, greves, embargos ou bloqueios internacionais, atos de guerra ou terrorismo, motins e determinações governamentais ou administrativas injuntivas.

3. Não constituem força maior, designadamente:

a) Circunstâncias que não constituam força maior para os subcontratados do fornecedor, na parte em que intervenham;

b) Greves ou conflitos laborais limitados às sociedades do fornecedor 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 fornecedor de deveres ou ónus que sobre ele recaiam;

- d) Manifestações populares devidas ao incumprimento pelo fornecedor de normas legais;
 - e) Incêndios ou inundações com origem nas instalações do fornecedor 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 fornecedor não devidas a sabotagem;
 - g) Eventos que estejam ou devam estar cobertos por seguros.
4. A ocorrência de circunstâncias que possam consubstanciar casos de força maior deve ser imediatamente comunicada à outra parte.
5. A força maior determina a prorrogação dos prazos de cumprimento das obrigações contratuais afetadas pelo período de tempo comprovadamente correspondente ao impedimento resultante da força maior.

Cláusula 17.^a

Resolução por parte do contraente público

1. Sem prejuízo de outros fundamentos de resolução do contrato previsto na lei, o Instituto Hidrográfico pode resolver o contrato, a título sancionatório, no caso de o fornecedor violar de forma grave ou reiterada qualquer das obrigações que lhe incumbem, designadamente nos seguintes casos:
- a) Atraso, total ou parcial, na entrega dos bens objeto do contrato superior a três meses ou declaração escrita do fornecedor de que o atraso em determinada entrega excederá esse prazo;
2. O direito de resolução referido no número anterior exerce-se mediante declaração enviada ao fornecedor e não determina a repetição das prestações já realizadas, a menos que tal seja determinado pelo Instituto Hidrográfico.

Cláusula 18.^a

Resolução por parte do fornecedor

1. Sem prejuízo de outros fundamentos de resolução previstos na lei, o fornecedor pode resolver o contrato quando:
- a) Qualquer montante que lhe seja devido esteja em dívida há mais de 6 meses ou o montante em dívida exceda 25% do preço contratual, excluindo juros;
2. O direito de resolução é exercido por via judicial nos termos da cláusula 23.^a.
3. Nos casos previstos na alínea a) do n.º 1, o direito de resolução pode ser exercido mediante declaração enviada ao Instituto Hidrográfico, que produz efeitos 30 dias após a receção dessa declaração, salvo se este último cumprir as obrigações em atraso nesse prazo, acrescidas dos juros de mora a que houver lugar.

4. A resolução do contrato nos termos dos números anteriores não determina a repetição das prestações já realizadas pelo fornecedor, cessando, porém, todas as obrigações deste ao abrigo do contrato, com exceção daquelas a que se refere o artigo 444.º do CCP.

Capítulo IV Resolução de Litígios

Cláusula 19.^a

Foro competente

Para resolução de todos os litígios decorrentes do contrato fica estipulada a competência do tribunal administrativo do círculo de Lisboa, com expressa renúncia a qualquer outro.

Cláusula 20.^a

Subcontratação e cessão da posição contratual

A subcontratação pelo fornecedor e a cessão da posição contratual por qualquer das partes depende da autorização da outra, nos termos do Código dos Contratos Públicos.

Cláusula 21.^a

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.
2. Qualquer alteração das informações de contacto constantes do contrato deve ser comunicada à outra parte.

Cláusula 22.^a

Contagem dos prazos

1. Na fase de formação dos contratos aplica-se o disposto no artigo 470º do CCP.
2. Na fase de execução dos contratos aplica-se o disposto no artigo 471º do CCP.

Cláusula 23.^a

Legislação aplicável

A tudo o que não esteja especialmente previsto no presente Caderno de Encargos aplica-se a legislação portuguesa e, em especial, o regime constante do CCP, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 18/2008, de 29 de janeiro, na redação que lhe foi conferida pelo Decreto-Lei n.º 111-B/2017, de 31 de agosto, o qual prevalece sobre as disposições que lhes sejam desconformes.

ANEXO A – DEFINIÇÃO DE LOTES

LOTE 1 – AQUISIÇÃO DE UM TRANSDUTOR E DE UM CABO SUPLEMENTAR PARA O SONDADOR MULTIFEIXE EM2040C			
Item	Designação	Quant.	Preço Base Total (s/ IVA)
1.1	Transdutor para o sondador multifeixe de baixos/médios fundos 2040C	01	46.000,00 €
1.2	Cabo suplementar para o Sistema sondador multifeixe com 15 metros	01	3.500,00 €
TOTAL			49.500,00 €

LOTE 2 – AQUISIÇÃO DE UM SENSOR INERCIAL MRU 5+ COM GARRAFA ESTANTE (SUBSEA BOTTLE) DA KONGSBERG - SEATEX			
Item	Designação	Quant.	Preço Base Total (s/ IVA)
2.1	Aquisição de um sensor inercial MRU 5+ com uma garrafa estante (Subsea Bottle) da Kongsberg - Seatex	01	39.800,00 €
TOTAL			39.800,00 €

LOTE 3 – AQUISIÇÃO DE UM SEAPATH 380 E DUAS ANTENAS GNSS SUPLEMENTARES			
Item	Designação	Quant.	Preço Base Total (s/ IVA)
3.1	Seapath 380	01	36.450,00 €
3.2	Antenas com cablagem	02	3.960,00 €
3.3	Suporte das antenas com 2,5m	01	435,00 €
3.4	Antenas e respetiva cablagem (2 x 20m)	02	2.500,00 €
TOTAL			43.345,00 €

ANEXO B – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1. OBJETIVO

O presente documento tem por objetivo proceder à definição das características técnicas e outros elementos considerados necessários para se proceder às seguintes aquisições por parte do Instituto Hidrográfico (IH):

*** *Aquisição de um (1) transdutor e de um cabo suplementar para o Sistema sondador multifeixe (SMF) de baixos/médios fundos 2040C.***

O objetivo desta aquisição deve-se ao facto de, em dezembro de 2021 se ter efetuado o upgrade do Sistema sondador multifeixe 3002 para o 2040C. Neste upgrade, a unidade de processamento (PU) sofreu alteração para dual slim, isto é, o sistema passou a ter a possibilidade de levar dois (2) transdutores. Este sondador, ao operar com os 2 transdutores, aumenta significativamente a recolha de dados nos levantamentos hidrográficos (LH) em águas pouco profundas. Tendo em conta que há um interesse crescente neste tipo de LH, esta aquisição contribuirá de forma determinante para incrementar as receitas do IH.

Quanto à aquisição de um cabo suplementar, a mesma justifica-se na medida em que possibilitará que o sistema sondador continue a operar sem limitações, mesmo na eventual circunstância de ocorrer algum dano no seu cabo. Existindo um cabo suplementar a substituição será imediata e não impedirá o normal curso dos trabalhos.

*** *Aquisição de um sensor inercial (MRU 5+) com garrafa (SubseaBottle).*** O objetivo desta aquisição deve-se, por um lado, ao facto de o NRP Almirante Gago Coutinho não possuir nenhum destes equipamentos e, por outro, ao facto de os MRU existentes, da 4.^a geração, terem vários anos de uso, encontrando-se já em avançado estado de degradação, o que não oferece garantias de que se possa fazer a calibração dos mesmos com sucesso. Para além do exposto, os custos inerentes à calibração são muito elevados e bastante dispendiosos para o IH, tendo em conta que esta operação só pode ser efetuada pela SEATEX, na Noruega.

*** *Aquisição de um (1) Seapath 380 e de um conjunto de duas (2) antenas GNSS com o respetivo suporte.*** O objetivo desta aquisição deve-se ao facto de, no final de 2021, ter sido efetuado o upgrade do sondador multifeixe EM120, instalado no NRP "Almirante Gago Coutinho", para o EM 124, o que obriga ao uso deste Seapath 380 para que todo o sistema fique completo e operacional. Sem este, a

Kongsberg não poderá finalizar a operacionalização do sistema. Uma vez que este navio não possui nenhum outro equipamento deste tipo, seria necessário ir buscá-lo a outra embarcação ou navio, inviabilizando sempre a operacionalidade de um meio. A necessidade da compra de duas GNSS justifica-se pela necessidade de dotar a UAM “Fisália” destas antenas, pois, sempre que são necessárias, temos de as retirar de um outro meio. Assim, com esta aquisição todas as embarcações e navios ficarão dotados deste equipamento, invalidando a necessidade de mobilização do mesmo de um navio para outro, com todos os riscos de avaria que essas mudanças acarretam.

2. INSTALAÇÃO DO EQUIPAMENTO E PERÍODO DE GARANTIA

Condições de fornecimento, instalação do equipamento e período de garantia nas instalações do IH:

- 2.1.** O fornecedor deverá incluir um plano de aceitação do equipamento, sujeito à aprovação do IH, de modo a provar que o sistema fica a funcionar de acordo com os requisitos e especificações do contrato;
- 2.2.** O fornecedor ou intermediário deverão repor todo o material que se danifique ou em mau estado, que seja devido ao manuseamento inadequado durante o transporte;
- 2.3.** O fornecedor do equipamento deve entregar o equipamento totalmente operacional, sujeito à garantia nos moldes da legislação em vigor;
- 2.4.** Devem ser entregues os relatórios de prova em fábrica, quando aplicável;
- 2.5.** O fornecedor deve indicar o prazo de garantia que se compromete em cumprir nunca inferior ao estipulado na lei portuguesa.

3. CERTIFICAÇÃO

Devem ser fornecidos os certificados, sempre que aplicável, acerca da aprovação, homologação ou certificação do equipamento, e dos componentes que individualmente o requeiram, fornecido por organismo classificador credenciado ou comprovativos do cumprimento das normas EU/Internacionais de construção. Deverá ser fornecida a data da homologação.

LOTE 1 – AQUISIÇÃO DE UM TRANSDUTOR E DE UM CABO SUPLEMENTAR PARA O SONDADOR MULTIFEIXE EM2040C

1. REQUISITOS TÉCNICOS OBRIGATÓRIOS

Uma vez que a PU é Dual Slim (preparada para operar com dois transdutores), o transdutor a adquirir deverá ter obrigatoriamente as seguintes características:

- 1.1. Alta resolução;
- 1.2. Ampla faixa de frequência;
- 1.3. FM chirp;
- 1.4. Estabilização em roll e pitch;
- 1.5. Opção Dual Swath disponível (2 faixas por ping);
- 1.6. Estabilização de guinada - para cabeça dupla;
- 1.7. Comprimentos de pulso curtos, grande largura de banda;
- 1.8. Capacidade para profundidade máxima de 490m;
- 1.9. Cabo suplementar com 15 m de comprimento.

Os dados adquiridos pelo sistema têm de cumprir as especificações da Organização Hidrográfica Internacional (OHI), em termos de exatidão, para levantamentos de **ordem especial**, de acordo com a publicação S44.

2. REQUISITOS DE INSTALAÇÃO

- 2.1. O sistema deve ser de montagem fácil e totalmente compatível em termos de dimensões com o sistema “Kongsberg EM2040C”.
- 2.2. Todo o equipamento deve ser fornecido com os acessórios necessários à sua montagem.
- 2.3. Todo o equipamento deve ser fornecido com caixas de transporte adequadas para proceder à sua mobilidade em segurança.

3. REQUISITOS GERAIS

As propostas deverão conter a informação referente aos requisitos indicados sob pena de não serem consideradas, **bem como os certificados que atestam o cumprimento das normas EU/Internacionais de construção aplicáveis.**

Caso um requisito não seja aplicável ou a informação a ele referente não esteja disponível (por exemplo, protegida por direitos de patente), tal deve ser explicitamente referido.

Toda a informação poderá ser fornecida indiretamente (por exemplo, via manual de operação) ou diretamente, por indicação expressa de uma listagem.

4. REQUISITOS DE SEGURANÇA DAS INSTALAÇÕES, DO PESSOAL E DE MANUSEAMENTO DO EQUIPAMENTO

O equipamento deve, sem prejuízo do cumprimento do normativo da EU e internacional aplicável, prever:

- 4.1.** Possuir dispositivos de proteção aprovados de modo a impedir que, por inadvertência, qualquer pessoa seja exposta a altas tensões e/ou radiações.
- 4.2.** Ter dispositivos que impeçam a sua utilização em caso de sobreaquecimento ou sobrecarga entre outros, e sistemas de proteção de componentes mais caros (tais como fusíveis, disjuntores, etc.).
- 4.3.** Ter incorporado meios que permitam detetar prontamente qualquer perda de rendimento, quando o equipamento se encontra em funcionamento.
- 4.4.** Ser concebido de tal modo que impossibilite a ocorrência de avarias devido à má utilização dos comandos de operação.
- 4.5.** Ser robusto e com possibilidade de acesso a todas as partes do equipamento.
- 4.6.** Todos os artigos que constituam o equipamento ou que sejam fornecidos conjuntamente com o equipamento deverão estar devidamente identificados quanto a perigos inerentes à sua utilização (como sejam, válvulas radioativas, produtos irritantes, produtos tóxicos, baterias de lítio, etc.) e, quanto a condições especiais de armazenamento, cumprir com a legislação em vigor.
- 4.7.** Devem ser descritos os requisitos mínimos do equipamento de proteção individual (EPI) que são necessários para uma operação ou manutenção do equipamento em segurança.

5. REQUISITOS NO ÂMBITO DA GESTÃO INTEGRADA DO EQUIPAMENTO

5.1. Documentação Técnica

Toda a documentação abaixo indicada deve ser obrigatoriamente redigida em português ou/e em inglês e obrigatoriamente fornecida em suporte digital (de preferência em formato PDF ou equivalente).

5.1.1. Identificação - o fornecedor deve indicar o nome, marca, modelo, tipo e versão, relativos ao equipamento, que permita a sua identificação precisa e única no mercado;

5.1.2. Plano de Manutenção, com a indicação da periodicidade recomendada e tipologia de ações de manutenção:

a. Tipologias de manutenção:

- i. A bordo;
- ii. No fabricante;
- iii. Outras.

b. Deverão estar incluídas, neste plano de manutenção, todas as ações designadas de calibração/ajustes do equipamento.

- i. Por calibrações entende-se os ajustes que é necessário efetuar pelo fabricante (ou outra entidade) no equipamento, de forma a assegurar os requisitos de funcionamento do equipamento.

c. Artigos a utilizar em cada manutenção, indicando o seguinte:

- i. Quantidade recomendada;
- ii. Referência ou código do artigo (quando exista);
- iii. Designação do artigo.

5.1.3. Manual de Manutenção, com descrição detalhada de todas as manutenções previstas para o equipamento, passíveis de serem executadas a bordo, devendo incluir a seguinte informação:

a. Componentes e/ou artigos a utilizar em cada manutenção, com as seguintes indicações:

- i. Quantidade recomendada;
- ii. Referência ou código do artigo;
- iii. Designação do artigo;
- iv. A ferramenta especial deve estar obrigatoriamente identificada.

b. Descrição completa de todos os passos a efetuar pelos operadores/técnicos, em cada manutenção;

c. Indicação clara de todas as precauções de segurança a ter em consideração em cada manutenção e os perigos no manuseamento de determinados artigos;

d. Indicação de todos os valores e parâmetros a atingir, em todos os testes.

5.2. Desenhos técnicos e esquemas elétricos e mecânicos do equipamento.

5.2.1. Todos os desenhos técnicos deverão apresentar diferentes subsistemas e descrever graficamente, com base na referência do fabricante ou na numeração do catálogo, todos os componentes constituintes do equipamento;

5.2.2. Os desenhos e esquemas elétricos e mecânicos devem permitir uma completa identificação e compreensão do funcionamento individual do equipamento e das inter-relações com outros equipamentos do sistema.

5.3. *Manual de operação*, com descrição detalhada, que deve incluir a seguinte informação:

5.3.1. Procedimentos de configuração de forma detalhada e clara;

5.3.2. Características técnicas funcionais do equipamento durante as ações a realizar em operação;

5.3.3. Descrição detalhada dos procedimentos de operação;

5.3.4. Material a utilizar em cada tipo de operação;

i. Quantidades;

ii. Referência do fabricante;

iii. Descrição;

iv. Outras referências consideradas adequadas.

5.3.5. Descrição completa de todos os passos a efetuar pelos operadores/técnicos, em cada tipo de operação;

5.3.6. Indicação clara de todas as precauções de segurança a ter em consideração, para cada tipo de operação;

5.4. *Troubleshooting* – o fornecedor deve providenciar um documento de identificação e despiste de avarias;

5.5. *Características técnicas e funcionais* do equipamento quanto a:

5.5.1. Parâmetros extremos de funcionamento, quanto a condições ambientais (temperatura, humidade, carga máxima, parâmetros de extração ou ventilação do ar, etc.);

5.5.2. Limites máximos e mínimos de trabalho, caso aplicável (duração mínima e máxima de funcionamento em horas);

5.5.3. Capacidade máxima de processamento de amostras/trabalhos (ou os respetivos parâmetros do equipamento);

5.5.4. Outros parâmetros limite que condicionem a produção de resultados previstos nos requisitos técnicos.

5.6. Aspetos Logísticos

5.6.1. Período de fabrico útil do modelo do equipamento:

- i. Data do início do fabrico do modelo equipamento (para o modelo e versão associados à proposta apresentada) (por exemplo: ano de lançamento do modelo);
- ii. Previsão da data do fim do fabrico do modelo do equipamento (caso aplicável);
- iii. Previsão da data do fim do fabrico dos componentes do modelo do equipamento (caso aplicável);
- iv. Previsão da data final do apoio técnico do fabricante para este modelo (nunca inferior a 10 anos).

5.6.2. Condições de fornecimento dos componentes – o fabricante deve indicar com clareza, que se compromete a:

- i. Fornecer os componentes devidamente acondicionados em embalagem adequada/individual;
- ii. Identificar o conteúdo de cada embalagem e condições especiais, se as houver, para o seu armazenamento;
- iii. Indicar os prazos de entrega;

5.7. A entidade fornecedora deverá indicar as condições de prestação de serviços de **assistência técnica**, durante a montagem e o arranque do equipamento, durante e após o período de garantia.

5.8. Indicação da relação de toda a ferramenta especial e equipamento de testes, necessários à realização de manutenções do equipamento com as seguintes características (caso aplicável):

5.8.1. A relação deve incluir a descrição, a referência e os quantitativos;

5.8.2. Cópia do catálogo de ferramentas especiais e equipamentos de teste específicos, com indicação dos dados de identificação;

5.8.3. A relação deve indicar a cotação de toda a ferramenta especial (referente ao ano de aquisição do equipamento).

LOTE 2 – AQUISIÇÃO DE UM SENSOR INERCIAL MRU 5+ COM UMA GARRAFA ESTANTE (SUBSEA BOTTLE) DA KONGSBERG - SEATEX

1. REQUISITOS TÉCNICOS OBRIGATÓRIOS

O sensor inercial (MRU5+) a adquirir deverá ter obrigatoriamente as seguintes características:

- 1.1. Alimentação entre 10 a 36V DC;
- 1.2. Precisão/ estabilização em Roll e Pitch de 0,008°;
- 1.3. Baixo nível de ruído;
- 1.4. Portas de série em RS-232, RS-422 e Ethernet;
- 1.5. Elevada precisão em heave;
- 1.6. Fácil montagem em qualquer tipo de orientação;
- 1.7. Entrada de dados NMEA 0183;
- 1.8. Pequena dimensão, peso leve e baixo consumo.

A garrafa (Subseabottle) deverá ter as seguintes características:

- 1.1. Tipo: MRU-M-SB11
- 1.2. Altura: 209 mm, 240.5 mm incluindo conexões
- 1.3. Diâmetro: 120 mm
- 1.4. Peso em seco: 3.7 kg incluindo o MRU
- 1.5. Peso em submersão 1.3 kg incluindo MRU
- 1.6. Profundidade: até 10m

Os dados produzidos pelo sistema têm de cumprir as especificações da Organização Hidrográfica Internacional (OHI), em termos de exatidão, para levantamentos de ordem especial, de acordo com a publicação S44.

2. REQUISITOS DE INSTALAÇÃO

- 2.1. O sistema deve ser de montagem fácil e totalmente compatível com todos os sistemas multifeixe existentes no Instituto Hidrográfico (IH).
- 2.2. Todo o equipamento deve ser fornecido com os acessórios necessários à sua montagem.
- 2.3. Todo o equipamento deve ser fornecido com caixas de transporte adequadas para proceder à sua mobilidade em segurança.

3. REQUISITOS GERAIS

As propostas deverão conter a informação referente aos requisitos indicados sob pena de não serem consideradas, bem como os certificados que atestam o cumprimento das normas EU/Internacionais de construção aplicáveis.

Caso um requisito não seja aplicável ou a informação a ele referente não esteja disponível (por exemplo, protegida por direitos de patente), tal deve ser explicitamente referido.

Toda a informação poderá ser fornecida indiretamente (por exemplo, via manual de operação) ou diretamente, por indicação expressa de uma listagem.

4. REQUISITOS DE SEGURANÇA DAS INSTALAÇÕES, DO PESSOAL E DE MANUSEAMENTO DO EQUIPAMENTO

O equipamento deve, sem prejuízo do cumprimento do normativo da EU e internacional aplicável, prever:

- 4.1. Possuir dispositivos de proteção aprovados de modo a impedir que, por inadvertência, qualquer pessoa seja exposta a altas tensões e/ou radiações.
- 4.2. Ter dispositivos que impeçam a sua utilização em caso de sobreaquecimento ou sobrecarga entre outros, e sistemas de proteção de componentes mais caros (tais como fusíveis, disjuntores, etc.).
- 4.3. Ter incorporado meios que permitam detetar prontamente qualquer perda de rendimento, quando o equipamento se encontra em funcionamento.
- 4.4. Ser concebido de tal modo que impossibilite a ocorrência de avarias devido à má utilização dos comandos de operação.
- 4.5. Ser robusto e com possibilidade de acesso a todas as partes do equipamento.
- 4.6. Todos os artigos que constituam o equipamento ou que sejam fornecidos conjuntamente com o equipamento deverão estar devidamente identificados quanto a perigos inerentes à sua utilização (como sejam, válvulas radioativas, produtos irritantes, produtos tóxicos, baterias de lítio, etc.) e, quanto a condições especiais de armazenamento, cumprir com a legislação em vigor.
- 4.7. Devem ser descritos os requisitos mínimos do equipamento de proteção individual (EPI) que são necessários para uma operação ou manutenção do equipamento em segurança.

5. REQUISITOS NO ÂMBITO DA GESTÃO INTEGRADA DO EQUIPAMENTO

5.1. Documentação Técnica

Toda a documentação abaixo indicada deve ser obrigatoriamente redigida em português ou/e em inglês e obrigatoriamente fornecida em suporte digital (de preferência em formato PDF ou equivalente).

5.1.1. Identificação - o fornecedor deve indicar o nome, marca, modelo, tipo e versão, relativos ao equipamento, que permita a sua identificação precisa e única no mercado;

5.1.2. Plano de Manutenção, com a indicação da periodicidade recomendada e tipologia de ações de manutenção:

a. Tipologias de manutenção:

i. A bordo;

ii. No fabricante;

iii. Outras.

b. Deverão estar incluídas, neste plano de manutenção, todas as ações designadas de calibração/ajustes do equipamento.

i. Por calibrações entende-se os ajustes que é necessário efetuar pelo fabricante (ou outra entidade) no equipamento, de forma a assegurar os requisitos de funcionamento do equipamento.

c. Artigos a utilizar em cada manutenção, indicando o seguinte:

i. Quantidade recomendada;

ii. Referência ou código do artigo (quando exista);

iii. Designação do artigo.

5.1.3. Manual de Manutenção, com descrição detalhada de todas as manutenções previstas para o equipamento, passíveis de serem executadas a bordo, devendo incluir a seguinte informação:

a. Componentes e/ou artigos a utilizar em cada manutenção, com as seguintes indicações:

i. Quantidade recomendada;

ii. Referência ou código do artigo;

iii. Designação do artigo;

iv. A ferramenta especial deve estar obrigatoriamente identificada.

b. Descrição completa de todos os passos a efetuar pelos operadores/técnicos, em cada manutenção;

- c. Indicação clara de todas as precauções de segurança a ter em consideração em cada manutenção e os perigos no manuseamento de determinados artigos;
- d. Indicação de todos os valores e parâmetros a atingir, em todos os testes.

5.2. Desenhos técnicos e esquemas elétricos e mecânicos do equipamento.

5.2.1. Todos os desenhos técnicos deverão apresentar diferentes subsistemas e descrever graficamente, com base na referência do fabricante ou na numeração do catálogo, todos os componentes constituintes do equipamento;

5.2.2. Os desenhos e esquemas elétricos e mecânicos devem permitir uma completa identificação e compreensão do funcionamento individual do equipamento e das inter-relações com outros equipamentos do sistema.

5.3. Manual de operação, com descrição detalhada, que deve incluir a seguinte informação:

5.3.1. Procedimentos de configuração de forma detalhada e clara;

5.3.2. Características técnicas funcionais do equipamento durante as ações a realizar em operação;

5.3.3. Descrição detalhada dos procedimentos de operação;

5.3.4. Material a utilizar em cada tipo de operação;

- i. Quantidades;
- ii. Referência do fabricante;
- iii. Descrição;
- iv. Outras referências consideradas adequadas.

5.3.5. Descrição completa de todos os passos a efetuar pelos operadores/técnicos, em cada tipo de operação;

5.3.6. Indicação clara de todas as precauções de segurança a ter em consideração, para cada tipo de operação;

5.4. Troubleshooting – o fornecedor deve providenciar um documento de identificação e despiste de avarias;

5.5. Características técnicas e funcionais do equipamento quanto a:

5.5.1. Parâmetros extremos de funcionamento, quanto a condições ambientais (temperatura, humidade, carga máxima, parâmetros de extração ou ventilação do ar, etc.);

5.5.2. Limites máximos e mínimos de trabalho, caso aplicável (duração mínima e máxima de funcionamento em horas);

5.5.3. Capacidade máxima de processamento de amostras/trabalhos (ou os respetivos parâmetros do equipamento);

5.5.4. Outros parâmetros limite que condicionem a produção de resultados previstos nos requisitos técnicos.

5.6. Aspetos Logísticos

5.6.1. Período de fabrico útil do modelo do equipamento:

- i. Data do início do fabrico do modelo equipamento (para o modelo e versão associados à proposta apresentada) (por exemplo: ano de lançamento do modelo);
- ii. Previsão da data do fim do fabrico do modelo do equipamento (caso aplicável);
- iii. Previsão da data do fim do fabrico dos componentes do modelo do equipamento (caso aplicável);
- iv. Previsão da data final do apoio técnico do fabricante para este modelo (nunca inferior a 10 anos).

5.6.2. Condições de fornecimento dos componentes – o fabricante deve indicar com clareza, que se compromete a:

- i. Fornecer os componentes devidamente acondicionados em embalagem adequada/individual;
- ii. Identificar o conteúdo de cada embalagem e condições especiais, se as houver, para o seu armazenamento;
- iii. Indicar os prazos de entrega;

5.7. A entidade fornecedora deverá indicar as condições de prestação de serviços de assistência técnica, durante a montagem e o arranque do equipamento, durante e após o período de garantia.

5.8. Indicação da relação de toda a ferramenta especial e equipamento de testes, necessários à realização de manutenções do equipamento com as seguintes características (caso aplicável):

5.8.1. A relação deve incluir a descrição, a referência e os quantitativos;

5.8.2. Cópia do catálogo de ferramentas especiais e equipamentos de teste específicos, com indicação dos dados de identificação;

5.8.3. A relação deve indicar a cotação de toda a ferramenta especial (referente ao ano de aquisição do equipamento).

LOTE 3 – AQUISIÇÃO DE UM SEAPATH 380 E DUAS ANTENAS GNSS SUPLEMENTARES

1. REQUISITOS TÉCNICOS OBRIGATÓRIOS

O Seapath 380, a adquirir, deverá ter obrigatoriamente as seguintes características:

1.1. Alimentação do sistema:

1.1.1. Unidade de Processamento: 100 a 240V AC 75W (máximo)

1.1.2. Unidade HMI: 100 a 240V AC 40W (máximo)

1.1.3. MRU: 24V (máximo)

1.1.4. GNSS Antena: 5V DC

1.2. Resistência a falhas de receção do sinal do sensor inercial (MRU);

1.3. Capacidade de receção de todos os satélites: GPS, GLONASS, GALILEO, BEIDOU;

1.4. Receção de correção de satélites Fugro XP2/ G2/ G4/ G4+ em suporte RTK;

1.5. Receção de correções SBAS (WAAS, EGNOS, MSAS, GAGAN);

1.6. Receção de dados UHF até 10 km de distância da estação de referência em terra;

1.7. Saída de dados:

1.7.1. Oito (8) portas série RS-232/ RS-422;

1.7.2. Receção de sinal de sincronismo 1 PPS.

O equipamento deve cumprir as especificações da Organização Hidrográfica Internacional (OHI), em termos de exatidão, para levantamentos de ordem especial, de acordo com a publicação S44.

As antenas GNSS a adquirir têm de ser compatíveis com os SEAPATH existentes no IH, sendo que o comprimento do suporte das mesmas terá de ter 2,5m.

2. REQUISITOS DE INSTALAÇÃO

2.1. O sistema deve ser de montagem fácil e totalmente compatível com os sistemas multifeixe “Kongsberg EM120/124, EM710/712 e o EM 2040C”.

2.2. Todo o equipamento deve ser fornecido com os acessórios necessários à sua montagem.

2.3. Todo o equipamento deve ser fornecido com caixas de transporte adequadas para proceder à sua mobilidade em segurança.

3. REQUISITOS GERAIS

As propostas deverão conter a informação referente aos requisitos indicados sob pena de não serem consideradas, bem como os certificados que atestam o cumprimento das normas EU/Internacionais de construção aplicáveis. Caso um requisito não seja aplicável ou a informação a ele referente não esteja disponível (por exemplo, protegida por direitos de patente), tal deve ser explicitamente referido.

Toda a informação poderá ser fornecida indiretamente (por exemplo, via manual de operação) ou diretamente, por indicação expressa de uma listagem.

4. REQUISITOS DE SEGURANÇA DAS INSTALAÇÕES, DO PESSOAL E DE MANUSEAMENTO DO EQUIPAMENTO

O equipamento deve, sem prejuízo do cumprimento do normativo da EU e internacional aplicável:

- 4.1.** Possuir dispositivos de proteção aprovados de modo a impedir que, por inadvertência, qualquer pessoa seja exposta a altas tensões e/ou radiações.
- 4.2.** Ter dispositivos que impeçam a sua utilização em caso de sobreaquecimento ou sobrecarga entre outros, e sistemas de proteção de componentes mais caros (tais como fusíveis, disjuntores, etc.).
- 4.3.** Ter incorporado meios que permitam detetar prontamente qualquer perda de rendimento, quando o equipamento se encontra em funcionamento.
- 4.4.** Ser concebido de tal modo que impossibilite a ocorrência de avarias devido à má utilização dos comandos de operação.
- 4.5.** Ser robusto e com possibilidade de acesso a todas as partes do equipamento.
- 4.6.** Identificar todos os artigos que constituam o equipamento, ou que sejam fornecidos conjuntamente com o equipamento, quanto a perigos inerentes à sua utilização (como sejam, válvulas radioativas, produtos irritantes, produtos tóxicos, baterias de lítio, etc.) e, quanto a condições especiais de armazenamento, cumprir com a legislação em vigor.
- 4.7.** Descrever os requisitos mínimos do equipamento de proteção individual (EPI) que são necessários para uma operação ou manutenção do equipamento em segurança.

5. REQUISITOS NO ÂMBITO DA GESTÃO INTEGRADA DO EQUIPAMENTO

5.1. Documentação Técnica

Toda a documentação abaixo indicada deve ser obrigatoriamente redigida em português ou/e em inglês e obrigatoriamente fornecida em suporte digital (de preferência em formato PDF ou equivalente).

5.1.1. Identificação - o fornecedor deve indicar o nome, marca, modelo, tipo e versão, relativos ao equipamento, que permita a sua identificação precisa e única no mercado;

5.1.2. Plano de Manutenção, com a indicação da periodicidade recomendada e tipologia de ações de manutenção:

a. Tipologias de manutenção:

i. A bordo;

ii. No fabricante;

iii. Outras.

b. Deverão estar incluídas, neste plano de manutenção, todas as ações designadas de calibração/ajustes do equipamento. Por calibrações entende-se os ajustes que é necessário efetuar pelo fabricante (ou outra entidade) no equipamento, de forma a assegurar os requisitos de funcionamento do equipamento.

c. Artigos a utilizar em cada manutenção, indicando o seguinte:

i. Quantidade recomendada;

ii. Referência ou código do artigo (quando exista);

iii. Designação do artigo.

5.1.3. Manual de Manutenção, com descrição detalhada de todas as manutenções previstas para o equipamento, passíveis de serem executadas a bordo, devendo incluir a seguinte informação:

a. Componentes e/ou artigos a utilizar em cada manutenção, com as seguintes indicações:

i. Quantidade recomendada;

ii. Referência ou código do artigo;

iii. Designação do artigo;

iv. A ferramenta especial deve estar obrigatoriamente identificada.

b. Descrição completa de todos os passos a efetuar pelos operadores/técnicos, em cada manutenção;

- c. Indicação clara de todas as precauções de segurança a ter em consideração em cada manutenção e os perigos no manuseamento de determinados artigos;
- d. Indicação de todos os valores e parâmetros a atingir, em todos os testes.

5.2. Desenhos técnicos e esquemas elétricos e mecânicos do equipamento.

5.2.1. Todos os desenhos técnicos deverão apresentar diferentes subsistemas e descrever graficamente, com base na referência do fabricante ou na numeração do catálogo, todos os componentes constituintes do equipamento;

5.2.2. Os desenhos e esquemas elétricos e mecânicos devem permitir uma completa identificação e compreensão do funcionamento individual do equipamento e das inter-relações com outros equipamentos do sistema.

5.3. Manual de operação, com descrição detalhada, que deve incluir a seguinte informação:

5.3.1. Procedimentos de configuração de forma detalhada e clara;

5.3.2. Características técnicas funcionais do equipamento durante as ações a realizar em operação;

5.3.3. Descrição detalhada dos procedimentos de operação;

5.3.4. Material a utilizar em cada tipo de operação;

i. Quantidades;

ii. Referência do fabricante;

iii. Descrição;

iv. Outras referências consideradas adequadas.

5.3.5. Descrição completa de todos os passos a efetuar pelos operadores/técnicos, em cada tipo de operação;

5.3.6. Indicação clara de todas as precauções de segurança a ter em consideração, para cada tipo de operação;

5.4. Troubleshooting – o fornecedor deve providenciar um documento de identificação e despiste de avarias;

5.5. Características técnicas e funcionais do equipamento quanto a:

5.5.1. Parâmetros extremos de funcionamento, quanto a condições ambientais (temperatura, humidade, carga máxima, parâmetros de extração ou ventilação do ar, etc.);

5.5.2. Limites máximos e mínimos de trabalho, caso aplicável (duração mínima e máxima de funcionamento em horas);

5.5.3. Capacidade máxima de processamento de amostras/trabalhos (ou os respetivos parâmetros do equipamento);

5.5.4. Outros parâmetros limite que condicionem a produção de resultados previstos nos requisitos técnicos.

5.6. Aspetos Logísticos

5.6.1. Período de fabrico útil do modelo do equipamento:

- i. Data do início do fabrico do modelo equipamento (para o modelo e versão associados à proposta apresentada) (por exemplo: ano de lançamento do modelo);
- ii. Previsão da data do fim do fabrico do modelo do equipamento (caso aplicável);
- iii. Previsão da data do fim do fabrico dos componentes do modelo do equipamento (caso aplicável);
- iv. Previsão da data final do apoio técnico do fabricante para este modelo (nunca inferior a 10 anos).

5.6.2. Condições de fornecimento dos componentes – o fabricante deve indicar com clareza, que se compromete a:

- i. Fornecer os componentes devidamente acondicionados em embalagem adequada/individual;
- ii. Identificar o conteúdo de cada embalagem e condições especiais, se as houver, para o seu armazenamento;
- iii. Indicar os prazos de entrega;

5.7. A entidade fornecedora deverá indicar as condições de prestação de serviços de assistência técnica, durante a montagem e o arranque do equipamento, durante e após o período de garantia.

5.8. Indicação da relação de toda a ferramenta especial e equipamento de testes, necessários à realização de manutenções do equipamento com as seguintes características (caso aplicável):

5.8.1. A relação deve incluir a descrição, a referência e os quantitativos;

5.8.2. Cópia do catálogo de ferramentas especiais e equipamentos de teste específicos, com indicação dos dados de identificação;

5.8.3. A relação deve indicar a cotação de toda a ferramenta especial (referente ao ano de aquisição do equipamento).