



INSTITUTO HIDROGRÁFICO
CADERNO DE ENCARGOS

**AQUISIÇÃO DOS SERVIÇOS DE DESENVOLVIMENTO DE UM PORTAL
COLABORATIVO CIENTÍFICO DA REDE AANCHOR**

CONCURSO PÚBLICO N.º 213/OC/2022

Despacho de Aprovação:

Aprovo, ao abrigo da Resolução N.º 12/2022, do Conselho Administrativo do Instituto Hidrográfico de 02 de março, conjugado com os art.ºs 36.º, 38.º e 40.º do Código dos Contratos Públicos.

O Diretor Financeiro

Paulo Filipe da Graça Barreiro
CMG AN

(página intencionalmente em branco)

Índice

Artigo 1.º - OBJETO.....	4
Artigo 2.º - CONTRATO.....	4
Artigo 3.º - DURAÇÃO E VIGÊNCIA DO CONTRATO.....	4
Artigo 4.º - LOCAL DE ENTREGA DOS BENS	4
Artigo 5.º - PREÇO BASE	4
Artigo 6.º - CONDIÇÕES DE PAGAMENTO	5
Artigo 7.º - MORA NO PAGAMENTO	5
Artigo 8.º - OBRIGAÇÕES DO ADJUDICATÁRIO	5
Artigo 9.º - CONFORMIDADE DOS BENS.....	5
Artigo 10.º - GARANTIA DOS BENS	6
Artigo 11.º - INSPEÇÃO DOS BENS	6
Artigo 12.º - INCONFORMIDADES OU DISCREPÂNCIAS	6
Artigo 13.º - RECEÇÃO DO MATERIAL	6
Artigo 14.º - ACEITAÇÃO DOS BENS.....	7
Artigo 15.º - REJEIÇÃO DE FORNECIMENTOS	7
Artigo 16.º - PENALIDADES CONTRATUAIS.....	7
Artigo 17.º - EXECUÇÃO DA CAUÇÃO.....	8
Artigo 18.º - FORÇA MAIOR	8
Artigo 19.º - RESOLUÇÃO POR PARTE DO CONTRAENTE PÚBLICO.....	8
Artigo 20.º - RESOLUÇÃO POR PARTE DO ADJUDICATÁRIO.....	9
Artigo 21.º - CESSÃO DA POSIÇÃO CONTRATUAL E SUBCONTRATAÇÃO.....	9
Artigo 22.º - DEVER DE SIGILO	9
Artigo 23.º - COMUNICAÇÕES E NOTIFICAÇÕES.....	9
Artigo 24.º - COMUNICAÇÕES E NOTIFICAÇÕES.....	9
Artigo 25.º - FISCALIZAÇÃO.....	10
Artigo 26.º - GESTOR DO CONTRATO	10
Artigo 27.º - FORO COMPETENTE	10

Artigo 1.º - OBJETO

O presente caderno de encargos compreende as cláusulas a incluir no contrato e tem por objeto a aquisição dos bens discriminados no anexo A, pelo Ministério da Defesa Nacional – Marinha – Instituto Hidrográfico, doravante designado por contraente público.

Artigo 2.º - CONTRATO

1. O contrato é composto pelo respetivo clausulado contratual e os seus anexos, caso o contrato seja reduzido a escrito.
2. O contrato a celebrar integrará os seguintes elementos:
 - a. Os suprimimentos dos erros e das omissões do caderno de encargos identificados pelos concorrentes, desde que expressamente aceites pelo órgão competente para a decisão a contratar;
 - b. Os esclarecimentos e as retificações relativos ao caderno de encargos;
 - c. O caderno de encargos e respetivos anexos;
 - d. A proposta adjudicada;
 - e. Os esclarecimentos sobre a proposta adjudicada prestados pelo adjudicatário.
3. Em caso de dúvida ou divergência entre os documentos acima referidos, prevalecem os documentos pela ordem indicada no número anterior.

Artigo 3.º - DURAÇÃO E VIGÊNCIA DO CONTRATO

1. O contrato entrará em vigor no dia útil seguinte à sua assinatura, ou no dia útil seguinte ao envio da Requisição Oficial pelo contraente público, conforme aplicável.
2. O contrato cessará quando forem quitadas todas as prestações previstas pelo presente procedimento.
3. A entrega dos bens será efetuada no prazo máximo definido no anexo A ao presente procedimento, a contar da data mencionada no ponto 1.

Artigo 4.º - LOCAL DE ENTREGA DOS BENS

1. Os bens serão entregues no Instituto Hidrográfico - Rua Garcia de Orta 6, 1200-679 LISBOA (Portugal).
2. O adjudicatário obriga-se a disponibilizar, simultaneamente com a entrega dos bens objeto do contrato, o seguinte:
 - a. Toda documentação que seja necessária para a boa e integral utilização daqueles;
 - b. Certificados de origem do material;
 - c. Certificados de conformidade técnica, emitidos pelo fabricante.
3. O não cumprimento do referido em 2. implicará a rejeição do material.
4. Todas as despesas e custos com o transporte dos bens objeto do contrato para o local de entrega são da responsabilidade do adjudicatário.

Artigo 5.º - PREÇO BASE

1. Pelo fornecimento dos bens objeto do contrato, bem como pelo cumprimento das demais obrigações constantes do presente Caderno de Encargos, o contraente público deve pagar ao adjudicatário o preço constante da proposta adjudicada, acrescido de IVA à taxa legal em vigor.
2. O preço referido no número anterior inclui todos os custos, encargos e despesas cuja responsabilidade não esteja expressamente atribuída ao contraente público, nomeadamente os relativos ao transporte dos bens objeto do contrato para o respetivo local de entrega, bem como quaisquer encargos decorrentes da utilização de marcas registadas, patentes ou licenças.
3. O preço acima referido não pode, em caso algum, exceder o montante total máximo indicado no anexo A ao presente Caderno de Encargos (IVA excluído à taxa legal em vigor), considerado como parâmetro base do preço contratual, a aplicar em todos os lotes caso ocorra essa divisão.
4. Caso o procedimento seja constituído por lotes, deverá ser respeitado o preço base de cada lote definido no Anexo

A, não podendo em qualquer caso ser ultrapassado.

Artigo 6.º - CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

1. As quantias devidas pelo contraente público, nos termos dos artigos anteriores, serão pagas no prazo estipulado no anexo A ao presente Caderno de Encargos após a receção pelo contraente público 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 contraente público, quanto aos valores indicados nas faturas, deve este comunicar ao adjudicatário, no prazo de oito dias, por escrito, os respetivos fundamentos, ficando o adjudicatário obrigado a prestar os esclarecimentos necessários ou proceder à emissão de nova fatura corrigida, em igual prazo.
4. Desde que devidamente emitidas e observado o disposto no ponto 1. do presente artigo, as faturas são pagas através de transferência eletrónica.
5. O adjudicatário não pode efetuar a transmissão de créditos ao abrigo de contratos de factoring ou proceder à cessão de créditos sem autorização do contraente público.
6. Não serão efetuados pagamentos antes da obtenção da Declaração de Conformidade ou Concessão de Visto pelo Tribunal de Contas, quando aplicável.

Artigo 7.º - MORA NO PAGAMENTO

1. O adjudicatário terá direito a juros de mora no pagamento das situações liquidadas e aprovadas, quando a mesma exceder sessenta dias a contar da data da aprovação da fatura.
2. Se o atraso na realização de qualquer pagamento se prolongar por mais de cento e vinte dias, o adjudicatário poderá proceder à resolução do contrato.
3. Os prazos referidos no presente artigo só iniciam a sua contagem após a emissão dos documentos mencionados no ponto 5. do artigo anterior, quando aplicável.

Artigo 8.º - OBRIGAÇÕES DO ADJUDICATÁRIO

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 adjudicatário as seguintes obrigações:

1. Obrigação de entrega dos bens identificados na sua proposta no prazo indicado no artigo anterior;
2. Obrigação de garantia dos bens;
3. Obrigação de pagamento de todas as despesas decorrentes de prestação de cauções e do processo de fiscalização prévia pelo Tribunal de Contas, se aplicável;
4. Obrigação de manter o primeiro outorgante atualizado das contribuições perante a Segurança Social e as Finanças, através das respetivas declarações ou certidões, sem as quais não serão efetuados pagamentos.

Artigo 9.º - CONFORMIDADE DOS BENS

1. O adjudicatário obriga-se a entregar ao contraente público os bens objeto do contrato com as características, especificações e requisitos técnicos, incluindo a conformidade com a amostra entregue durante a tramitação do presente procedimento, caso aplicável, previstos no anexo B ao presente Caderno de Encargos, que dele faz parte integrante.
2. Os bens objeto do contrato devem ser entregues em perfeitas condições de serem utilizados para os fins a que se destinam, devem ser igualmente adequados às utilizações habitualmente dadas aos bens do mesmo tipo e, ainda, terem as qualidades e o desempenho habituais nos bens do mesmo tipo e que a entidade adjudicante pode razoavelmente esperar, atendendo à natureza do bem e, eventualmente, às declarações públicas sobre as suas características concretas feitas pelo produtor ou pelo seu representante, nomeadamente na publicidade ou na rotulagem.
3. O adjudicatário é responsável, perante o contraente público, por qualquer discrepância dos bens objeto do contrato, que existam no momento em que os bens lhe são entregues.

Artigo 10.º - GARANTIA DOS BENS

1. A garantia dos bens importa sobre o compromisso de o adjudicatário se responsabilizar perante a entidade adjudicante, sem quaisquer encargos adicionais para este, de substituir, reparar ou ocupar-se de qualquer modo e, ainda, de reembolsar o preço pago, no caso de este não corresponder às condições enumeradas na sua proposta.
2. Por reparação do bem entende-se que, na falta de conformidade do bem, a reposição do bem de consumo em conformidade com o presente contrato.
3. Se por força da lei nada obstar em contrário, todas as obrigações descritas no presente contrato relativas à garantia dos bens são da exclusiva responsabilidade do adjudicatário.

Artigo 11.º - INSPEÇÃO DOS BENS

1. Efetuada a entrega dos bens objeto do contrato, o contraente público, por si ou através de terceiro por ele designado, procede, no prazo de dez dias, à inspeção quantitativa e qualitativa dos mesmos, com vista a verificar, respetivamente, se os mesmos correspondem às quantidades estabelecidas e se reúnem as características, especificações e requisitos técnicos definidos no anexo B ao presente Caderno de Encargos e na proposta adjudicada, bem como outros requisitos exigidos por lei.
2. A inspeção qualitativa a que se refere o número anterior incide sobre os bens fornecidos, sendo efetuada através de testes que constam do anexo B ao presente Caderno de Encargos, por peritos técnicos do contraente público, para verificação das características, especificações e requisitos qualitativos.
3. Durante a fase da inspeção qualitativa, o adjudicatário deve prestar aos serviços competentes do contraente público toda a cooperação e todos os esclarecimentos necessários, podendo fazer-se representar durante a realização daquela inspeção, através de pessoas devidamente credenciadas para o efeito.
4. Quando a inspeção qualitativa for efetuada com recurso a serviços, contratados especificamente para esse efeito, os encargos daí decorrentes, devidamente comprovados, são da responsabilidade do adjudicatário.

Artigo 12.º - INCONFORMIDADES OU DISCREPÂNCIAS

1. No caso de a inspeção qualitativa indicada no artigo anterior não comprovar a total conformidade dos bens objeto do contrato, bem como a sua conformidade com as exigências legais, ou no caso de existirem discrepâncias com as características, especificações e requisitos técnicos definidos no anexo B ao presente Caderno de Encargos, o contraente público deve de isso informar, por escrito, o adjudicatário.
2. No caso previsto no número anterior, o adjudicatário deve proceder, à sua custa e no prazo razoável que for determinado pelo contraente público, às substituições necessárias para garantir o cumprimento das exigências legais e das características, especificações e requisitos técnicos anteriormente referidos.
3. Após a realização das substituições necessárias pelo adjudicatário, no prazo respetivo, o contraente público procede à realização de nova inspeção qualitativa, nos termos do artigo anterior.

Artigo 13.º - RECEÇÃO DO MATERIAL

1. O material deve ser acompanhado de guia de remessa, ou equivalente, em quadruplicado, e respetiva fatura em duplicado com a indicação bem visível de:
 - a. Número da Requisição Oficial (RO);
 - b. Número do Procedimento (NP);
 - c. Número de compromisso;
 - d. Morada;
 - e. Endereço de Email;
 - f. NIPC ou VAT NUMBER.
2. As faturas deverão ser remetidas ao contraente público no prazo máximo de cinco dias úteis após a assinatura do auto de receção respetivo, de acordo com os art.º 7º e 36º do CIVA.
3. As quantias devidas pelo contraente público, nos termos dos artigos anteriores, serão pagas dentro de sessenta dias após a receção pelo contraente público das respetivas faturas, as quais só podem ser emitidas

após o vencimento da obrigação respetiva.

4. Para os efeitos do número anterior, a obrigação considera-se vencida com a assinatura do auto de receção respetivo.
5. Em caso de discordância por parte do contraente público, quanto aos valores indicados nas faturas, deve este comunicar ao adjudicatário, no prazo de oito dias, por escrito, os respetivos fundamentos, ficando o adjudicatário obrigado a prestar os esclarecimentos necessários ou proceder à emissão de nova fatura corrigida, em igual prazo.
6. Desde que devidamente emitidas e observado o disposto no ponto 1. do presente artigo, as faturas são pagas através de transferência eletrónica.

Artigo 14.º - ACEITAÇÃO DOS BENS

1. Caso as inspeções a que se refere o artigo 8.º comprovem a total conformidade dos bens objeto do contrato com as exigências legais, e neles não sejam detetados quaisquer defeitos ou discrepâncias com as características, especificações e requisitos técnicos definidos no anexo B ao presente Caderno de Encargos, deve ser emitido, no prazo máximo de oito dias a contar da data final das inspeções, um auto de receção, assinado pelos representantes do adjudicatário e do contraente público.
2. Com a assinatura do auto a que se refere o número anterior, ocorre a transferência da posse e da propriedade dos bens objeto do contrato para o contraente público, bem como do risco de deterioração ou perecimento dos mesmos, sem prejuízo das obrigações de garantia técnica que impendem sobre o adjudicatário.

Artigo 15.º - REJEIÇÃO DE FORNECIMENTOS

1. Os bens rejeitados são considerados para todos os efeitos como não entregues.
2. Estas rejeições serão alvo de notificação ao adjudicatário, sendo as remoções dos bens feitas por conta e risco do mesmo.
3. Passados oito dias sobre a respetiva notificação, se os bens rejeitados continuarem nas instalações do contraente público sem serem removidos, entende-se que estes passam para sua posse como incapazes.

Artigo 16.º - PENALIDADES CONTRATUAIS

1. Pelo incumprimento de obrigações emergentes do contrato, o contraente público pode exigir do adjudicatário o pagamento de uma pena pecuniária, de montante a fixar em função da gravidade do incumprimento, nos seguintes termos:
 - a. Nos oito dias além do prazo fixado no n.º 3 do artigo 3º a penalidade será de 0,5%, por cada dia de atraso;
 - b. Entre os nove e os trinta dias além do prazo fixado no n.º 3 do artigo 3º, a penalidade será de mais 1%, por cada dia de atraso;
 - c. Após trinta e um dias além do prazo fixado no n.º 3 do artigo 3º, a penalidade será de mais 1,5%, por cada dia de atraso.
2. O valor acumulado das sanções pecuniárias não pode exceder 20% do preço contratual, sem prejuízo do poder de resolução do contrato.
3. A sanção pecuniária aplicada será descontada na fatura imediatamente seguinte ao facto que a originou ou, caso tal não seja possível, será emitida nota de crédito.
4. Na determinação da gravidade do incumprimento, o contraente público tem em conta, nomeadamente, a duração da infração, a sua eventual reiteração, o grau de culpa do adjudicatário e as consequências do incumprimento.
5. O contraente público pode compensar os pagamentos devidos ao abrigo do contrato com as penas pecuniárias devidas nos termos do presente artigo.
6. As penas pecuniárias previstas no presente artigo não obstam a que o contraente público exija uma indemnização pelo dano excedente.

Artigo 17.º - EXECUÇÃO DA CAUÇÃO

1. A caução prestada para bom e pontual cumprimento das obrigações decorrentes do contrato, nos termos do programa do procedimento, pode ser executada pelo contraente público, sem necessidade de prévia decisão judicial ou arbitral, para satisfação de quaisquer créditos resultantes de mora, cumprimento defeituoso, incumprimento definitivo pelo adjudicatário das obrigações contratuais ou legais, incluindo o pagamento de penalidades, ou para quaisquer outros efeitos especificamente previstos no contrato ou na lei.
2. A resolução do contrato pelo contraente público não impede a execução da caução, contanto que para tal exista fundamento.
3. A execução parcial ou total da caução referida nos números anteriores constitui o adjudicatário na obrigação de proceder à sua reposição pelo valor existente antes dessa mesma execução, no prazo de dez dias após a notificação do contraente público para esse efeito.
4. A caução a que se referem os números anteriores é liberada nos termos do artigo 295.º do Código dos Contratos Públicos (CCP).

Artigo 18.º - FORÇA MAIOR

1. Não podem ser impostas penalidades ao adjudicatário, 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 adjudicatário, na parte em que intervenham;
 - b. Greves ou conflitos laborais limitados às sociedades do adjudicatário 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 adjudicatário de deveres ou ónus que sobre ele recaiam;
 - d. Manifestações populares devidas ao incumprimento pelo adjudicatário de normas legais;
 - e. Incêndios ou inundações com origem nas instalações do adjudicatário 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 adjudicatário não devidas a sabotagem;
 - g. Eventos que estejam ou devam estar cobertos por seguros.
4. A ocorrência de circunstâncias que possam consubstanciar casos de força maior deve ser imediatamente comunicada à outra parte.
5. A força maior determina a prorrogação dos prazos de cumprimento das obrigações contratuais afetadas pelo período de tempo comprovadamente correspondente ao impedimento resultante da força maior.

Artigo 19.º - RESOLUÇÃO POR PARTE DO CONTRAENTE PÚBLICO

1. Sem prejuízo de outros fundamentos previstos na lei sobre a resolução do contrato, o contraente público pode resolver o contrato, a título sancionatório, no caso de o adjudicatário violar de forma grave ou reiterada qualquer das obrigações que lhe incumbem.
2. O direito de resolução referido no número anterior exerce-se mediante declaração enviada ao adjudicatário e não determina a repetição das prestações já realizadas, a menos que tal seja determinado pelo contraente público e sem prejuízo do respetivo direito de indemnização e do pagamento pela parte, e apenas pela parte, do contrato executado até ao prazo estabelecido no número 3 do artigo 3.º deste Caderno, pelo adjudicatário.

Artigo 20.º - RESOLUÇÃO POR PARTE DO ADJUDICATÁRIO

1. Sem prejuízo de outros fundamentos de resolução previstos na lei, o fornecedor pode resolver o contrato quando qualquer montante que lhe seja devido esteja em dívida há mais de seis 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 27.ª.
3. Nos casos previstos na alínea a) do n.º 1, o direito de resolução pode ser exercido mediante declaração enviada ao contraente público, que produz efeitos trinta 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.

Artigo 21.º - CESSÃO DA POSIÇÃO CONTRATUAL E SUBCONTRATAÇÃO

1. O Segundo Outorgante não pode ceder a sua posição contratual ou qualquer dos direitos e obrigações decorrentes do contrato sem autorização prévia da entidade adjudicante, e nos termos previsto no CCP.
2. Para efeitos da autorização prevista no número anterior, o adjudicatário deve:
 - a. Submeter um requerimento à entidade adjudicante a solicitar a posição contratual, identificando o cessionário e as razões e respetivos fundamentos;
 - b. Ser apresentada pelo cessionário toda a documentação exigida ao adjudicatário no presente procedimento;
 - c. O Primeiro Outorgante apreciar, designadamente, se o cessionário não se encontra em nenhuma das situações previstas no artigo 55.º do Código dos Contratos Públicos, e se tem capacidade técnica e financeira para assegurar o exato e pontual cumprimento do contrato.
3. O Segundo Outorgante não pode subcontratar ao abrigo do contrato celebrado sem autorização prévia da entidade adjudicante, e nos termos previsto no CCP.

Artigo 22.º - DEVER DE SIGILO

1. O adjudicatário deve guardar sigilo sobre toda a informação e documentação, técnica e não técnica, comercial ou outra, relativa à atividade do Instituto Hidrográfico e da Marinha, 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.

Artigo 23.º - COMUNICAÇÕES E NOTIFICAÇÕES

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

Artigo 24.º - 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 CCP, para o domicílio ou sede contratual de cada uma, identificados no contrato.
2. Qualquer alteração das informações de contato constantes do contrato deve ser comunicada à outra parte, por escrito.
3. As partes estão vinculadas pelo dever de colaboração mútua, designadamente no tocante à prestação recíproca de informações necessárias à boa execução do contrato.

Artigo 25.º - FISCALIZAÇÃO

1. Não obstante todos os direitos e deveres decorrentes do presente Caderno de Encargos o contraente público reveste-se dos poderes conferidos pelo artigo 302.º do CCP.
2. O poder de fiscalização será exercido através dos serviços competentes do contraente público.

Artigo 26.º - GESTOR DO CONTRATO

Nos termos do artigo 96.º, conjugado com o artigo 290.º-A do CCP, foi nomeado pelo órgão competente para autorizar a despesa o seguinte gestor de contrato discriminado no anexo A.

Artigo 27.º - FORO COMPETENTE

Para a resolução de todos os litígios decorrentes do contrato, designadamente à sua interpretação, execução, incumprimento, invalidade ou resolução do contrato é competente o Tribunal Administrativo de Círculo de Lisboa, com expressa renúncia a qualquer outro.

ANEXO A

INFORMAÇÃO ESSENCIAL COMPLEMENTAR

O presente procedimento tem como informação contratual essencial os seguintes pontos:

1. Aquisição dos serviços de desenvolvimento de um portal colaborativo científico da rede AANCHOR;
2. Referência interna: 213/OC/2022;
3. Número de Processo: 213/2022;
4. Prazo máximo de fornecimento: 4 meses;
5. Preço base: 19.500,00 € - dezanove mil e quinhentos euros (excluídos do IVA à taxa legal em vigor);
6. Gestor de contrato: CFR M Pires Barroqueiro.
7. Condições de pagamento: 60 dias, conforme Artigo 6.º do presente caderno de encargos;
8. Entidade competente para autorização da despesa: Vogal do Conselho Administrativo do Instituto Hidrográfico, o CMG AN Paulo Filipe da Graça Barreiro, Diretor Financeiro do Instituto Hidrográfico.

ANEXO B
ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA
AQUISIÇÃO DOS SERVIÇOS DE DESENVOLVIMENTO DE UM PORTAL
COLABORATIVO CIENTÍFICO DA REDE AANCHOR

Instituto Hidrográfico

Anexo A

ao Caderno de Encargos

Especificação Técnica

**“Aquisição dos serviços de desenvolvimento de um portal
colaborativo científico da rede AANCHOR”**

Aquisição de Sistemas de Informação e Comunicação

Projeto financiado pela Comissão Europeia no quadro do projeto AANChOR (H2020)

Índice

Secção 1. Introdução	1
1.1. Apresentação do projeto AANChOR.....	1
1.2. Objetivo do portal de colaboração de ações e infraestruturas de observação	2
1.3. Objeto do Contrato.....	3
1.4. Entregáveis:.....	3
1.5. Preço máximo e prazo de execução	5
1.6. Gestão do Projeto	5
1.7. Objetivo.....	5
1.8. Contactos.....	5
1.9. Convenções	5
Secção 2. Detalhe do objeto de contrato	6
2.1. Descrição das componentes do Sistema	6
2.1.1. Componente de frontEnd	6
2.1.2. Registo de Utilizadores.....	8
2.1.3. Componentes de visualização espacial-utilizadores não registados	9
2.1.4. Componente espacial de registo de ações.	10
2.1.5. Componente espacial de registo de crises.	12
2.1.6. Componente espacial de registo de infraestruturas.....	13
2.1.7. Componente de Forum.....	15
2.1.8. Componente de interação da comunidade.....	16
2.1.9. Componente de notificações automáticas.....	17
2.2. Requisitos para os bens e serviços a contratar	17
2.2.1. Serviços a desenvolver e integrar – Mandatórios para a análise da proposta ...	17

2.2.2.	Requisitos operacionais – Mandatórios para a análise da Proposta.....	18
2.2.3.	Requisitos funcionais	19
2.2.4.	Requisitos não funcionais	20
2.2.4.1.	Requisitos não funcionais - Técnicos de Software e Hardware	20
2.2.4.2.	Requisitos não funcionais - Acesso e Segurança.....	20
2.2.4.3.	Requisitos não funcionais - Qualidade e Disponibilidades dos serviços...	21
2.2.4.4.	Requisitos não funcionais - Usabilidade e Acessibilidade.....	21
2.2.4.5.	Requisitos não funcionais - Manutenção.....	22
2.2.4.6.	Garantias e Suporte Pós-Produção.....	22
2.2.4.7.	Treino e Capacitação.....	23
2.2.4.8.	Documentação Técnica	23
	Referências.....	25
	Glossário	26
	Matriz de requisitos – Preenchimento obrigatório.....	28

Secção 1. Introdução

1.1. Apresentação do projeto AANChOR.

A presente aquisição de serviços respeita ao desenvolvimento de um portal colaborativo que será implementado e operado no quadro da Ação Piloto Conjunta “ALL-ATLANTIC MARINE RESEARCH INFRASTRUCTURE NETWORK (AA-MARINET)” que foi aprovada no âmbito do projeto AANChOR-CSA “*All AtlaNtic Cooperation for Ocean Research and innovation*”. Este projeto é financiado pela Comissão Europeia no quadro da call H2020-BG-2018-1 (Grant Agreement Number 818395) e teve início a 1 de outubro de 2018 decorrendo até 30 de setembro de 2022.

O projeto AANChOR tem por principal objetivo a implementação da All Atlantic Ocean Research and Innovation Alliance que irá contribuir para a operacionalização do Acordo de Belém assinado pela União Europeia, Brasil e África do Sul em 2017, e que teve por objetivo intensificar a cooperação nas áreas da investigação e inovação entre os parceiros da bacia do Atlântico, da Antártica ao Ártico, aposta numa estratégia de comunicação forte que permita criar uma forte envolvimento dos parceiros do espaço Atlântico Global.

Para tal o projeto AANChOR visa disponibilizar uma plataforma de interação entre os diferentes parceiros do espaço Atlântico que permita estabelecer um conjunto de atividades colaborativas de longo termo concretas, capazes de reforçar a cooperação internacional, em particular entre a Europa e os países tropicais e do Atlântico Sul Oceano e articulados com os desafios e necessidades científicas do Atlântico Norte. O projeto cobre 6 grandes áreas temáticas (variabilidade climática e ecossistemas; observação dos oceanos, previsão e monitorização; segurança alimentar, gestão pescas, aquiculturas e biodiversidade; poluentes emergentes; pesquisa polar; tecnologias para a monitorização e gestão sustentável dos oceanos) e lançou um conjunto de plataformas *multi-stakeholder* destinadas a identificar atividades capazes de se desenrolarem a partir de atividades já em curso nos quadros nacionais e internacionais. A iniciativa AA-MARINET constitui uma das iniciativas que foram propostas e aprovadas no âmbito da plataforma “convergência e alinhamento das iniciativas baseadas em Infraestruturas de Investigação e Inovação”.

1.2. Objetivo do portal de colaboração de ações e infraestruturas de observação

O portal web que o Instituto Hidrográfico visa implementar no quadro da iniciativa AA-MARINET tem dois objetivos centrais.

OBJETIVO 1: Por um lado pretende-se que este portal disponibilize uma plataforma através da qual parceiros da bacia do Atlântico que:

- (a) conduzem ou têm planeadas ações de observação num horizonte temporal não muito extenso (1 ano) e que se inscrevem quer no quadro da comunidade científica quer nouro tipo de comunidades como por exemplo no âmbito das comunidades da Economia Azul,
- (b) embora não conduzindo ações de observação possuem capacidades na área da observação que podem ser utilizadas no quadro das ações previstas,
- (c) gerem situações de crise no mar e podem beneficiar das ações de observação,

possam interagir no sentido de articular as suas ações ou capacidades para otimizar e ampliar as observações e apoiar a mitigação de situações de crise.

OBJETIVO2: Por outro lado pretende-se que este portal seja um veículo para uma ampla divulgação da disponibilidade de infraestruturas e/ou sistemas individuais de observação, potenciando as interações entre os parceiros que dispõem ou operem algumas destas capacidades e a comunidade científica em geral.

A estes dois objetivos centrais junta-se ainda o seguinte objetivo:

OBJETIVO 3: Aproveitando o interesse que o portal poderá vir a suscitar na identificação de ações de observação em curso/planeadas ou de infraestruturas disponíveis para partilha pretende-se que este portal possa também disponibilizar um espaço para a partilha de informações sobre interesse e oportunidades de colaboração numa perspetiva mais abrangente e já não apenas centrada nas ações de observações e infraestruturas. A informação a partilhar poderá ser por exemplo a procura

de parceiros para integrar a proposta de um projeto científico a submeter ou a manifestação do interesse de interagir com parceiros interessados numa dada temática das ciências marinhas na bacia do Atlântico.

1.3. Objeto do Contrato

O objeto do presente contrato é a aquisição dos serviços de desenvolvimento de um sistema que incorpore uma base de dados de ações, infraestruturas e recursos da comunidade AANCHOR, interfaces web de gestão dos registos e visualização dos mesmos, bem como os respetivos serviços de suporte à instalação, configuração, customização, treino e capacitação de utilizadores, transição para produtivo e arranque em produtivo.

As componentes do sistema a desenvolver são detalhados na secção 2.

A execução do contrato não poderá exceder 4 meses de trabalho.

1.4. Entregáveis:

O Adjudicatário deverá realizar a entrega dos componentes previstos na secção 2 de acordo com o calendário apresentado na Tabela I:

Tabela I - Resumo dos Entregáveis

Entregáveis	
E01	Assinatura do contrato Corresponderá ao pagamento de 50% do preço do contrato. Entregável formal: Contrato assinado e kick-off meeting.
E02	Levantamento de requisitos, até quinze dias úteis a contar da data de assinatura do contrato; Entregável formal: Caderno de Especificação de Requisitos do sistema, modelo de dados e mockups.
E03	Desenvolvimento e configuração da infraestrutura de suporte e serviços de backend, até sessenta dias decorridos após a data de assinatura do contrato; Entregável formal: Caderno de Especificação Técnica, Servidores configurados com todas componentes aplicacionais de suporte, modelo físico da base de dados e os serviços de backend testados;
E04	Desenvolvimento frontend, até 100 dias decorridos após a data de assinatura do contrato; Entregável formal: Todos os interfaces do sistema funcionais e caderno de testes de aceitação
E05	Documentação do sistema, até 120 dias decorridos após a data de assinatura do contrato Entregável formal: Documentação do sistema e todo o código fonte do sistema.
E06	Sessão de treino para administradores do sistema, para capacitação de administradores do sistema, até 10 elementos, com duração não inferior a 8 horas. Entregável formal: Documentação de apoio à sessão de treino e registos/gravações da sessão de treino e capacitação de administradores
E07	Sessão de treino e preparação para o arranque com até 50 utilizadores do sistema, de duração não inferior a 4 horas, que habilite à utilização do sistema por stakeholders da comunidade. Esta sessão será realizada em ambiente de VTC. Entregável formal: Documentação de apoio à sessão de treino e registos/gravações da sessão de treino e capacitação de administradores

1.5. Preço máximo e prazo de execução

A aquisição apresenta um preço base de **19 500 Euros** (valores sem IVA em observância do artigo 47.º do Decreto-Lei n.º 111-B/2017, de 31 de agosto). O prazo de execução para a instalação e configuração está detalhado na tabela de entregáveis.

1.6. Gestão do Projeto

A entidade adjudicante nomeará um Gestor de Projeto que será o ponto de contacto principal para todas as questões relacionadas com o projeto e paralelamente nomeará um Gestor de Contrato que será responsável pelo cumprimento das responsabilidades expostas no artigo n.º 290.º-A do Decreto-Lei n.º 111-B/2017, de 31 de agosto.

1.7. Objetivo

O objetivo desta Especificação Técnica (ET) é obter uma proposta para a aquisição dos serviços de desenvolvimento de um sistema de gestão de ações, infraestruturas e recursos da comunidade AANCHOR em observância dos requisitos indicados na secção 2.

1.8. Contactos

Os contactos para quaisquer questões relacionadas com esta ET deverão ser efetuados conforme previsto no programa do procedimento concursal.

Informações referentes ao Instituto Hidrográfico poderão ser consultadas no sítio institucional - <https://www.hidrografico.pt>.

1.9. Convenções

As palavras-chave "tem que (must)", "não pode (must not)", "obrigatório (required)", "deve (shall)", "não deve (shall not)", "deveria (should)", "não deveria (should not)", "recomendado (recommended)", "pode (may)", e "opcional (optional)" neste documento devem ser interpretadas, de acordo com a sua tradução para inglês (entre parêntesis), como descrito no RFC 2119¹.

¹ <https://tools.ietf.org/html/rfc2119> (acedido em janeiro de 2020)

Secção 2. Detalhe do objeto de contrato

O contrato visa a aquisição dos serviços de desenvolvimento de um sistema de gestão de ações, infraestruturas e recursos da comunidade AANCHOR, a sua instalação on premises (na infraestrutura tecnológica do Instituto Hidrográfico) ou em servidores cloud com SO Linux e os serviços associados, detalhados na Tabela II, que permitem assegurar a operacionalidade e sustentabilidade do sistema por um período mínimo de 1 ano.

Tabela II - Resumo dos serviços associados ao software a contratualizar

Serviços	
1.	Instalação, configuração e customização do sistema informático na infraestrutura tecnológica do Instituto Hidrográfico, incluindo as ações necessárias para que as interfaces do software aplicacional assegurem a conformidade com os estilos, cores e demais elementos gráficos relacionados com a marca AANCHOR.
2.	Duas ações de treino e capacitação para administradores e utilizadores do sistema nas funções de utilização, gestão de conteúdos e de administração do sistema.
3.	Manutenção e suporte – 1 ano.

2.1. Descrição das componentes do Sistema

Nas secções seguintes são apresentadas as diferentes componentes e funcionalidades que devem ser desenvolvidas no âmbito do contrato. Os interfaces apresentados são meramente ilustrativos, devendo ser revistos na fase de desenho de requisitos. A elaboração das maquetes de interfaces serão elaboradas pelo adjudicatário e aprovadas pela entidade adjudicante em fase de desenho de requisitos que antecede o desenvolvimento aplicacional.

2.1.1. Componente de frontEnd

O frontend do sistema irá apresentar uma página inicial com várias secções que são acessíveis pelo menu de navegação existente no topo da página (Figuras 1a e 1b). A página web estará organizada na forma de uma página com várias secções de conteúdo.

As componentes de mapa e fórum de discussão podem estar organizadas em componentes independentes da página de conteúdos.

O utilizador do portal pode fazer o procedimento de registo e autenticação, de acordo com o perfil seleccionado pelo utilizador irão ser visíveis diferentes funcionalidades de interação com os interfaces.

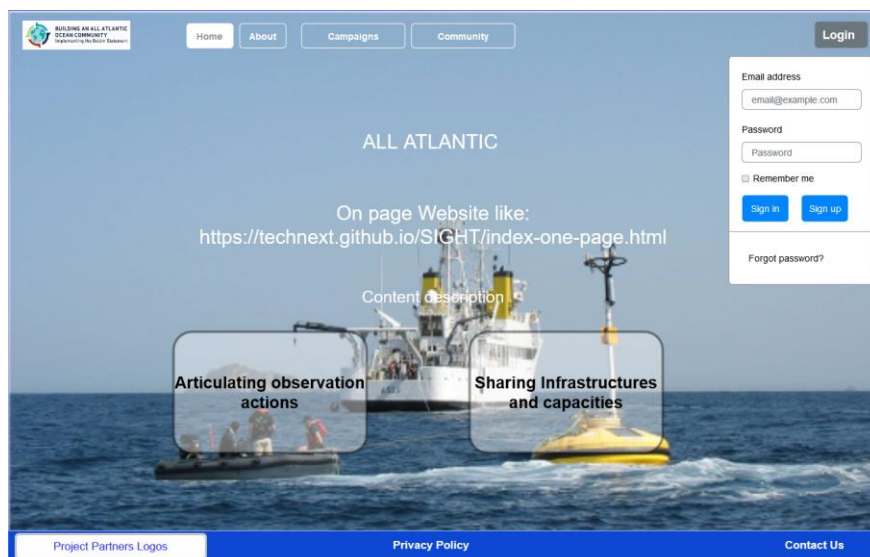


Figura 1a- Exemplo do interface de frontend

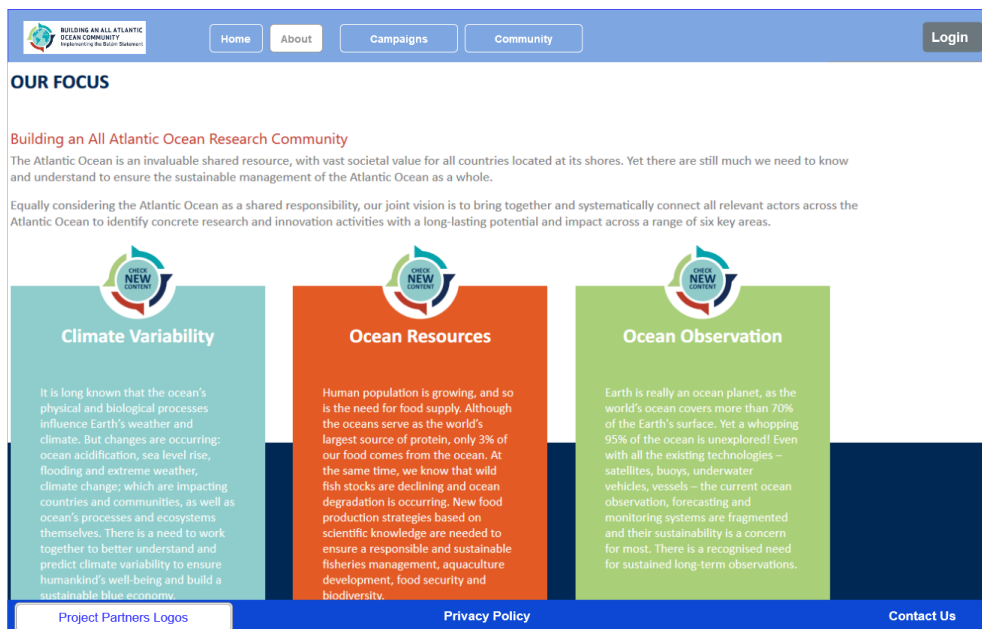
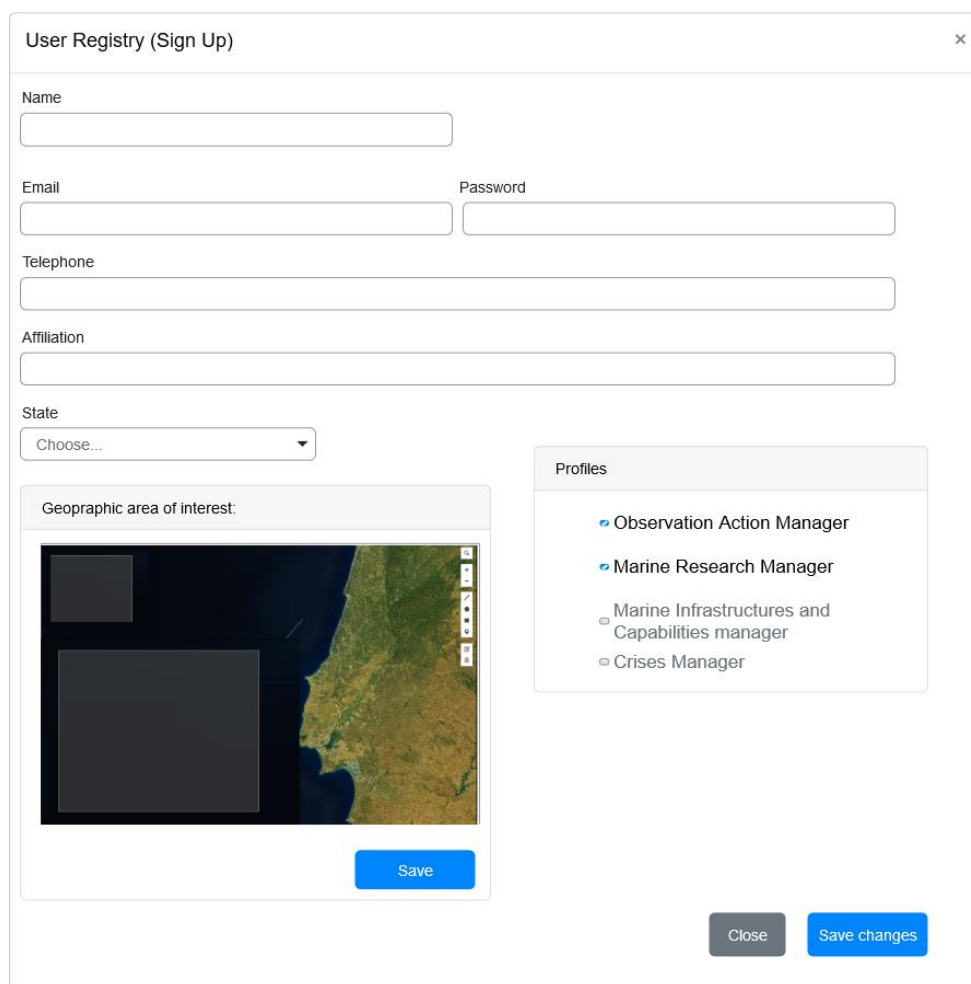


Figura 1b - Exemplo do interface de frontend

2.1.2. Registo de utilizadores

O frontend terá disponível uma funcionalidade de registo e autenticação (Figura 2). No procedimento de registo o utilizador poderá seleccionar o perfil adequado à interação com o sistema. O formulário de registo irá recolher informação do utilizador, as funcionalidades e serviços criados para suportar o portal irão reutilizar a informação do perfil de utilizador no preenchimento automático de dados e componentes de notificação automática.



The form is titled "User Registry (Sign Up)" and includes the following fields and sections:

- Name:** A single-line text input field.
- Email:** A single-line text input field.
- Password:** A single-line text input field.
- Telephone:** A single-line text input field.
- Affiliation:** A single-line text input field.
- State:** A dropdown menu with "Choose..." as the selected option.
- Geographic area of interest:** A section containing a map of the Atlantic Ocean and a "Save" button.
- Profiles:** A list of four profiles with checkboxes:
 - ☒ Observation Action Manager
 - ☒ Marine Research Manager
 - ☐ Marine Infrastructures and Capabilities manager
 - ☐ Crises Manager

At the bottom right of the form are two buttons: "Close" and "Save changes".

Figura 2- Exemplo do formulário de registo

Os perfis a associar ao utilizador são os apresentados na Tabela III.

Tabela III - Matriz de perfis

Serviços	
Observation Action Manager	Any person with resources to plan and execute actions at sea. Actions: any kind of effective activity at sea (campaigns, infrastructure deployment, etc.)
Marine Research Manager	Any person with capabilities to interact with actions managers (could be someone with project budget, sensors, etc.).
Marine Infrastructures and Capabilities Manager	Any person available to share ocean observation infrastructures and equipments (ships, sensors, labs and other equipments) . Infrastructures: this concept means any kind of set of resources and functionalities available for use in marine science context.
Crisis Manager	Any person with the responsibility in marine disaster or crisis management. Crisis: any emergency which requires immediate response.

2.1.3. Componente de visualização espacial - utilizadores não registados.

Os utilizadores não autenticados irão visualizar um interface gráfico com um mapa e um conjunto de geometrias associadas às ações, infraestruturas e, eventualmente, situações de crise.

Esta visualização só irá permitir aos utilizadores visualizarem componentes gráficos filtrados por uma componente de time slider range (Figura 3). O referido componente permitirá aos utilizadores filtrar de forma dinâmica os objetos ativos que têm data de fim compreendida entre momento atual e o momento atual menos um mês até o momento atual e os objetos ativos que tem data de início compreendida entre o momento atual e o momento atual mais um ano.

Neste componente da interface os utilizadores podem visualizar um conjunto mínimo de atributos genéricos associados aos objetos sem identificar os contactos dos originadores dos registos.

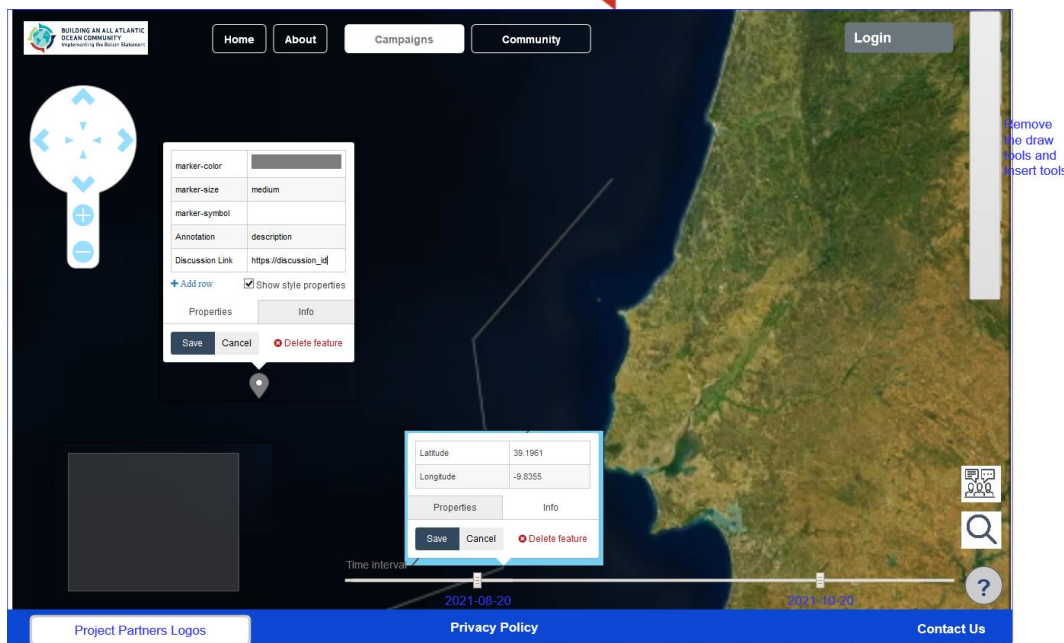


Figura 3 - Exemplo do interface para utilizadores não autenticados

2.1.4. Componente espacial de registo de ações

Os utilizadores autenticados com um perfil que permita o registo de ações irão visualizar um interface gráfico com um mapa e um conjunto de geometrias associadas às ações, situações de crise e infraestruturas (Figura 4).

Nesta interface o utilizador tem disponível um botão de criação de ação que permitirá desenhar no mapa as geometrias associadas à ação. O utilizador poderá editar as coordenadas dos vértices através da introdução dos valores de coordenadas (ver o exemplo: <http://geojson.io/>), no fim do processo de desenho, o utilizador poderá gravar sendo aberto o formulário (Figura 5) de introdução dos campos alfanuméricos associados à geometria.

No processo de introdução de ações o utilizador poderá registar novas infraestruturas ou associar infraestruturas já registadas no sistema.

Neste componente da interface os utilizadores podem visualizar todos os atributos associados às geometrias.

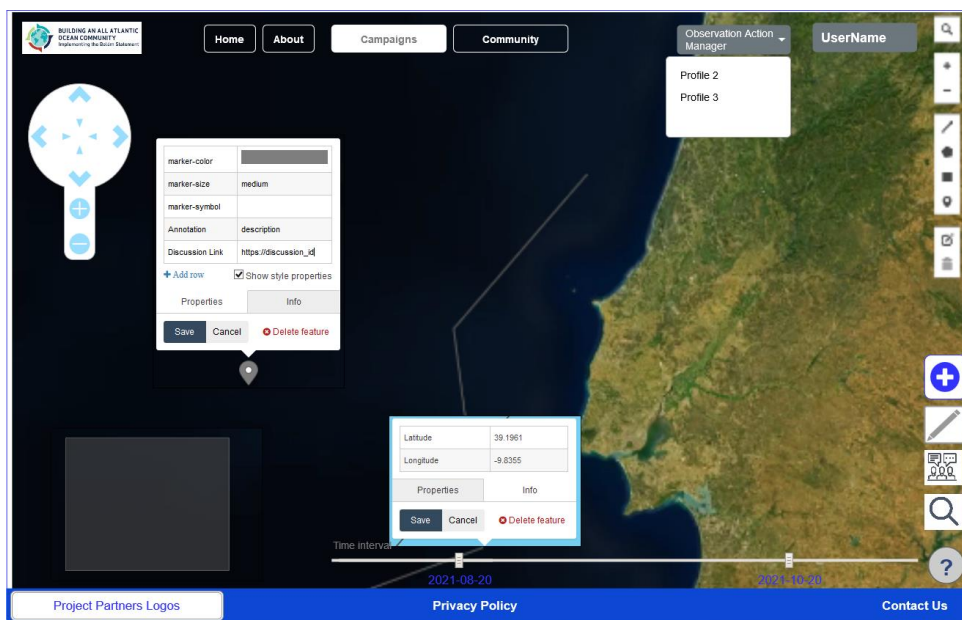


Figura 4 - Exemplo do interface para utilizadores com perfil para registo de ações

Action Form Registry

Name

Start Date

End Date

Description:

User will write a description about the Mission/Action.

Collaborations & opportunities:

User will write what kind of collaborations can be developed in the action.

Alternative Email

Action

- Permanent Action
- Planned Action (Temporarily)
- Ongoing Action (Temporarily)

New Infrastructure

Infrastructure association

Close Save changes

Figura 5 - Exemplo do formulário para registo de ações

2.1.5. Componente espacial de registo de crises

Os utilizadores autenticados com um perfil que permita o registo de crises irão visualizar um interface gráfico com um mapa e um conjunto de geometrias associadas às ações e crises (Figura 6).

Nesta interface o utilizador tem disponível um botão de criação de uma situação de crise que permitirá desenhar no mapa as geometrias associadas à crise. O utilizador poderá editar as coordenadas dos vértices através da introdução dos valores de coordenadas (ver o exemplo: <http://geojson.io/>), no fim do processo de desenho, o utilizador poderá gravar sendo aberto o formulário (Figura 7) de introdução dos campos alfanuméricos associados à geometria.

Neste componente da interface os utilizadores podem visualizar todos os atributos associados às geometrias de ações e de crise.

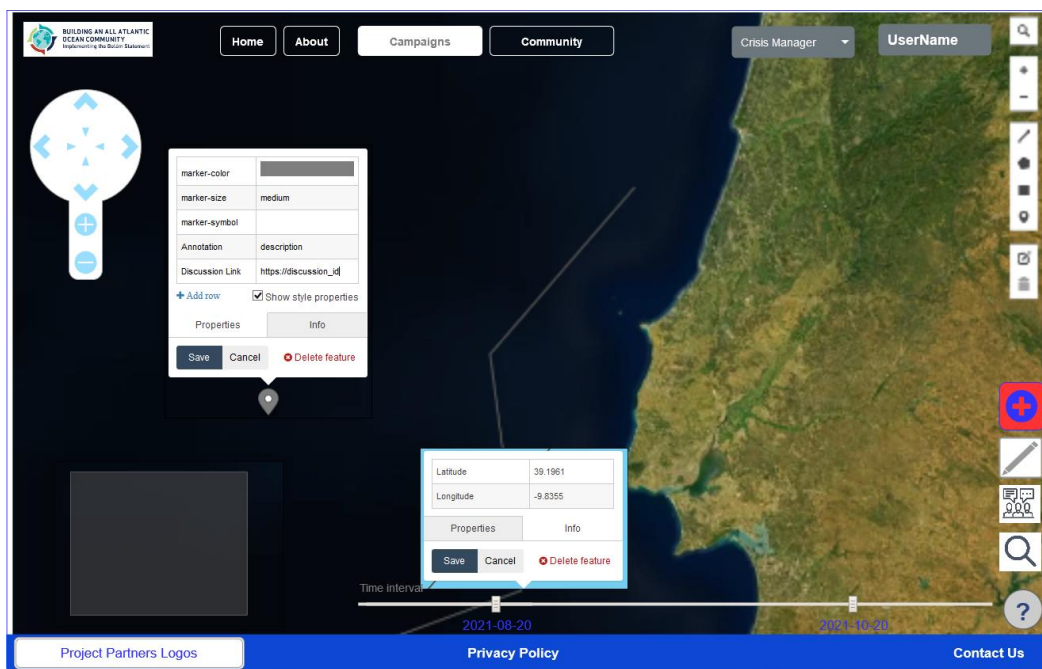
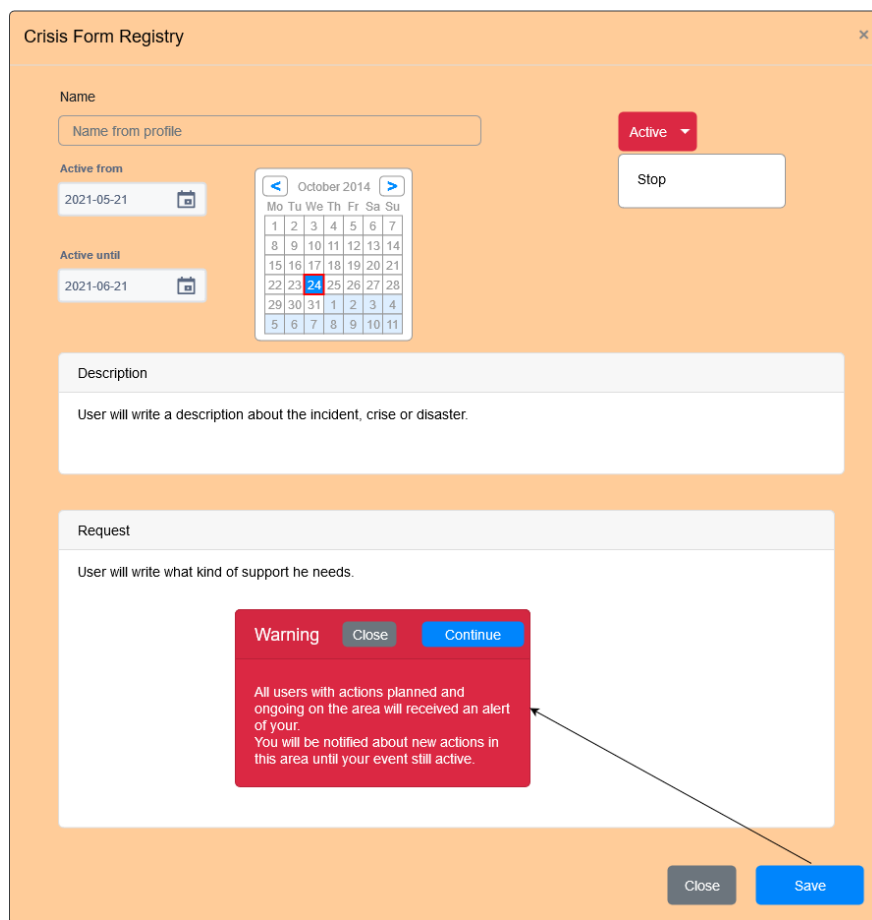


Figura 6 - Exemplo da interface de visualização dos utilizadores com perfil associados a crises



Crisis Form Registry

Name

Active from

Active until

Active

October 2014

Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa	Su
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31	1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11

Description
 User will write a description about the incident, crise or disaster.

Request
 User will write what kind of support he needs.

Warning

All users with actions planned and ongoing on the area will received an alert of your.
 You will be notified about new actions in this area until your event still active.

Figura 7 - Exemplo do formulário para registo de crises

2.1.6. Componente espacial de registo de infraestruturas

Os utilizadores autenticados com um perfil que permita o registo de infraestruturas irão visualizar um interface gráfico com um mapa e um conjunto de geometrias associadas às infraestruturas e um mapa de gantt com os períodos de disponibilidades das mesmas (Figura 8). A lista de entradas no mapa de gantt deve ser dinâmico no sentido de apresentar de forma dinâmica as infraestruturas visualizadas no mapa. Nesta interface o utilizador tem disponível um botão de criação de um novo registo de infraestruturas que permitirá desenhar no mapa as geometrias associadas às infraestruturas. O utilizador poderá editar as coordenadas dos vértices através da introdução dos valores de coordenadas (ver o exemplo: <http://geojson.io/>), no fim do

Infrastructure Form Registry

Name:

Sensor:

Infrastructure:

Periods of availability:

Start Date 1	End Date 1	Point Location 1
2021-05-21	2021-06-21	

Start Date:

End Date:

Point Location:

Calendar: October 2014

Buttons: New Action, Action association

Description:

Terms and conditions for use:

Alternative Email:

Buttons: Close, Save changes

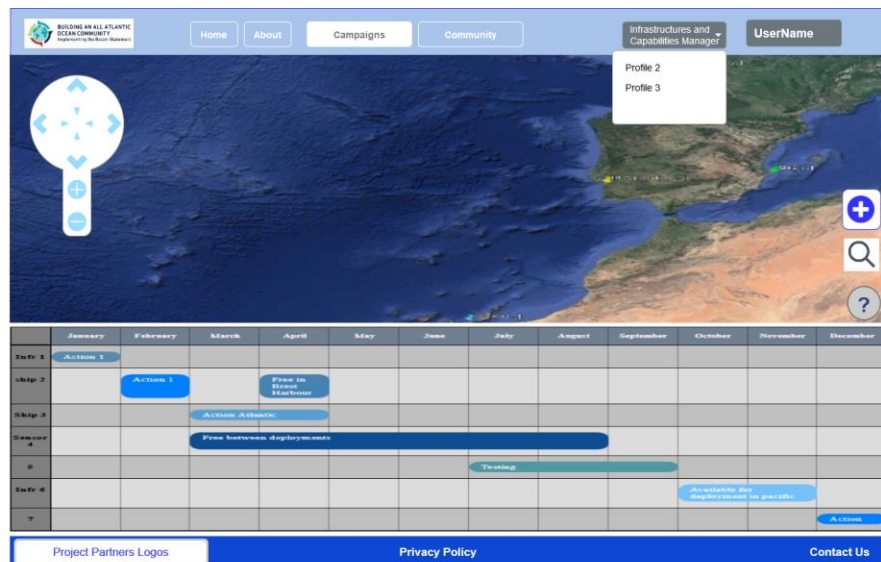


Figura 8 - Exemplo da interface de registo de infraestruturas e mapa de gantt com as respetivas disponibilidades (mapa de gantt com um range de visualização de 24 meses com início no momento de visualização)

processo de desenho, o utilizador poderá gravar sendo aberto o formulário (Figura 8, topo) de introdução dos campos alfanuméricos associados à geometria. Os

utilizadores podem criar ações relacionadas com as infraestruturas ou associar ações já registadas no sistema.

Neste componente da interface os utilizadores podem visualizar todos os atributos associados às geometrias de ações e infraestruturas.

2.1.7. Componente do Forum

Os utilizadores autenticados com um perfil que permita o registo de infraestruturas e ações irão poder interagir num fórum de discussão. Para que a interação seja possível, deverá existir um serviço que crie automaticamente uma sala de discussão associada a cada ação e que o url da sala seja associada à ação e fique visível na tabela de atributos da mesma.

Só os utilizadores registados com os perfis indicados podem abrir e interagir no fórum. As salas terão uma interface com os componentes apresentados na Figura 9.

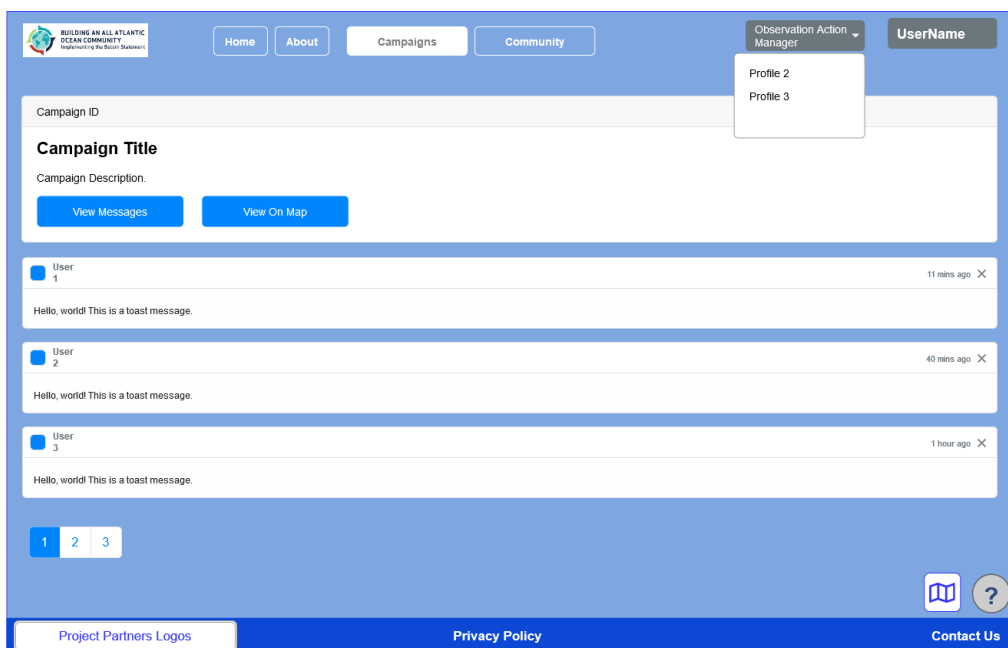
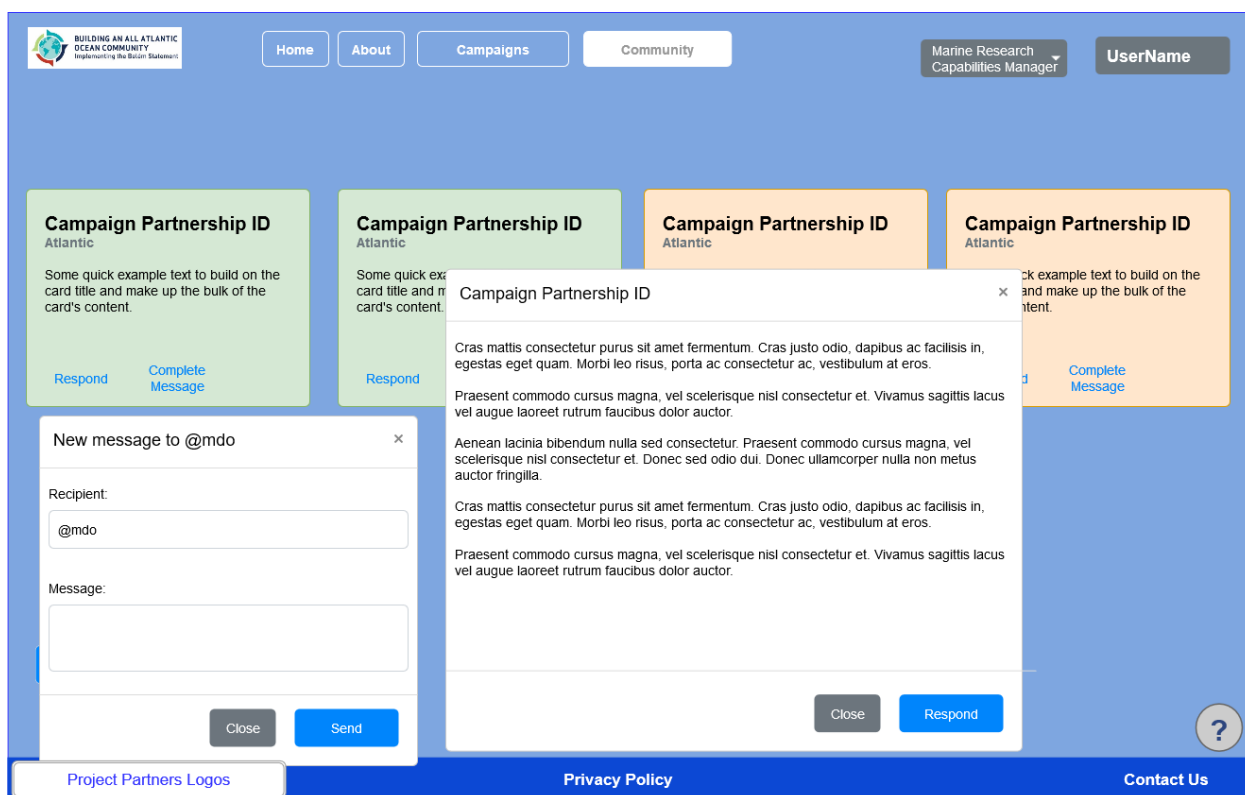


Figura 10 - Exemplo do fórum de discussão associado a uma determinada ação

2.1.8. Componente de interação da comunidade

Os utilizadores não autenticados podem registar cartões na interface dedicada às interações da comunidade. Estes cartões terão informação relativa à oferta de oportunidades de colaboração ou procura de parcerias e colaborações. Os utilizadores devem registar o cartão com informação genérica e o endereço de email de contacto. Qualquer utilizador pode abrir o cartão com a informação e iniciar uma interação com o envio de um email para o originador do cartão. O email é enviado após preenchimento de um formulário de resposta presente na Figura 11.



The screenshot displays a web interface for community interaction. At the top, there is a navigation bar with links for Home, About, Campaigns, and Community. A dropdown menu for 'Marine Research Capabilities Manager' and a 'UserName' field are also present. The main content area features four 'Campaign Partnership ID' cards, each with a title, a brief description, and a 'Respond' button. A modal window titled 'New message to @mdo' is open, showing a form for sending a message. The form includes a 'Recipient' field with '@mdo' entered, a 'Message' text area, and 'Close' and 'Send' buttons. Another modal window titled 'Campaign Partnership ID' is also open, displaying detailed information about a specific campaign partnership, including a description and a 'Respond' button. The footer contains links for 'Project Partners Logos', 'Privacy Policy', and 'Contact Us'.

Figura 11 - Exemplo da interface com os cartões gerados pela comunidade

2.1.9. Componente de notificações automáticas

O sistema deverá ter implementado serviços que geram mensagens de email com notificações automáticas de interações entre os utilizadores. Para tal deve o Adjudicatário desenvolver os serviços que permitem o envio de emails automáticos entre os utilizadores de acordo com as regras de comunicação e notificação apresentadas de seguida.

- Notificações enviadas aquando da inscrição de uma nova ação de observação e dirigidas aos responsáveis pelas ações de observação já existentes no sistema e que abranjam a área geográfica da nova ação, alertando para possibilidade de articulação e incentivando interação através do fórum de discussão da ação;
- Notificações enviadas aquando da inscrição de uma situação de crise alertando os responsáveis pelas ações de observação já existentes no sistema e que abranjam a área geográfica e janela temporal da situação de crise para existência da situação de crise na área da sua ação de observações e solicitando resposta rápida caso seja possível articulação e apoio.

2.2. Requisitos para os bens e serviços a contratar

O sistema deverá ser desenvolvido em tecnologias e componentes aplicacionais open source sem custos de manutenção de licenciamento.

Além do serviço de desenvolvimento do sistema, o adjudicatário irá executar os serviços de instalação, configuração e customização necessários; suporte por um período de 1 ano de forma a cumprir os requisitos abaixo descritos. Todas as propostas devem responder aos requisitos enumerados. Os concorrentes devem justificar e fundamentar as suas propostas.

2.2.1. Serviços a desenvolver e integrar – Mandatórios para a análise da proposta

Os concorrentes têm de apresentar nas suas propostas uma descrição pormenorizada que permita verificar, através das evidências ali constantes, a aderência da proposta aos requisitos do IH.

2.2.2. Requisitos operacionais – Mandatórios para a análise da Proposta

Na Tabela IV são listados os requisitos operacionais do sistema.

Tabela IV – Requisitos operacionais do sistema

Requisitos Operacionais	
OP01	O sistema tem que ter um portal que assegure e concentre as facilidades de navegação relativamente a todos os conteúdos e à respetiva gestão, incluindo a administração de perfis e utilizadores.
OP02	As diversas interfaces têm que ser adequadas ao tipo de objetos informacionais a que se destinam, permitindo prover à consulta e edição da descrição dos objetos, bem como à respetiva representação gráfica, nomeadamente sobre a forma de componente de representação espacial - mapas, entre outros.
OP03	O sistema tem que assegurar o tratamento estatístico, bem como a respetiva representação gráfica e a produção de relatórios atinentes aos níveis de procura dos referidos conteúdos pelo público a quem for disponibilizada e a respetiva consulta, promovendo uma visão de alto nível, todavia passível de ser detalhada, relativa à população dos utilizadores.
OP04	O sistema tem que dispor de funcionalidades de gestão de perfis associados a papéis desempenhados (roles) e de utilizadores que permitam a segregação de atividades e a gestão de autorizações, diferenciando claramente os utilizadores que gerem conteúdos, dos que apenas os consultam, e bem assim, dos que podem modificar os roles em sede do processo de administração de perfis, utilizadores e autorizações.
OP05	O sistema, no respeitante à gestão de conteúdos, deve incorporar funcionalidades de edição de objetos espaciais e atributos alfanuméricos.
OP06	O sistema tem que assegurar mecanismos de salvaguarda de informação e otimização de consultas aos dados armazenados.
OP07	O sistema tem de ser compatível com os navegadores de internet Microsoft Edge, Google Chrome, Mozilla Firefox e Opera Opera, nas versões até à mais recente existente à data de adjudicação do sistema;
OP08	O sistema tem de ser compatível com a utilização através de dispositivos móveis - ser responsivo.
OP09	O sistema tem que dar cumprimento às obrigações legais, aos requisitos e às melhores práticas, no que se refere aos temas da Acessibilidade, Usabilidade e Experiência de Utilização dos sítios Web e das aplicações móveis, de acordo com os requisitos específicos atinentes, adiante explicitados.
OP10	O sistema tem que permitir a consulta da informação a partir da Internet, garantindo a possibilidade de segregação de opções de <i>backoffice</i> cuja execução só poderá ser desencadeada por utilizadores associados a determinados perfis.

2.2.3. Requisitos funcionais

Na Tabela V são listados os requisitos funcionais aplicáveis ao sistema pretendido.

Tabela V – Requisitos funcionais do Sistema

Requisitos funcionais do Sistema	
RF01	As interfaces com o utilizador têm que permitir personalização (lista, lista detalhada, tabela) do modo visualização dos dados que resultam da execução de uma dada pesquisa.
RF02	As interfaces com o utilizador têm que permitir a visualização de informação espacial, filtragem e visualização dinâmica de dados espaciais com base nas interações do utilizador.
RF03	As interfaces com o utilizador têm que dispor de controlos destinados à navegação nos dados, à respetiva filtragem e à visualização de mapa, incluindo a possibilidade de executar ações específicas relacionadas com objetos espaciais.
RF04	As interfaces com o utilizador têm que ser adaptáveis a descritores da informação gerida no sistema.
RF05	Têm que existir funcionalidades de pesquisa de dados ou objetos informacionais, com base em intervalos temporais e texto livre, a partir do portal, com possibilidade de especificação da abrangência da pesquisa relativamente à organização lógica dos dados.
RF06	Têm que existir funcionalidades de exportação de dados, impressão e partilha dos mesmos.
RF07	O sistema tem de integrar uma funcionalidade de comunicação em forum que regista as mensagens trocadas entre os utilizadores.
RF08	O sistema tem de integrar-se com um servidor de email para envio de alertas e mensagens pré-definidas para os endereços de email dos utilizadores da comunidade;
RF09	O sistema tem que assegurar a disponibilização em linha da funcionalidade de Ajuda aos utilizadores em língua inglesa, podendo essa ajuda ser parcialmente implementada através de tutoriais.
RF10	O sistema deve ser desenvolvido totalmente em língua inglesa, todos os interfaces, funcionalidades, tooltips, etc., devem ser apresentadas em língua inglesa.
RF11	O sistema deve dispor de interfaces adequadas à representação espacial de objetos do tipo ponto, linha ou polígono.
RF12	No decurso da realização de operações de inserção, alteração ou eliminação de dados, o sistema deve ser capaz de solicitar a confirmação da operação.
RF13	O sistema tem que permitir determinar os conteúdos a disponibilizar para consulta dos utilizadores em geral, bem como revogar a referida disponibilização.
RF14	Opcionalmente, o sistema pode conter processos automatizados de limpeza de dados.
RF15	O sistema tem que permitir obter relatórios cuja execução aceite argumentos de restrição do universo de dados a obter, tais como a tipologia dos objetos informacionais, o autor do registo e a data de atualização.

RF16	O sistema tem que permitir a utilizadores devidamente autenticados e com o perfil adequado gerir de modo centralizado os perfis, utilizadores e autorizações de acesso.
RF17	O sistema tem que permitir a integração das tipologias documentais cujos suportes digitais estejam previstos no Regulamento Nacional de Interoperabilidade Digital.
RF18	O sistema tem que poder efetuar a atribuição automática de códigos de registos.

2.2.4. Requisitos não funcionais

Nas tabelas seguintes são listados os requisitos não funcionais aplicáveis ao sistema pretendido.

2.2.4.1. Requisitos não funcionais - Técnicos de Software (SW) e Hardware (HW)

Tabela VI – Requisitos não funcionais - Requisitos Técnicos de SW e HW

Requisitos não funcionais - Requisitos Técnicos de SW e HW	
RT01	O <i>software</i> deve ser compatível com a infraestrutura tecnológica existente no IH (Os componentes de SW serão instalados em máquinas virtuais instanciadas num sistema de virtualização VMWARE) ou nos serviços cloud de servidores com sistema operativo Linux.
RT02	A solução de arquitetura deverá ser flexível, robusta e escalável, obedecendo ao padrão de arquitetura em 3 camadas (<i>3-Tier</i>), com servidor de dados, servidor aplicacional e sendo a camada de apresentação executada por um navegador (<i>browser</i>) web.
RT03	O software deve garantir a escalabilidade por um período de 5 anos, a contar da formalização da adjudicação.
RT04	A solução de software proposta tem que assegurar mecanismos de transferência de dados que permitam o <i>download</i> otimizado de ficheiros maiores de 1 Gb.
RT05	Os componentes aplicacionais dos serviços e <i>interfaces</i> devem ser interoperáveis através da integração de protocolos e normas abertas de transferência de metadados dos registos.

2.2.4.2. Requisitos não funcionais - Acesso e Segurança

Tabela VII – Requisitos não funcionais de acesso e segurança

Requisitos não funcionais de Acesso e Segurança	
RS01	Devem ser garantidos mecanismos de transferência de dados entre os serviços e entidades externas utilizando os protocolos HTTP / HTTPS.
RS02	Devem ser garantidos mecanismos de segurança que garantam a confidencialidade, coerência dos dados e evitem a perda de dados entre as entidades que participam na comunicação.
RS03	Devem ser garantidos mecanismos de transferência de dados entre os serviços e entidades externas utilizando os protocolos da rede <i>internet</i> .

2.2.4.3. Requisitos não funcionais - Qualidade e Disponibilidade dos serviços

Tabela VIII – Requisitos não funcionais de qualidade e disponibilidade dos serviços

Requisitos não funcionais de Qualidade e Disponibilidade	
RQ01	O sistema deve apresentar uma elevada disponibilidade (24x7), providenciando aos utilizadores a maioria das suas capacidades mesmo em caso de falha de um ou vários componentes.
RQ02	O sistema deve ser instalado e configurado para garantir uma disponibilidade dos serviços igual ou superior a 99%.
RQ03	O sistema tem que manter a coerência gráfica com o padrão em uso no AANCHOR (sitio https://allatlanticocean.org/main).

2.2.4.4. Requisitos não funcionais - Usabilidade e Acessibilidade

Tabela IX – Requisitos não funcionais de Usabilidade e Acessibilidade

Requisitos não funcionais de Usabilidade e Acessibilidade	
RA01	O sistema tem que cumprir o estatuído pelo Decreto-Lei n.º 83/2018, de 19 de outubro, que transpõe para a ordem jurídica interna a Diretiva (UE) 2016/2102, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 02 de dezembro de 2016, relativa à Acessibilidade dos sítios Web e das aplicações móveis dos organismos do setor público, nomeadamente o nível de conformidade “AA” das WCAG 2.1 do W3C, que equivale à norma europeia EN 301 549 harmonizada.
RA02	O adjudicatário tem que promover a elaboração da Declaração de Acessibilidade e Usabilidade prevista nos Artigos 8.º e n.º 5 do artigo 9.º do Decreto-Lei n.º 83/2018, bem como as respetivas evidências, nos termos estipulados no referido diploma legal e nos sítios Web https://selo.usabilidade.gov.pt/index.html e http://www.acessibilidade.gov.pt .
RA03	Em tudo o que for aplicável, o sistema tem que dar cumprimento ao Regulamento Nacional de Interoperabilidade Digital (RNID), estabelecido nos termos do artigo 5.º da Lei n.º 36/2011, de 21 de junho, e aprovado através da Resolução do Conselho de Ministros n.º 91/2012, de 08 de novembro, alterado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 2/2018, de 5 de janeiro, na redação conferida pelo Decreto-Lei n.º 83/2018, nomeadamente quanto à alteração da Tabela III “Tecnologias de interface Web, incluindo acessibilidade, ergonomia, compatibilidade e integração de serviços.
RA04	O adjudicatário tem que assegurar o cumprimento dos requisitos do Selo de Usabilidade e Acessibilidade e respectiva aposição, de acordo os parâmetros definidos no sítio Web https://selo.usabilidade.gov.pt/ , devendo garantir, em conjunto com a Declaração de Acessibilidade e Usabilidade, o nível mínimo de Selo Bronze (https://selo.usabilidade.gov.pt/bronze.html).
RA05	O adjudicatário tem que assegurar o cumprimento das melhores práticas de Acessibilidade, Usabilidade e Experiência de Utilização coligidas nos sítios Web

	http://www.acessibilidade.gov.pt/ , https://usabilidade.gov.pt/menu-interior https://selo.usabilidade.gov.pt/bronze.html .	e
RA06	O sistema tem de assegurar, no aplicável, a conformidade com o Regulamento Geral sobre a Proteção de Dados (RGPD) , nomeadamente com: a. A Lei n.º 58/2019 de 8 de agosto; b. A Resolução do Conselho de Ministros n.º 41/2018 de 22 de março; c. O Regulamento Nacional de Interoperabilidade Digital (RNID), aprovado pela Resolução de Conselho de Ministros n.º 91/2012.	

2.2.4.5. Requisitos não funcionais - Manutenção

Tabela X – Requisitos não funcionais de Manutenção

Requisitos não funcionais de Manutenção	
RM01.	A aplicação deverá proporcionar mecanismos que permitam auditar, registar e medir o nível de qualidade dos serviços (disponibilidade, performance e capacidade).
RM02	O adjudicatário tem que assegurar as ações de manutenção preventiva e corretiva mediante serviço de assistência remota, ou localmente, por um período não inferior a 1 ano, contados a partir da data de adjudicação.
RM03	O adjudicatário tem que assegurar 100 horas de manutenção evolutiva, sem acréscimo de despesa para a entidade adjudicante.
RM04	O adjudicatário tem que assegurar atualizações do software aplicacional, com uma duração mínima igual à do contrato de assistência.
RM05	O adjudicatário tem de apresentar os custos do plano de manutenção anual do Sistema desenvolvido ao abrigo desta especificação técnica..

2.2.4.6. Garantia e Suporte Pós-Produção

O adjudicatário deve prever um período de garantia que compreenderá o suporte pós-produção de todos os elementos da aplicação durante 1 ano após a receção dos componentes.

O suporte pós-produção compreenderá:

- Manutenção corretiva sobre todos os componentes recebidos ao abrigo do contrato;
- Diagnóstico de problemas reportados pelos utilizadores e administradores do sistema;

- c) Ajustes de configuração tendo em vista a resolução de problemas de forma a manter os mesmos parâmetros de funcionamento registados aquando da receção dos componentes;
- d) Apoio técnico à equipa de administração dos sistemas da entidade adjudicante;
- e) Deverá estar claramente identificado o meio de comunicação para relatar as necessidades de apoio técnico pela entidade adjudicante;
- f) O adjudicatário deverá garantir o suporte técnico na instalação e configuração de *updates* de SW às componentes do sistema abrangidas pelo contrato durante 1 ano após a receção dos elementos;
- g) Para o suporte pós-produção o adjudicatário deverá providenciar um ponto de contacto disponível no horário laboral (09:00 às 17:00).

2.2.4.7. Treino e capacitação

O adjudicatário deverá garantir o treino e capacitação numa ação de 8 horas para dez administradores da aplicação. A língua da formação será o inglês.

A entidade adjudicante providenciará o espaço e os recursos necessários a todas as ações de capacitação e treino.

O adjudicatário deverá garantir o treino e capacitação numa ação de 4 horas para 50 utilizadores da aplicação. Esta ação será conduzida em modelo de webinar em língua inglesa.

A entidade adjudicante providenciará o link na plataforma zoom para a execução da ação de formação.

O adjudicatário deverá submeter à entidade adjudicante até 5 dias úteis antes da data das ações de capacitação, os cadernos com o plano de capacitação, materiais didáticos e documentação de apoio às atividades. A documentação deverá apresentar-se em língua inglesa.

2.2.4.8. Documentação Técnica

O adjudicatário tem que fornecer à entidade adjudicante toda documentação técnica e manuais de utilização da aplicação em formato digital em inglês. Devem ainda ser entregue a

descrição da instalação e processos de configuração\customização da aplicação, neste último caso, o adjudicatário deverá fornecer os documentos num formato editável compatível com *Microsoft Word*.

Referências

- a. Acessibilidade Digital, <http://www.acessibilidade.gov.pt/> (acedido em maio de 2021)
- b. Identidade Visual da Marinha <https://www.marinha.pt/pt/footer/Paginas/IVM.aspx>
(acedido em maio de 2021)
- c. Open Archives Initiative <https://www.openarchives.org/pmh/> (acedido em maio de 2021)

Glossário

Acrónimo	Nome completo
AD	<i>Active Directory</i>
API	<i>Application Programming Interface</i>
BPMN	<i>Business Process Modeling Notation</i>
ET	Especificação Técnica
ETL	<i>Extract-Transform-Load</i>
EU	<i>European Union</i>
GUI	<i>Graphical User Interface</i>
iAP	Interoperabilidade na Administração Pública
IH	Instituto Hidrográfico
ISAD(G)	<i>General International Standard Archival Description</i>
HTTP	<i>Hypertext Transfer Protocol</i>
HTTPS	<i>Hypertext Transfer Protocol Secure</i>
ISO	<i>International Organisation for Standardization</i>
IT	<i>Information Technology</i>
Java EE	<i>Java Platform, Enterprise Edition</i>
Java SE	<i>Java Platform, Standard Edition</i>
JSON	<i>JavaScript Object Notation</i>
OAI-PMH	<i>Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting</i>
OSS	<i>Open Source Software</i>

PALOP	Países de Língua Oficial Portuguesa
Acrónimo	Nome completo
PDF	<i>Portable Document Format</i>
REST	<i>Representational State Transfer</i>
RGPD	Regulamento Geral de Proteção de Dados
RNID	Regulamento Nacional de Interoperabilidade Digital
SOA	<i>Service Oriented Architecture</i>
UML	<i>Unified Modeling Language</i>
XML	<i>eXtensible Markup Language – a W3C Standard For Structured Data</i>
W3C	<i>World Wide Web Consortium</i>
WCAG	<i>Web Content Accessibility Guidelines</i>

Matriz de requisitos – Preenchimento obrigatório

Matriz de Conformidade com os Requisitos

(A preencher pelos concorrentes, assinalando o aplicável)

REQUISITOS OPERACIONAIS			
Requisito	Não Responde	Responde	Observações
OP01			
OP02			
OP03			
OP04			
OP05			
OP06			
OP07			
OP08			
OP09			
OP10			
REQUISITOS FUNCIONAIS			
Requisito	Não Responde	Responde	Observações
RF01			
RF01			
RF02			
RF03			
RF04			
RF05			
RF06			

REQUISITOS FUNCIONAIS			
Requisito	Não Responde	Responde	Observações
RF07			
RF08			
RF09			
RF10			
RF11			
RF12			
RF13			
RF14			
RF15			
RF16			
RF17			
RF18			
REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS - TÉCNICOS, DE SOFTWARE E HARDWARE			
Requisito	Não Responde	Responde	Observações
RT01			
RT02			
RT03			
RT04			
RT05			
REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS - DE ACESSO E SEGURANÇA			
Requisito	Não Responde	Responde	Observações
RS01			
RS02			

RS03			
REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS - DE QUALIDADE E DISPONIBILIDADE DOS SERVIÇOS			
Requisito	Não Responde	Responde	Observações
RQ01			
RQ02			
RQ03			
REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS - DE USABILIDADE E ACESSIBILIDADE			
Requisito	Não Responde	Responde	Observações
RA01			
RA02			
RA03			
RA04			
RA05			
RA06			
REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS - DE MANUTENÇÃO			
Requisito	Não Responde	Responde	Observações
RM01			
RM02			
RM03			
RM04			
RM05			