

DECLARAÇÃO DE IMPACTE AMBIENTAL

Designação do projeto	WEST SEA - ESTALEIROS NAVAIS, LDA.
Fase em que se encontra o projeto	Projeto de Execução
Tipologia do projeto	Alínea g) do ponto 4 do Anexo II do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, com as alterações e redação produzidas pelos Decreto-Lei n.º 47/2014, de 24 de março, Decreto-Lei n.º 179/2015, de 27 de agosto, pela Lei n.º 37/2017, de 2 de junho, pelo Decreto-Lei n.º 152-B/2017, de 11 de dezembro e Decreto-Lei n.º 102-D/2020, de 10 de dezembro
Enquadramento no regime jurídico de AIA	Subalínea i) da alínea b) do ponto 3 do artigo 1.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, com as alterações e redação produzidas pelos Decreto-Lei n.º 47/2014, de 24 de março, Decreto-Lei n.º 179/2015, de 27 de agosto, pela Lei n.º 37/2017, de 2 de junho, pelo Decreto-Lei n.º 152-B/2017, de 11 de dezembro e Decreto-Lei n.º 102-D/2020, de 10 de dezembro
Localização (freguesia e concelho)	União das freguesias de Viana do Castelo (Santa Maria Maior e Monserrate) e Meadela, concelho de Viana do Castelo
Identificação das áreas sensíveis	Zona de Proteção ao Património – Portaria de 12 de junho de 1973, publicada no DG, II Série, n.º 149, de 27 de junho de 1973, Decreto n.º 47 508, DG, I Série, n.º 20, de 24 de janeiro de 1967, Forte ou Castelo de Santiago da Barra / Castelo de Santiago da Barra – IIP – Imóvel de Interesse Público
Proponente	West Sea – Estaleiros Navais, Lda.
Entidade licenciadora	IAPMEI - Agência para a Competitividade e Inovação, I. P.
Autoridade de AIA	Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte

Descrição sumária do projeto	Esta descrição foi elaborada de acordo com os elementos constantes do EIA (incluindo Aditamentos) e projeto. <u>Descrição do projeto</u> O Projeto objeto de avaliação tem a designação de WEST SEA - Estaleiros Navais Unipessoal Lda. Trata-se de um projeto parcialmente já executado e em exploração que labora desde 1944 no mesmo local. A área de implantação localiza-se na União das freguesias de Viana do Castelo (Santa Maria Maior e Monserrate) e Meadela, concelho e distrito de Viana do Castelo, em área de jurisdição do Porto de Viana do Castelo, no local onde se situavam os antigos Estaleiros Navais de Viana do Castelo (ENVC), na margem direita do estuário do rio Lima, a cerca de 1 km a Sudeste do centro da cidade de Viana do Castelo.
------------------------------	--



Figura 1 – Enquadramento local do projeto (Fonte: Aditamento ao EIA, setembro 2022).

O estaleiro naval, com uma área total de cerca 25 ha (245.162 m²), dispõe de oficinas, planos e plataformas de construção, docas secas e meios de elevação para a construção de módulos e equipamentos metálicos de grandes dimensões que permitem a construção, reparação e conversão de navios de média e grandes dimensões, até 37.000 TDW, 190 metros de comprimento e 29 metros de boca, bem como embarcações de pequena e média dimensão.

O Projeto em avaliação é composto por três projetos autónomos e independentes no que respeita à sua natureza e objetivos, mas que são avaliados de modo integrado, no contexto do estabelecimento industrial, como um todo, e respeitam:

- à regularização do estabelecimento industrial (estaleiros navais);
- à construção da Nova Doca Seca n.º 3;
- à instalação, por fundação direta, de um Aerogerador SUZLON S88 2.1MW HH 80M, constituindo-se como uma Unidade de Produção para Autoconsumo (UPAC), com produção renovável eólica.

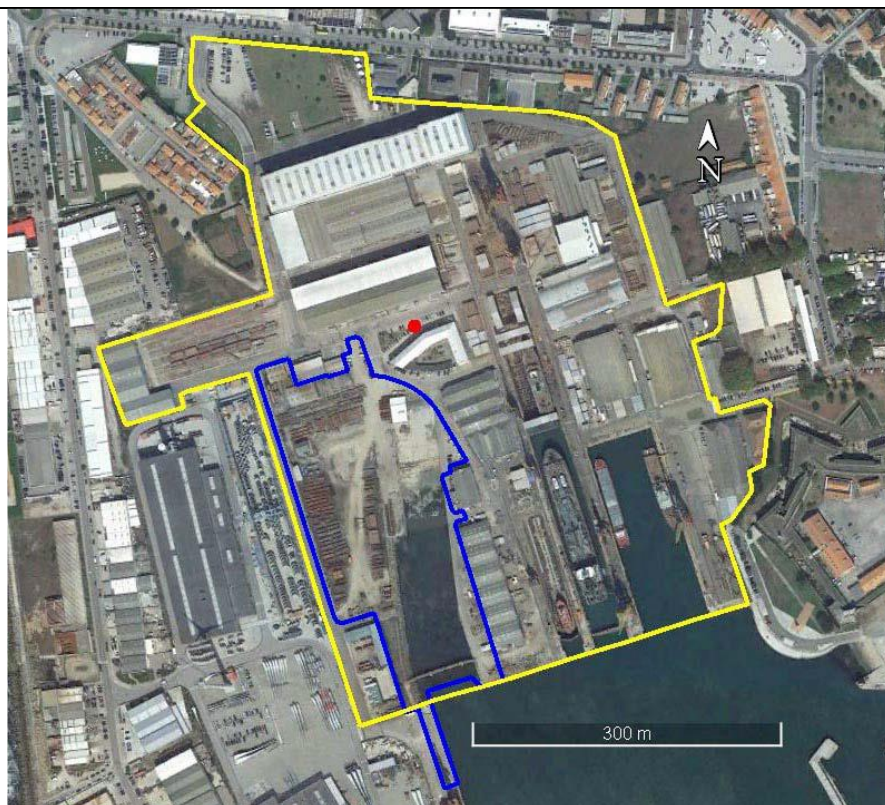


Figura 2 - Localização da Doca Seca n.º 3 e do Aerogerador no interior do estabelecimento industrial West Sea. (Fonte: EIA – Relatório Síntese, dezembro 2021)
Legenda: linha a amarelo, delimitação da West Sea; linha a azul, doca seca n.º 3; ponto vermelho, aerogerador.

Segundo o RS, os estaleiros navais são constituídos por vários pavilhões fabris, oficinas de apoio, armazéns, zonas de montagem descobertas (ou semicobertas), um edifício administrativo, refeitório, etc., destacando-se também as zonas de interface com o plano de água, designadamente:

- 2 docas – 203x30 m² e 127x18 m²;
- 1 plataforma de construção – 140x30 m²;
- 1 bacia de aprestamento de navios – 190x65 m²;
- 1 rampa de lançamento de embarcações – 120x40 m²;
- 1 cais de amarração, com 300 m de comprimento (este cais de amarração não se encontra abrangido pela área concessionada à West Sea, estando sob jurisdição da APDL).

Na West Sea são utilizados no processo produtivo da Construção, da Reparação e Reconversão de Navios, várias infraestruturas e equipamentos fundamentais para a atividade, como por exemplo as oficinas, cais, meios de elevação, meios motorizados, ferramentas, etc.



Legenda: Identificação do equipamento/unidade

1 - Portaria do Atlântico	31 - Doca n.º 1 203 x 30m
6 - Oficina de blocos	35 - Bacia de aprestamento 185 x 65m
7 - Polo do aço	36 - Cais de 60
8 - Oficina blocos em aberto	37 - Edifício apoio cais 60
9 - Parque de chapas e perfis	39 - Portaria agonia
10 - Armazém geral	42 - Oficina encanamentos
15 - Rampa 120 x 40 m	43 - CALL - Caldeiraria ligeira
16 - Parque de resíduos	45 - CALP - Caldeiraria pesada
19 - Oficinas de apoio doca 1 e 2	49 - Oficina de corte 2
22 - Edifício técnico administrativo	50 - Cabine de decapagem e pintura
24 - Oficina de mecânica / manutenção	51 - Parque de aprestamento
29 - Doca n.º 2 127 x 18m	

Figura 3 – Principais instalações produtivas na West Sea
(Fonte: EIA – RNT, dezembro 2021)

Relativamente aos projetos da Doca Seca n.º 3 e do aerogerador, têm ambos a sua localização prevista no interior da área concessionada à West Sea - a nova doca seca está prevista implantar-se na zona sudoeste do estabelecimento industrial, no local onde existe atualmente uma rampa (n.º 15, conforme designação nas peças gráficas); e o aerogerador está previsto implantar-se na zona central do estabelecimento industrial, junto do edifício administrativo (n.º 22).

Doca Seca n.º 3

A criação de uma nova doca seca nas instalações da West Sea com capacidade para construção, reparação e reconversão de navios com cerca de 200 m de comprimento, 40 m de boca e 5,0 m de calado leve, destina-se a aumentar a capacidade produtiva dos estaleiros navais, com especial enfoque na reparação naval, respondendo à procura crescente dos seus serviços, quer pelo mercado nacional quer pelo mercado internacional.

O Projeto da nova doca seca n.º 3 corresponde a uma infraestrutura que procura conciliar as condições naturais existentes (acesso marítimo adequado para as dimensões dos navios que pode reparar e construir) com o espaço disponível no perímetro das suas instalações, replicando a capacidade da doca seca de maior capacidade em exploração nos estaleiros navais, a doca n.º 1.

A Doca Seca n.º 3, localizada segundo o alinhamento do cais do Bugio, ocupa a atual área do Plano Inclinado (rampa) existente, com dimensões aproximadas,

respetivamente, de 220 m úteis de comprimento e 46,5 m de largura entre paredes (45 m na entrada), a que corresponde uma área de implantação na ordem de 10.230 m².

O terraplino, devidamente pavimentado, onde se instala a Doca Seca n.º 3 mantém a cota atual do terraplino existente, comum às restantes docas, na ordem de +5,90mZH.

A área geral de intervenção para realização da obra, envolvendo todas as componentes, é na ordem de 45.000 m². A área proposta para instalação do estaleiro, compreendida pela área geral de intervenção, apresenta uma área de cerca de 2.750 m².

A superfície da laje de fundo da doca será plana com inclinação da ordem de 1/300 desde a parede de fundo, situada à cota -5,89 mZH, até junto à soleira de entrada, onde a cota será de -6,60 mZH, todavia, a cota da superfície da soleira da entrada da doca será de -5,00 mZH. A laje de fundo será construída em betão armado com espessura a variar entre 0,45 e 0,65 m.

No fundo da doca, para a docagem dos navios, serão colocados picadeiros com aproximadamente de 1,6 m de altura.

A Doca Seca n.º 3 será dotada de uma rampa de acesso ao fundo da doca, com inclinação de 10%, que permite a movimentação de equipamentos, camiões e pessoal necessários para as operações de construção/reparação naval no interior da doca. Esta rampa tornará mais simples e seguro o acesso de materiais, veículos e equipamentos ao interior da doca, sem que seja necessário recorrer a meios de elevação.

A rampa de acesso, uma estrutura em betão armado, permite transpor a diferença de cotas de aproximadamente 11,80m, que existe entre a cota de soleira da doca e a cota dos arruamentos localizados nas imediações que dão acesso à mesma.

A rampa tem comprimento total de 124,20 m, cujo desenvolvimento se traduz em dois alinhamentos retos intercalados por um alinhamento curvo com 25,0 m de raio ao eixo da rampa de acesso. Por razões operacionais, funcionais e de facilidade de tráfego, a rampa de acesso possui uma largura variável entre 4,0m (troços retos) e 6,0m (troço curvo). Parte da estrutura da rampa de acesso será enterrada.

A empreitada de construção da Doca Seca n.º 3 inclui a construção de dois caminhos de rolamento que permitem os movimentos de translação previstos para os guindastes K7 e Mague 100, guindastes que constituirão os meios de elevação de cargas para as operações de construção/reparação naval a desenvolver no interior da doca. O guindaste K7 que será estendido desde o cais do Bugio para apoio ao lado oeste e um guindaste de 100t denominado de Mague para apoio ao lado leste da doca.

Para apoio à fase de docagem dos navios, a Doca será equipada com um sistema de alagem dos navios auxiliado por guinchos elétricos. O sistema de alagem tem por objetivo conduzir o navio desde a sua apresentação à entrada da doca, até ao seu estacionamento final e executar a operação inversa, isto é, trazê-lo daí até o entregar aos rebocadores que o aguardam à saída da doca.

O sistema desenvolve duas operações em simultâneo: reboca o navio ao longo do seu percurso dentro da doca e assegura o seu guiamento lateral e a centragem final, antes do assentamento sobre o berço de picadeiros previamente arrumado e preparado no fundo da doca.

Para apoio às operações de docagem serão contemplados todos os acessórios de cais habituais, tais como cabeços de amarração, defensas, etc. A cota de

coroamento dos cais será idêntica à existente nas atuais estruturas, ou seja, +5,90mZH.

A doca ficará dotada de 3 núcleos de escadas verticais, de cada um dos lados, para acesso pedonal.

Relativamente à comporta da doca, será considerada a utilização de uma comporta do tipo de abater (*flap gate*). Esta solução implica que na zona de rebatimento da comporta seja necessário construir uma caixa com as dimensões da comporta, atingindo a cota - 10,50 mZH.

Será previsto um sistema e autolimpeza na caixa de rebatimento da comporta, que mitigue a sedimentação e consequentes problemas na operação da comporta, que estará dotada da possibilidade de flutuação, de modo a que permita a sua retirada para manutenção/reparação.

Para instalação de postos de transformação e central de bombagem serão construídos dois pequenos edifícios (PT15 e PT16). Os Postos de Transformação PT15 e PT16 localizam-se em áreas contíguas à parede leste e norte da doca, respetivamente, sendo dois edifícios em betão armado com um único piso elevado. O edifício PT15 tem uma área em planta de 231 m² sendo constituído por quatro divisões: a sala elétrica; a sala dos postos de transformação; a sala de controlo; e, a sala de apoio à central de bombagem. O edifício PT16, apresenta uma área em planta de 97,40 m², sendo constituído por três divisões: a sala do Quadro Geral de Baixa Tensão (QGBT), sala dos transformadores, e sala de média tensão.

A Central de Bombagem, que fica instalada no edifício do PT15, será responsável pela trasfega de fluidos que servem a doca e navios em fase de reparação/construção, e deverá ficar equipada com as bombas principais requeridas para o esvaziamento da doca no tempo estimado de 4 horas, além de outras bombas para esgotamento de águas residuais, drenagem e água salgada de serviço.

Um outro pequeno edifício será construído para alojamento da Central de Ar Comprimido e Acetileno. Trata-se de um edifício constituído por uma área coberta de cerca de 164 m², destinado à instalação dos equipamentos para a nova Rede de Ar Comprimido, e uma área descoberta e vedada com cerca de 197 m², destinada a instalar o novo posto de abastecimento de acetileno - sendo esta área parcialmente encerrada por paredes em betão armado por questões de segurança.

Fará parte do projeto o arranjo geral da área envolvente, contígua à nova Doca Seca N.º 3, incluindo terraplenagem, definição de novos arruamentos e pavimentações (com betão betuminoso nas zonas de circulação e em base granular nas restantes zonas do terrapleno).

A obra prevê ainda a construção de ensecadeira provisória para realização de todos os trabalhos a seco na área de implantação da Doca Seca n.º 3.

A ensecadeira será fundada diretamente sobre o leito rochoso de boa qualidade e resistência existente à entrada da rampa a uma cota de aproximadamente entre 0,00 mZH e +0,80 mZH, mantendo um "bloco" intacto com cerca de 8m de largura, o qual só será demolido no final da empreitada.

A ensecadeira será formada por um alinhamento de aduelas paralelepípedicas com 4,75 m de altura, 3,40 m de comprimento e 4,20 de largura.

Aerogerador

O aerogerador, constituindo uma UPAC eólica, localizar-se-á em zona adjacente ao Edifício Administrativo, a cerca de 8 m, e a uma via interna de

circulação. Este local de implantação foi definido pela West Sea observando as condicionantes locais, situando-se cerca da cota 4.

Prevê-se que o aerogerador venha a ter uma produção de energia média líquida de 4.585 MWh por ano, o que satisfaz cerca de 43% do valor anual da necessidade de consumo de energia elétrica na West Sea.

Tendo em conta o perfil de consumo para o ano típico na West Sea, a UPAC está ligeiramente sobredimensionada em relação às necessidades horárias de consumo. Estima-se que haja um excesso de produção de energia na ordem de 20% do valor anual da necessidade de consumo de energia. Este excedente de energia deverá ser vendido a comercializador de energia.

O projeto da rede elétrica dedicada ao aerogerador não está ainda disponível. No entanto, consistirá na ligação (em terno duplo para ficar ligado em anel) do aerogerador à rede interna existente, prevendo-se ainda uma ligação à Rede Elétrica de Serviço Público (RESP) para venda do excedente de energia. Todos os trabalhos necessários à instalação da rede elétrica, subterrânea, serão realizados no interior da área de concessão da West Sea.

As principais especificações técnicas do modelo escolhido (Suzlon, S88) estão sintetizadas no quadro infra.

Especificações técnicas do aerogerador	
Potência Nominal	2100 kW
Altura do eixo do rotor	80 m
Diâmetro do rotor	88 m
N.º de pás	3
Comprimento das pás	43,25 m
Potência sonora (velocidade do vento 6 km/h)	103,5 dB(A)
Potência sonora (velocidade do vento 13 km/h)	107,5 dB(A)
Diâmetro da torre junto ao maciço de betão	4,4 m
Diâmetro da base do maciço de fundação	17,6 m

Quadro 1 – Especificações técnicas do aerogerador (Fonte: EIA – RS, dezembro 2021).

A torre do aerogerador a instalar será constituída por uma estrutura tubular cónica, em aço, com proteção anticorrosiva e pintura final de acabamento com tinta à base de resina epoxídica.

No interior da torre será instalada cablagem elétrica e de comunicações de ligação da Nacelle à base, sendo os quadros de potência, controlo e o transformador instalados no edifício técnico adjacente ao aerogerador.

No topo da torre será instalada a Nacelle, constituída por uma estrutura de suporte em aço e revestida a fibra de vidro. Na Nacelle são instalados os principais equipamentos do aerogerador, nomeadamente o gerador, a caixa de velocidades e os radiadores.

O rotor é constituído pelo nariz (hub) e pelas 3 pás. Quer o nariz quer as pás são executados em fibra de vidro.

A energia elétrica produzida pelo aerogerador será conduzida a transformador para adequação à tensão nominal da rede elétrica interna da West Sea.

O projeto da fundação do aerogerador apresenta singularidades resultantes dos estudos geotécnicos realizados que revelaram condicionantes

	relacionados com a existência de nível freático elevado no local de implantação. Assim, a fundação será do tipo isolado, aplicável a situações com nível freático acima da cota da base da fundação, tendo sido dimensionada em respeito das condicionantes geotécnicas locais. A escavação será feita ao abrigo de uma contenção periférica do tipo cortina de estacas, sendo posteriormente a fundação direta do aerogerador executada sobre um pegão em betão ciclópico. A torre do aerogerador será suportada por uma fundação em betão armado maciço de fundação, de forma circular, terá um diâmetro de 17,6 m e uma secção troncocónica de espessura variável, 3,25 m na zona central, diminuindo progressivamente até ao bordo onde apresentará espessura de 1,75 m. Previamente à construção do maciço de fundação do aerogerador será construída a contenção periférica do tipo cortina de estacas.
--	---

Síntese do procedimento	A empresa WEST SEA - Estaleiros Navais, Lda. submeteu, via Plataforma SILiAmb - Módulo de Licenciamento Único Ambiental - LUA Estudo de Impacte Ambiental (EIA) referente ao projeto em avaliação (Processo PL20220217001318). A Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional (CCDR-NORTE), na qualidade de Autoridade de AIA, nomeou a respetiva Comissão de Avaliação (CA) constituída por representantes da própria CCDD-NORTE, da Administração Regional de Saúde do Norte (ARS-Norte), da Agência para a Competitividade e Inovação, I. P. (IAPMEI), da Agência Portuguesa do Ambiente, I.P. (Administração da Região Hidrográfica do Norte (APA/ARH-Norte) e Departamento de Alterações Climáticas (APA/DCLIMA)), da Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil (ANEPC), da Direção-Geral do Património Cultural/Centro Nacional de Arqueologia Náutica e Subaquática, (DGPC/CNANS), da Direção-Geral de Recursos Naturais, Segurança e Serviços Marítimos (DGRM), da Direção Regional de Agricultura e Pescas do Norte (DRAP-Norte), da Direção Regional de Cultura do Norte (DRC-Norte), da Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto (FEUP) e do Instituto Português do Mar e da Atmosfera, I.P. (IPMA), dando, assim, cumprimento ao n.º 2 do artigo 9.º do referido diploma. A CCDD-NORTE está representada pela Eng.ª Andreia Duborjal Cabral e Arqto. Pais. João Guedes Marques (que coordenam a CA), e pelos Dr. António Santos, Eng.ª Isabel Presa, Dr. José Fernando, Dr. José Rodrigues, Eng.º Luís Santos, Dra. Maria João Barata, Eng.º Miguel Catarino e Arqta. Pais. Sílvia Freitas, nomeados ao abrigo das alíneas a) e k), para avaliação dos fatores ambientais; Qualidade do Ar, Ordenamento do Território e Uso do Solo, Socioeconomia, Resumo Não Técnico, Resíduos, Geologia, Geomorfologia e Recursos Minerais, Ambiente Sonoro e Sistemas Ecológicos, respetivamente. O Arqto. Pais. João Guedes Marques é também responsável pela avaliação do fator ambiental Paisagem A APA está representada pelo Eng.º Sérgio Fortuna (APA/ARH N: Recursos hídricos) e Eng.ª Patrícia Gama (APA/DCLIMA: Alterações Climáticas), ao abrigo das alíneas b) e j), respetivamente; o IAPMEI, na qualidade de Entidade coordenadora do licenciamento, ao abrigo da alínea h), pela Eng.ª Alexandra Nogueiro, tendo, no decurso do procedimento, sido substituída pelo Eng.º Manuel António Moreira da Silva; a ANEPC/CDOS Viana do Castelo, em matéria de Análise de Riscos, abrigo da alínea k), pelo Eng.º Jorge Pereira; a DGPC/CNANS, nomeou o Doutor Adolfo Miguel Martins, ao abrigo da alínea k),
-------------------------	---

em matéria de património subaquático; a DGRM, ao abrigo da alínea k), em matéria de recursos marinhos, nomeou a Eng.ª Ana Cristina Costa; a DRAP-Norte nomeou o Arqto. Pais. António Cabeleira e o Eng.º José Monteiro, ao abrigo da alínea k), em matéria de Solos; a FEUP, ao abrigo da alínea k), em matéria de Vibrações, nomeou a Doutora Cecília Rocha e o Doutor Carlos Moutinho; e o IPMA, ao abrigo da alínea k), em matéria de geologia marinha, contaminação e organismos bentónicos, nomeou o Doutor Pedro Terrinha.

A Administração Regional de Saúde do Norte foi convidada a integrar a Comissão de Avaliação, não tendo nomeado representante, nem participado nos trabalhos da CA.

No âmbito deste procedimento, foram desenvolvidos os seguintes trabalhos:

- Instrução do processo de Avaliação de Impacte Ambiental e nomeação da Comissão de Avaliação;
- Reunião de apresentação, pelo Proponente, do projeto e respetivo EIA à CA, no dia 20 de abril de 2022 através de meios telemáticos;
- Pedido de Elementos Adicionais (PEA) em 22 de abril de 2022 e dois Aditamentos ao PEA, a 16 de maio e 1 de junho de 2022, tendo a data limite para apresentação de resposta conjunta sido prorrogada para o dia 18 de julho de 2022. Por solicitação do Proponente, a Autoridade prorrogou ainda este prazo até ao dia 30 de setembro de 2022;
- Submissão de resposta ao PEA e Aditamentos na Plataforma SILiAmb, pelo proponente, a 26 de setembro de 2022;
- Análise da conformidade do EIA e Declaração da Conformidade do EIA a 4 de outubro de 2022;
- Solicitação de elementos complementares relativos ao fator ambiental Biodiversidade em 10 de novembro de 2022;
- Realização da consulta pública entre 11 de novembro e 26 de dezembro de 2022;
- Solicitação de Pareceres Externos à Câmara Municipal de Viana do Castelo (CMVC), ao Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas, I.P. (ICNF), à Administração dos Portos do Douro, Leixões e Viana do Castelo S.A (APDL), à Direção-Geral de Energia e Geologia/ Direção de Serviços de Energia Elétrica (DGEG/DSEE). Até ao momento de conclusão do Parecer Técnico Final da Comissão de Avaliação (PTFCA), apenas foi rececionada pronúncia da CMCV e APDL;
- Análise técnica do EIA, Aditamentos e dos elementos complementares, com o objetivo de avaliar os seus impactos e a possibilidade de os mesmos serem minimizados/potenciados. A apreciação dos fatores ambientais foi efetuada tendo por base os pareceres emitidos pelas entidades que constituem a CA;
- Realização de visita ao local no dia 5 de dezembro de 2022 com a presença do proponente e seus consultores e de elementos da CA;
- Análise dos resultados da Consulta Pública;
- Elaboração do Parecer Técnico Final da CA, que visa apoiar a tomada de decisão relativamente à viabilidade ambiental do projeto.

O EIA objeto da presente análise foi elaborado pela empresa Consulmar, data de dezembro de 2021 e foi elaborado entre abril e dezembro de 2021. O EIA integra igualmente a Resposta ao Pedido de Elementos Adicionais, datada de

	26 de setembro de 2022 e os Elementos Complementares, datados de 21 de novembro de 2022. No dia 2 de janeiro de 2023, foi o Proponente notificado, para efeitos de audiência prévia dos interessados, ao abrigo do disposto no ponto 1 do artigo 17.º do RJAIA, da Proposta de DIA. Tendo esta notificação sido recebida no dia 3 de janeiro de 2023, o prazo de 10 (dez) dias úteis concedido termina a 17 de janeiro de 2023. No dia 13 de janeiro de 2023, foram recebidas na Autoridade de AIA, através de correio eletrónico, alegações do Proponente, referentes ao destino final do material rochoso a desmontar para criação da Doca Seca n.º 3, tendo a Autoridade de AIA procedido, nessa mesma data, à abertura de período de diligências complementares, ao abrigo do ponto 2 do artigo 17.º do RJAIA, para apreciação das alegações pela CA. A apreciação efetuada pela CA foi notificada ao Proponente, tendo a mesma sido considerada na elaboração da presente DIA.
Síntese dos pareceres apresentados pelas entidades consultadas	Ao abrigo do ponto 11 do artigo 14.º do RJAIA, foram solicitados pareceres à Câmara Municipal de Viana do Castelo (CMVC), ao Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas, I.P. (ICNF), à Administração dos Portos do Douro, Leixões e Viana do Castelo S.A (APDL), à Direção-Geral de Energia e Geologia/ Direção de Serviços de Energia Elétrica (DGEG/DSEE). Até ao momento de conclusão do Parecer Técnico Final da Comissão de Avaliação (PTFCA), apenas foi rececionada pronúncia da CMCV e APDL. Estas entidades emitiram parecer favorável ao projeto em apreço, manifestando, não obstante, algumas preocupações relacionadas com qualidade ar, ruído, gestão de resíduos, recursos hídricos/qualidade da água, recursos marinhos, biodiversidade, contaminação de solos/água, tendo, nesse seguimento, avançado com proposta de medidas de minimização e programas de monitorização a implementar. Estes contributos foram objeto de análise setorial por parte da CA, considerando-se estarem os mesmos devidamente acautelados no âmbito desta avaliação. Os referidos pareceres podem ser consultados, na íntegra, em anexo ao Parecer Técnico Final da CA.
Síntese do resultado da consulta pública e sua consideração na decisão	De acordo com o disposto no n.º 1 do artigo 15.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, com as alterações introduzidas pelos Decreto-Lei n.º 47/2014, de 24 de março, Decreto-Lei n.º 179/2015, de 27 de agosto, Lei n.º 37/2017, de 2 de junho, Decreto-Lei n.º 152-B/2017 de 11 de dezembro, e Decreto-Lei n.º 102-D/2020, de 10 de dezembro, a Consulta Pública, promovida pela CCDR-NORTE, decorreu entre os dias 11 de novembro e 26 de dezembro de 2022, num total de 30 dias úteis de consulta. Durante o período de Consulta Pública, foi rececionada uma participação individual, que manifesta a respetiva concordância com a execução do projeto, considerando a West Sea uma mais-valia de emprego e um grande impulso económico para Viana do Castelo.

Informação das entidades legalmente competentes sobre a conformidade do projeto com os instrumentos de gestão territorial, as servidões e restrições de utilidade pública e de outros instrumentos relevantes	No que se refere ao Ordenamento do Território, considera-se o projeto em causa compatível com os IGT em vigor.
--	---

Razões de facto e de direito que justificam a decisão	Da avaliação efetuada, e face aos pareceres setoriais emitidos, salienta-se: ▪ No que concerne à <u>Geologia, Geomorfologia e Recursos Minerais</u>, face à localização e dimensão do projeto e tendo em consideração que os impactes ambientais decorrerão apenas na fase de construção, e apesar de negativos, são pouco significativos, locais e temporários, emite-se parecer favorável. ▪ Quanto às <u>Vibrações</u>, considera-se que, de acordo com a informação disponível, se deve emitir parecer favorável, condicionado à implementação do programa de monitorização de vibrações e ao controlo das vibrações impulsivas e continuadas, de acordo com os limites sistematizados no ponto respeitante ao critério de avaliação de desempenho em fase de construção e para os pontos de monitorização indicados. ▪ No que concerne à <u>Paisagem</u>, considera-se que apesar da área de projeto se inserir numa zona cuja identidade não é possível dissociar do rio Lima e do oceano, ressalva-se que o porto de Viana do Castelo já faz parte integrante desta paisagem e da própria identidade do lugar e da cidade de Viana do Castelo. Contudo, a presença e funcionamento dos Estaleiros Navais da West Sea, não deixarão de ser impactantes na paisagem, apesar da presença atual de alguns elementos artificiais relacionados com a paisagem industrial e portuária da cidade. Tendo em conta o referido, considera-se que os impactes serão negativos, pouco significativos (por não afetarem de forma muito significativa o valor cénico e paisagístico, e uma vez que se encontram já num contexto bastante artificializado, e já existentes quer quanta à nova doca quer em relação ao aerogerador tendo em atenção o atual implantado nas proximidades), de magnitude fraca, temporários (no que respeita às disfunções / degradações causadas pela obra), reversíveis, diretos, certos, imediatos e locais. A Paisagem já se encontra fortemente comprometida pela presença de elementos dissonantes, associados à atividade dos Estaleiros Navais, assim, apesar de serem introduzidos novos elementos, estes não serão muito diferentes dos que são parte integrante da paisagem: os Estaleiros Navais já fazem parte integrante da paisagem de Viana do Castelo, da própria identidade do lugar, bem como a movimentação de embarcações ao longo da costa. De ressaltar o PIP apresentado que vai mitigar os impactes visuais negativos na escala de proximidade, essencialmente sobre os edifícios relacionados com os Estaleiros Navais e o aerogerador. Assim,
--	---

emite-se parecer favorável, condicionado à implementação das medidas de minimização e cumprimento do PIP apresentado.

- No que diz respeito ao Ambiente Sonoro, considera-se que o descritor “Ambiente Sonoro” merece parecer favorável.
- Quanto à Qualidade do ar, considera-se que o projeto de construção/exploração da “Doca seca n.º 3” será aquele que contribuirá mais significativamente para a degradação da qualidade do ar através do aumento dos *inputs* sobre as demais fases do processo produtivo da West Sea, entre outras, as operações de pintura, corte e decapagem. Desta forma, as referidas alterações do funcionamento da atividade conduzirão inevitavelmente a um aumento dos caudais mássicos dos poluentes presentes nas emissões das fontes pontuais assim como das emissões difusas. Relativamente à instalação do aerogerador, não se prevê que aquele equipamento venha a ter qualquer influência na qualidade do ar. Por conseguinte, relativamente ao descritor “qualidade do ar”, considera-se de emitir parecer final favorável condicionado ao cumprimento de um plano de monitorização das emissões atmosféricas em conformidade com o enunciado no capítulo “Monitorização”, assim como à implementação de todas as medidas que visam a mitigação das referidas emissões elencadas no item “Medidas de Minimização, Potenciação e/ou Compensação” do parecer técnico final da CA.
- No que concerne às Alterações Climáticas, entende-se que os principais pontos relativos aos impactes do projeto nas alterações climáticas e no âmbito da adaptação foram abordados no EIA pelo que se considera poder ser emitido parecer favorável à concretização do projeto condicionado à implementação das medidas identificadas no ponto “Medidas de Minimização” e, considerando a sua relevância no contexto da tipologia do projeto em causa e a sua interligação com o fator Alterações Climáticas, condicionado também à avaliação efetuada no âmbito do fator Recursos Hídricos pela entidade com responsabilidade nesta matéria (APA/ARH Norte).
- Relativamente ao Ordenamento do Território e Uso do Solo, em face do exposto, no que concerne aos descritores Uso do Solo e Ordenamento do Território, propõe-se a emissão de parecer favorável.
- Em matéria de Ordenamento do Espaço Marítimo, Recursos Marinhos e Autoridade Nacional de Imersão de Resíduos, emite-se parecer favorável, condicionado à obtenção dos Títulos de Utilização Privativa do Espaço Marítimo (TUPEM), nos termos do Decreto-Lei n.º 38/2015, de 12 de março e tendo em consideração a informação constante nas Fichas 12C e 13C do PSOEM, no que respeita ao destino final dos materiais xistosos, resultantes do desmonte do maciço rochoso do local de construção da Doca Seca n.º 3, com um volume aproximado de 105.000 m³; e à implementação das Medidas de Minimização e da Monitorização no domínio dos recursos marinhos supra elencadas no PTFCA, e relativas às fases de construção e exploração.
- No que respeita à Biodiversidade, tendo em conta que os estaleiros navais da West Sea correspondem a um estabelecimento industrial já existente e em laboração há vários anos, a área de estudo apresenta-se como uma zona fortemente intervencionada e perturbada pelo Homem, onde, a nível terrestre, o elenco florístico se resume a plantas ornamentais e o elenco faunístico se traduz como pobre e pouco diversificado, maioritariamente dominado por espécies ubíquistas, generalistas, de grande resistência, e de reduzido valor conservacionista, e potencialmente circunscrito aos grupos das aves e dos quirópteros. Assim, os principais impactes a considerar, ao nível do descritor Biodiversidade, serão os efeitos cumulativos associados

à exploração da Doca Seca n.º 3 e do Aerogerador que, no primeiro caso, será particularmente impactante ao nível do ecossistema marinho e estuarino e, no segundo caso, ao nível da avifauna e dos morcegos. Por outro lado, há a considerar a importância dos impactos associados à globalidade do projeto, tendo em conta a sua grande proximidade ao Sítio de Importância Comunitária Rio Lima e ao Sítio de Importância Comunitária Litoral Norte, áreas classificadas que poderão ser significativamente afetadas, sobretudo em caso de derrame accidental de substâncias perigosas e de introdução de espécies exóticas no estuário do Lima, aquando da descarga das águas de lastro dos navios em doca. Face ao exposto, no que concerne ao descritor Biodiversidade, informa-se que o presente EIA reúne condições para a emissão de parecer favorável condicionado à obtenção de parecer favorável do Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas, I.P. e ao cumprimento das medidas de minimização acima identificadas e das demais medidas e/ou condições que venham a ser impostas pelo ICNF.

- Quanto à Geologia marinha, contaminação e organismos bentónicos, considera-se, face à informação complementada através da resposta ao PEA efetuado, que a situação de referência, no que respeita à fauna marinha bentónica está de acordo com o recomendado e que as medidas de monitorização, amostragem e localização das mesmas estão de acordo com as recomendações propostas, pelo que se emite parecer favorável.
- Em relação à Socioeconomia, no que concerne à avaliação do projeto, analisando o fator ambiental, o parecer sectorial final é favorável.
- No que se refere ao Património e Património Subaquático, é emitido parecer favorável condicionado à implementação das medidas e da monitorização indicadas.
- Em termos de Recursos Hídricos, relativamente à atividade industrial e no âmbito do seu processo produtivo, verifica-se o consumo de diversos recursos, entre os quais a água, e a produção para o ambiente de efluentes, entre outros, que, porém, se faz com relativa baixa intensidade, não comprometendo nem a sustentabilidade desses recursos, nem gerando emissões de efluentes líquidos que excedam os limites admitidos pela legislação aplicável. A atividade da WestSea gera alguns impactos negativos relativamente aos recursos hídricos que, na sua generalidade, são pouco significativos e reversíveis. A construção e exploração de uma nova doca seca e de um aerogerador na West Sea geram também impactos negativos nos recursos hídricos. Será na fase de construção da nova Doca seca n.º 3 que são esperados os principais impactos negativos, embora assumindo reduzida significância, desde que sejam cumpridas as medidas de minimização anteriormente expostas. Existe igualmente o risco de poluição das águas do anteporto em decurso de eventual derrame accidental de substâncias poluentes no solo ou diretamente na água; trata-se, todavia, de um evento de baixa probabilidade, gerando impactos de pouca significância, desde que sejam cumpridas as medidas de minimização aqui expostas. Quanto ao Aerogerador, prevê-se que os impactos relacionados com esta infraestrutura energética estarão, essencialmente, associados à fase de construção e consideram-se temporários, reversíveis e muito localizados, assumindo reduzida significância, desde que cumpridas as medidas de minimização atrás expostas. Face ao exposto, emite-se parecer favorável ao EIA, condicionado à concretização das medidas de minimização nele previstas, bem como às que se acrescentaram no parecer técnico final da CA.
- No que diz respeito aos Resíduos, emite-se parecer favorável.

	▪ Quanto à análise de <u>Riscos</u>, a ANEPC emite parecer favorável. ▪ Em relação aos <u>Solos</u>, a DRAPN emite parecer favorável. ▪ A <u>Entidade Licenciadora (IAPMEI)</u>, é favorável ao projeto apresentado. Salienta-se que, em sede de pronúncia setorial, todos os pareceres concluíram no sentido de decisão favorável/favorável condicionada.
--	---

Decisão
Favorável Condicionada

Condicionantes
Fase de construção
1. Caso se venha a revelar imprescindível, a utilização de explosivos apenas poderá ser autorizada em período diurno e em dias úteis, ficando vedada a sua utilização nos demais períodos (do entardecer, noturno, fim-de-semana e feriados). 2. Os materiais xistosos, com um volume de cerca de 105.000 m³, resultantes do desmonte do maciço rochoso do local de construção da Doca Seca n.º 3, deverão ter o seguinte destino final: a) Os resíduos de rocha de maiores dimensões (com diâmetros entre os 70cm e os 80cm), deverão ser afundados na área potencial prevista no Plano de Situação do Ordenamento do Espaço Marítimo Nacional (PSOEM) para o afundamento de recifes artificiais, conforme Resolução do Conselho de Ministros (RCM) n.º 203-A/2019, de 30 de dezembro, Ficha 13C – Afundamento de navios e outras estruturas (pág. 231). Estes resíduos não poderão ser imersos nas áreas previstas no PSOEM para a imersão de sedimentos, não compatíveis com a entrada na deriva litoral, uma vez que irão promover a fixação de organismos em áreas que futuramente serão utilizadas para a imersão de dragados de Classe 3 (ligeiramente contaminados) de acordo com a Portaria n.º 1450/2007, de 12 de novembro. b) Quanto aos restantes resíduos de dimensões reduzidas (referidas no Aditamento ao Estudo de Impacte Ambiental), deverão ser imersos nas áreas previstas para a imersão de dragados do PSOEM (conforme RCM n.º 203-A/2019, de 30 de dezembro, Ficha 12C – Imersão de dragados, pág. 224), não compatíveis com a entrada na deriva, e que se situam para lá da batimétrica dos 20m. Em qualquer dos casos, previamente a estas operações, e com a antecedência devida, deverão ser instruídos pedidos de Título de Utilização Privativa do Espaço Marítimo (TUPEM), nos termos do Decreto-Lei n.º 38/2015, de 12 de março e tendo em consideração a informação constante nas referidas Fichas 12C e 13C do PSOEM (RCM n.º 203-A/2019, de 30 de dezembro, págs. 224 e 231, respetivamente). 3. Nenhum dos materiais resultantes da construção da Doca Seca n.º 3 é compatível com a imersão nas áreas do PSOEM expostas à deriva litoral.
Fase de exploração

1. Cumprimento da Convenção Internacional para o Controlo e Gestão das Águas de Lastro e Sedimentos dos Navios, em vigor desde 2017 (Decreto n.º 23/2017, de 31 de julho, publicado no Diário da República, 1.ª série, n.º 146, de 31 de julho de 2017), designadamente no que se refere à garantia de que as operações de lastro/deslastro não ocorrem dentro do estuário.
2. Nas situações em que a altura da chaminé resulte da aplicação apenas de parte das condições determinadas por aplicação do cálculo estabelecido na Portaria n.º 190-A/2018, de 02 de julho, por enquadramento em situação excecional legalmente prevista ou ainda por constrangimentos técnicos específicos de construção mesmo que devidamente comprovados, a CCDD-NORTE reserva-se o direito de reequacionar as alturas que resultam daquelas condições caso surjam situações que o justifiquem e/ou comprometam a qualidade do ar na envolvente das instalações.

Elementos a apresentar à Autoridade de AIA, para aprovação, previamente ao licenciamento

1. A deposição dos solos não contaminados deve ser devidamente licenciada nos termos da legislação vigente. Caso a área das concessões de caulinos, em Alvarães (ou outro local relacionado com a atividade de exploração de depósitos minerais e massas minerais), seja a escolhida para a deposição dos solos não contaminados removidos no âmbito dos trabalhos da doca seca e sapata da torre eólica, deverá ser apresentado parecer da Direção-Geral de Energia e Geologia (DGE).
2. Plano para implementação de medidas de monitorização do comportamento do Imóvel Classificado (incluindo todos os elementos construídos no seu interior), a aplicar caso seja adotado o método de desmonte de afloramento rochoso com recurso a explosivos.
3. Pronúncia do Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas, I.P., tendo em consideração as respetivas competências para avaliar os possíveis impactos do projeto sobre as áreas classificadas mais próximas e garantir a sua proteção e conservação.
4. Plano de Monitorização da colisão de aves e morcegos no aerogerador devido à proximidade ao Litoral Norte e o rio Lima, importantes corredores de circulação de diversas espécies de avifauna residentes e migradoras.

Medidas de minimização

Fase Prévia ao Início da Construção

1. Realização de campanha complementar de caracterização dos solos na área de implantação do projeto, com vista a delimitar e avaliar com maior detalhe a extensão e profundidade da contaminação de solos verificada na campanha inicial. Esta caracterização dos solos deverá ser realizada nos termos que se encontram definidos no Guia Técnico para Solos Contaminados, disponibilizado no portal da Agência Portuguesa do Ambiente, I.P.
2. Para a realização de trabalhos arqueológicos de acompanhamento, a equipa de arqueologia deverá ser previamente autorizada pela DGPC. Esta deve integrar na direção técnico-científica arqueólogos com experiência comprovada na vertente náutica e subaquática, com um mínimo de cinco anos de experiência e conhecimento técnico, científico e historiográfico adequado à sensibilidade da área de trabalho, bem como conservadores-restauradores.

3. Deverá ser elaborado o inventário detalhado e um programa de gestão e utilização deste património adequado ao seu valor e estado de conservação do Património de interesse Cultural existente na área dos estaleiros.
4. O cronograma da Obra (nova doca n.º 3 e aerogerador) deverá compreender o tempo necessário à boa execução das medidas de salvaguarda do Património Cultural, nomeadamente para a realização de todos os trabalhos arqueológicos de acompanhamento.
Fase de Construção
5. Deverá ser privilegiado o desmonte da rocha para implantação da Doca Seca nº3 sem recurso a explosivos.
6. Apresentação da composição volumétrica por classes granulométricas do material de desmonte a ser depositado no mar.
7. Realização das intervenções no mais curto período, de modo a reduzir o período de visualização dos impactes visuais temporários.
8. Seleção de aerogerador de pintura opaca, mate e cor neutra, dentro das possibilidades existentes no mercado e que cumpra com as necessidades associadas às características do projeto, de modo a garantir a ausência de reflexos da luz solar, tornar a intrusão visual menos impactante para a paisagem e principalmente para os possíveis observadores nas proximidades da área.
9. Deverá a obra de construção do estaleiro ser coincidente em termos temporais com a instalação do aerogerador, de forma a coincidirem no tempo os impactes visuais resultantes da fase de construção e relativos à implementação do estaleiro e movimentação de máquinas desenvolvidos de forma paralela.
10. Redução da carga de explosivos e/ou alteração do método de desmonte.
11. Redução da potência dos martelos hidráulicos.
12. Redução da velocidade de passagem de camiões pesados carregados sempre que se encontrem a circular na proximidade de habitações.
13. Escolha de equipamento que possa gerar menos vibrações e ruído.
14. Assegurar que são selecionados os métodos construtivos e os equipamentos que originem o menor ruído possível.
15. Garantir a presença em obra unicamente de equipamentos que apresentem homologação acústica nos termos da legislação aplicável e que se encontrem em bom estado de conservação/manutenção.
16. Proceder à manutenção e revisão periódica de todas as máquinas e veículos afetos à obra, de forma a manter as normais condições de funcionamento e assegurar o cumprimento das normas relativas à emissão de ruído e a minimizar as emissões dos poluentes próprios dos respetivos processos de combustão.
17. Garantir que as operações mais ruidosas que se efetuem na proximidade de habitações se restringem ao período diurno e nos dias úteis, de acordo com o previsto no Regulamento Geral do Ruído.
18. Possuir a certificação da classe de nível da potência sonora emitida por toda a maquinaria (móvel e imóvel) de apoio à obra.
19. Todos os equipamentos e maquinaria não móvel (fontes fixas de ruído), que consubstanciem atividade ruidosa, a operarem dentro do estaleiro e na área de obra, deverão ser encapsulados a fim de reduzir as emissões de ruído para o exterior, tomando-se as precauções que assegurem o arrefecimento do motor, caso se trate de um equipamento, ou a ventilação do espaço.

20. Os veículos pesados afetos à obra deverão circular com velocidade reduzida, não superior a 40 km/h, sempre que atravessem áreas urbanas, e, especialmente, na passagem sobre eventuais lombas reductoras de velocidade existentes ao longo do percurso.
21. Restringir o número de acessos de veículos pesados a valores inferiores a 35 por dia.
22. Assegurar que as obras decorram apenas durante o período diurno (7h-20h) e que se desenvolvam durante aproximadamente 12h/dia, sendo este valor relativo ao período de funcionamento dos equipamentos.
23. Caso haja alguma reclamação de ruído o construtor deverá ser notificado e avaliada a reclamação com recurso a medições para tomada de medidas no sentido de reduzir o ruído nesse recetor.
24. Caso haja necessidade, poderá proceder-se à revisão do tempo de funcionamento de cada equipamento, ou a sua substituição por outro mais silencioso, por forma a reduzir a sua geração de ruído.
25. Garantir a limpeza regular dos acessos e da área afeta à obra de forma a evitar a acumulação e dispersão das poeiras, quer por ação do vento, quer pela circulação dos veículos e dos equipamentos afetos à obra. As referidas áreas devem ser aspergidas sempre que se justifique.
26. Sempre que a utilização das vias adjacentes aos aglomerados populacionais e equipamentos como escolas, hospitais e similares for inevitável para as operações de transporte de materiais para a obra, devem ser adotadas velocidades moderadas de forma a minimizar a emissão de partículas assim como de outros poluentes que resultam do processo de combustão dos veículos.
27. O transporte dos materiais inerentes à obra deve ser realizado por veículos que permitam o melhor acondicionamento e confinamento dos mesmos de acordo com a respetiva natureza.
28. Privilegiar os períodos em que a agitação marítima no anteporto é mínima para realizar a construção e a posterior remoção da ensecadeira prevista na obra da Doca Seca n.º 3, promovendo uma mais rápida deposição das partículas mais finas minimizando a sua dispersão.
29. Na construção da Doca Seca n.º 3 privilegiar o desmonte do maciço rochoso com recurso a sistemas e técnicas que excluam a utilização de explosivos. Em eventuais situações de uso incontornável de explosivos, deverá privilegiar-se a utilização de baixas cargas de explosivo, e deverá suspender-se a sua utilização durante o período migratório de peixes migradores como a enguia, o sável e savelha que ocorre entre os meses de dezembro e maio, e sempre que sejam avistados cetáceos, como o golfinho-comum e o roaz-corvineiro, no estuário do Lima.
30. Na construção da Doca Seca n.º 3 e do Aerogerador, privilegiar a utilização de equipamentos e técnicas que conduzam à menor emissão de ruído, a fim de minimizar a perturbação da fauna potencialmente ocorrente na envolvente.
31. As águas residuais domésticas produzidas no estaleiro de obra deverão ser encaminhadas para a rede de efluentes doméstica da West Sea ou, em alternativa, o empreiteiro colocará à disposição dos trabalhadores instalações sanitárias do tipo amovível que permitam, posteriormente, a recolha das águas residuais domésticas e o seu encaminhamento para estação de tratamento de águas residuais. Em nenhuma situação será permitida a construção de fossa séptica, ainda que temporária, na zona de estaleiro de obra ou em qualquer outro local.
32. No caso da ocorrência de um derrame accidental de substâncias com potencial poluente, deve proceder-se à limpeza imediata da área afetada por forma a minimizar o risco de contaminação do solo e águas subterrâneas.
33. Os efluentes líquidos contaminados deverão ser armazenados localmente até à sua recolha e envio para destino final adequado por um operador licenciado para o efeito.
34. Os resíduos de óleos usados, de lubrificantes, embalagens de tintas ou colas devem ser armazenados em recipientes adequados, para posterior envio para destino final adequado, preferencialmente reciclagem.

35. Caso existam áreas de armazenamento de substâncias perigosas as mesmas deverão ficar armazenadas em edifício / anexo próprio, com piso impermeável e com uma bacia de retenção adequada ao volume de produtos perigosos armazenados.
36. Humedecimento regular das áreas de intervenção, nas alturas mais secas do ano, para a redução de poeiras em suspensão.
37. Manter no estaleiro pelo menor tempo possível as terras com origem em escavações associadas à obra, encaminhando-as para destino final adequado e autorizado, para deste modo se minimizar o risco de as mesmas serem arrastadas pelas águas pluviais para a rede pluvial local ou para as águas do anteporto.
38. Sempre que haja necessidade de utilizar explosivos no desmonte do maciço rochoso para construção da Doca Seca n.º 3, deverá, com uma hora de antecedência, ser destacado um observador qualificado para o efeito e equipado com binóculo, que realizará uma observação cuidada da envolvente para verificar que não é avistada nenhum espécime do grupo dos cetáceos. Caso se confirme a presença de espécies deste grupo faunístico, as detonações serão proteladas até que os animais abandonem o estuário do rio Lima em direção ao mar. O local de colocação do observador deverá ser o extremo sul do molhe interior de guiamento do escoamento fluvial, i.e., o molhe que faz a separação entre o canal principal e a entrada no anteporto dos estaleiros navais, de onde dispõe de condições privilegiadas de observação do baixo estuário do rio Lima. O observador terminará a sua tarefa apenas após a conclusão dos trabalhos de detonação.
39. Privilegiar o mercado local no recrutamento de mão-de-obra.
40. Considerar, durante a execução das obras da nova Doca Seca n.º 3, a instalação de sinalização rodoviária, junto do acesso à West Sea, alertando para a circulação de veículos pesados, de modo que sejam criadas as necessárias condições de segurança para todos os condutores e transeuntes na Av. do Atlântico.
41. Os resíduos de escavação e desmonte do maciço rochoso deverão ser encaminhados para destino final com a brevidade possível, a fim de se garantir que não correm risco de ser contaminados.
42. Na eventualidade de os solos sobrantes das obras de escavação, constituindo solos não contaminados, e, portanto, resíduo não perigoso, não poderem ser reutilizados noutras obras, deverão realizar-se atempadamente as diligências necessárias para assegurar que os solos sobrantes podem ser encaminhados para enchimento e recuperação de explorações de caulino na região, ou noutras.
43. Os solos contaminados objeto de escavação deverão ser colocados sobre tela impermeável ou diretamente na caixa de carga do camião transportador, devidamente impermeabilizada, e cobertos com tela impermeável, garantindo que eventuais escorrências ficam contidas pela tela inferior. Os solos contaminados serão acondicionados e transportados de acordo com as regras aplicáveis a resíduos perigosos.
44. Os solos contaminados deverão ser encaminhados para destino final adequado que pressupõe, em função das suas características intrínsecas e dos custos associados ao seu encaminhamento, a eliminação em aterro de resíduos perigosos, a eliminação em aterro de resíduos não perigosos se cumprirem o disposto na alínea c), do n.º 2, do art.º 14.º do Anexo II (Regime jurídico da deposição de resíduos em aterro), do DL 102-D/2020, ou ainda, a valorização, designadamente através da operação de tratamento por valorização "R5H - Reciclagem de resíduos inorgânicos em substituição de matérias-primas para a fabricação de cimento", prevista no RGGR, devendo para tal cumprir os critérios de admissibilidade para este tipo específico de operação.
45. Implementar o Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição (PPG-RCD), considerando todos os resíduos suscetíveis de serem produzidos na obra, com a sua identificação e classificação, em conformidade com a Lista Europeia de Resíduos (LER), a definição de responsabilidades de gestão e a identificação dos destinos finais mais adequados para os diferentes fluxos de resíduos.

46. Assegurar o correto armazenamento temporário dos resíduos produzidos, de acordo com a sua tipologia e em conformidade com a legislação em vigor. Deve ser prevista a contenção/retenção de eventuais escorrências/derrames.
47. Os resíduos produzidos nas áreas sociais e equiparáveis a resíduos urbanos devem ser depositados em contentores especificamente destinados para o efeito, devendo ser promovida a separação na origem das frações recicláveis e posterior envio para reciclagem.
48. Os óleos, lubrificantes, tintas, colas e resinas usados devem ser armazenados em recipientes adequados e estanques, para posterior envio a destino final apropriado, privilegiando, sempre que possível, a valorização face à eliminação dos resíduos.
49. Manter um registo atualizado das quantidades de resíduos gerados e respetivos destinos finais, com base nas guias eletrónicas de acompanhamento de resíduos (e-GAR), corretamente preenchida.
50. O acompanhamento arqueológico da obra deverá incidir em todos os trabalhos, durante a instalação de estaleiros, as fases de decapagem, desmatação e terraplenagens, abertura de acessos, escavação das valas e de todas as ações que impliquem revolvimento de solos desde as suas fases preparatórias.
51. Implementação das medidas de monitorização do comportamento do Imóvel Classificado (incluindo todos os elementos construídos no seu interior) estabelecidas no Plano a aprovar, caso seja adotado o método de desmonte de afloramento rochoso com recurso a explosivos.
52. O Programa de Acompanhamento Arqueológico da Obra deverá vincular o acompanhamento arqueológico em obra de todas as ações com incidência ou consequências no subsolo, de forma efetiva, presencial e contínua, por uma direção técnica em arqueologia que deverá integrar arqueologia da vertente náutica e subaquática, em cada frente de trabalho, sempre que as ações inerentes à realização do Projeto não sejam sequenciais, mas simultâneas, ou a realização de escavações arqueológicas prévias.
53. Elaborar um plano para todas as ações a serem desenvolvidas em fase de obra, nomeadamente com a representação cartográfica do local de implantação dos estaleiros, dos corredores de acesso das maquinarias, das zonas a intervencionar e dos valores patrimoniais a preservar.
54. Realizar um programa de ação de formação / sensibilização patrimonial dirigido aos trabalhadores e responsáveis envolvidos na execução da empreitada, com informação relativamente às medidas de minimização previstas, sobre a importância e sensibilidade arqueológica das áreas de intervenção e zonas envolventes e quais os cuidados a ter com a gestão e proteção do património cultural referenciado.
55. Deverá ficar prevista a execução de trabalhos arqueológicos de escavação integral caso venham a ser identificados contextos arqueológicos na área de incidência direta e indireta do projeto.
56. As ocorrências arqueológicas que forem reconhecidas durante o acompanhamento arqueológico da obra devem, tanto quanto possível, e em função do valor do seu valor patrimonial, ser conservadas in situ (mesmo que de forma passiva), no caso de estruturas, de tal forma que não se degrade o seu estado de conservação atual ou salvaguardadas pelo registo.
57. Os resultados obtidos no acompanhamento arqueológico poderão determinar a adoção de medidas de minimização específicas (registo documental, sondagens de diagnóstico, escavações arqueológicas, entre outras) nomeadamente no caso de não ser possível determinar a importância científica e patrimonial das ocorrências então identificadas. Em caso de identificação de contextos arqueológicos preservados deverá sempre ser realizada a respetiva escavação arqueológica.
58. Perante o elevado potencial arqueológico de toda a área alvo de afetação do projeto, a eventual necessidade de exumação de espólio arqueológico, designadamente subaquático, onde algum desse espólio pode ser sujeito a um acelerado processo de decomposição, implica a criação de uma ou mais reservas submersas primárias e transitórias até à sua entrega à Tutela do Património Cultural, para depositar e assegurar a sua conservação preventiva desses bens móveis, protegendo-os assim da

degradação irreversível a que ficarão sujeitos se permanecerem em contacto direto com o ambiente atmosférico durante a fase de execução.
59. Achados arqueológicos móveis identificados no decurso da obra deverão ser colocados em depósito credenciado pelo organismo de tutela.
60. Dever-se-á sinalizar e vedar as ocorrências patrimoniais situadas, até 50m da obra, condicionando a circulação de modo a evitar a sua afetação.
Fases de Construção e de Exploração
61. Estabelecer um canal de comunicação com a Câmara Municipal de Viana do Castelo, no sentido de serem também remetidos ao município os resultados das diversas monitorizações, de forma a poder-se, com outros dados recolhidos pela Câmara Municipal, estabelecer-se diagnósticos e quadros ambientais da cidade e do município, no âmbito dos trabalhos em curso na Divisão de Ambiente e Sustentabilidade (DAS), no que concerne a parâmetros ambientais, objetivos de desenvolvimento sustentável (ODS) e cenários ambientais futuros.
Fase de Exploração
62. As águas residuais das docas secas existentes deverão ser encaminhadas para a estação de Tratamento de Águas Residuais que está prevista ser construída para tratar as águas residuais da Doca n. 3.
63. Implementação do projeto de integração paisagística da área dos Estaleiros Navais da West-Sea. Neste âmbito, foi ponderada a instalação de faixas de espaços verdes de enquadramento, no limite das áreas funcionais, nomeadamente nos seus limites noroeste, norte e nordeste devido à proximidade das zonas urbanas, com a inclusão de material vegetal, principalmente vegetação arbórea, para que seja criado uma barreira, mesmo que parcialmente permeável, que contribua para a efetiva amenização das estruturas construídas.
64. Implementar o Programa de Monitorização do Ambiente Sonoro após a entrada em funcionamento de todas as novas intervenções nos Estaleiros Navais da West Sea, nomeadamente a Doca Seca n.º 3 e o Aerogerador.
65. Assegurar que são selecionados os métodos de construção e reparação de navios e os equipamentos que originem o menor ruído possível.
66. Garantir a presença na West Sea unicamente de equipamentos que apresentem homologação acústica nos termos da legislação aplicável e que se encontrem em bom estado de conservação/manutenção.
67. Proceder à manutenção e revisão periódica de todas as máquinas e veículos afetos à West Sea, de forma a manter as normais condições de funcionamento e assegurar o cumprimento das normas relativas à emissão de ruído e a minimizar as emissões dos poluentes próprios dos respetivos processos de combustão.
68. Garantir que as operações mais ruidosas que se efetuem na West Sea se restringem ao período diurno e nos dias úteis, de acordo com o previsto no Regulamento Geral do Ruído.
69. Possuir a certificação da classe de nível da potência sonora emitida por toda a maquinaria (móvel e imóvel) a operar na West Sea.
70. Todos os equipamentos e maquinaria não móvel (fontes fixas de ruído), que consubstanciem atividade ruidosa, a operarem na West Sea, deverão ser encapsulados a fim de reduzir as emissões de ruído para o exterior; tomando-se as precauções que assegurem o arrefecimento do motor, caso se trate de um equipamento, ou a ventilação do espaço.
71. Caso haja alguma reclamação de ruído, o responsável de processo deverá ser notificado e esta deverá ser avaliada com recurso a medições para tomada de medidas, e eventuais estudos, no sentido de reduzir o ruído nesse recetor.
72. A otimização de rotas de distribuição de matérias-primas e produto acabado.

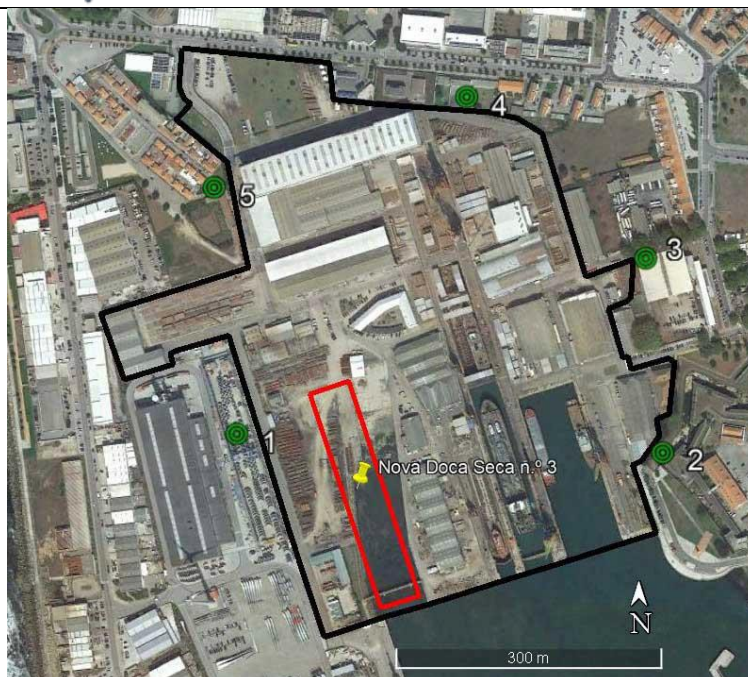
73. Priorização de meios de transporte com menor fator de emissões.
74. A otimização dos consumos de energia, com consequentes efeitos nas emissões de poluentes e que passam pela otimização dos consumos de energia ou mesmo pela substituição de combustíveis por fontes renováveis sempre que técnica e economicamente viável.
75. O operador deve proceder à manutenção e revisão periódica de todas as instalações, especialmente daquelas que possuam processos de combustão associados de forma a assegurar as melhores condições de funcionamento daquelas fontes de emissão e respetiva descarga tendo em vista minimizar os impactos ambientais provocados pelos poluentes presentes nos respetivos efluentes gasosos.
76. Devem ser adotadas boas práticas e medidas de minimização para as emissões difusas conforme enunciado no artigo 9.º do Decreto-Lei n.º 39/2018, de 11 de junho, as quais deverão considerar ainda as medidas preconizadas no artigo 11.º do mesmo diploma.
77. De modo a se garantir que as águas residuais industriais produzidas nas docas secas e rejeitadas para o estuário mantêm níveis mínimos de carga poluente, procurando-se mesmo reduzi-la ainda mais, deverão as lajes de fundo das docas, antes de novo enchimento das docas, ser criteriosamente limpas, de forma a que as águas a rejeitar para o estuário se apresentem, tanto quanto possível, isentas de substâncias poluentes.
78. Na eventualidade de, durante o processo de esgotamento das docas, já com o nível de água na doca baixo, ser detetada a presença de organismos marinhos de maior dimensão, designadamente peixes ou outros, dever-se-á procurar capturá-los através de rede com cabo, tipo camaroeiro, e libertá-los nas águas do estuário. O mesmo deverá ser feito com organismos marinhos de maior porte que possam, eventualmente, ser detetados assim que fiquem aprisionados na doca, aquando da entrada de um navio e fecho das comportas.
79. A iluminação do aerogerador e das suas estruturas de apoio devem ser reduzidas ao mínimo recomendado para segurança aeronáutica, de modo a não constituírem motivo de atração para aves ou morcegos.
80. Implementação de medidas adicionais para a redução do consumo de água, nas vertentes de consumo humano e de consumo industrial, como (i) a instalação de contadores de água adicionais distribuídos por locais estratégicos da instalação, para monitorização dos consumos e deteção de potenciais fugas ou utilizações inapropriadas; (ii) a instalação de sistemas que permitam a redução do consumo de água nas instalações sociais, como torneiras temporizadas, equipamentos para redução de caudal, e descargas sanitárias por vazão controlada.
81. Assegurar o cumprimento integral das Normas Ambientais “Tratamento de Superfícies” e “Lavagem de Navios em Docagem” previstas no Sistema de Gestão Ambiental da West Sea (ver anexo 6 do EIA), tendentes a garantir que as águas residuais industriais geradas nas docas são descarregadas no meio hídrico com níveis mínimos de contaminação.
82. Zelar pelo cumprimento das condições impostas na licença de utilização dos recursos hídricos para descarga de águas residuais industriais.
83. Atuar de imediato sempre que ocorra qualquer derrame acidental de substâncias perigosas na área da West Sea, assegurando a contenção, recolha e encaminhamento para tratamento/destino final adequado das substâncias poluentes, e em conformidade com o Plano de Emergência Interno.
84. Garantir em permanência e em boas condições operacionais o Sistema de Tratamento de Efluente que irá servir a Doca Seca n.º 3, e a existência de materiais e equipamentos para contenção de derrames de substâncias perigosas junto aos locais de trabalho, onde esta ocorrência tem maior probabilidade de ocorrer.
85. Utilizar, sempre que possível, tintas, diluentes, lubrificantes e produtos para tratamento de superfícies não tóxicos (ou com baixo potencial contaminante) para os trabalhadores, qualidade da água e ecossistemas aquáticos.

86. Efetuar, com regularidade, ações de sensibilização ambiental junto dos trabalhadores das zonas de operações mais críticas, como as Docas n.º 1, n.º 2 e n.º 3.
87. Assegurar que os locais onde são armazenados e manuseados produtos perigosos e onde são produzidos e armazenados resíduos perigosos, sejam impermeáveis e, quando apropriado, disponham de drenagem para tanques de retenção adequadamente dimensionados, para poderem reter o volume máximo de líquido suscetível de ser derramado. Neste sentido deverão ser identificadas, e reparadas, rachas no pavimento impermeabilizante no estaleiro em geral e, em particular, nos locais onde são armazenados e manuseados produtos perigosos e no Parque de Resíduos.
88. Verificação regular dos dois separadores de hidrocarbonetos atualmente existentes (Parque de Resíduos e depósito de gasóleo), bem como o separador de gorduras da cantina, de forma a que estes sejam descarregados atempadamente antes dos depósitos ficarem colmatados.
89. Em consonância com a Convenção Internacional para o Controlo e Gestão das Águas de Lastro e Sedimentos dos Navios, recomenda-se que todos os navios, reparados ou reconvertidos no estaleiro naval, que necessitem de realizar operações de lastro/deslastro direto as realizem em alto mar e não no estaleiro ou estuário. Ou, em alternativa, os navios devem, sempre que possível, substituir o lastro por águas oceânicas durante a navegação para o estaleiro, desde que tecnicamente possível e que as condições de navegação, tempo e mar o permitam.
90. Substituição dos sistemas de iluminação menos eficientes. Alteração da iluminação exterior e interior para LED.
91. Aquisição de equipamento mais eficiente energeticamente.
92. Otimização do consumo elétrico na produção de ar comprimido, incluindo controlo de fugas.
93. Requalificação da infraestrutura elétrica.
94. Instalação de painéis solares para aquecimento de água.
95. Criação de parques de estacionamento para veículos elétricos.
96. Na perspetiva da economia circular, destaca-se a utilização de CO ₂ (gás de proteção usado na soldadura), adquirido pela West Sea, que constitui um subproduto da produção do gás óxido de etileno (produto biocida e esterilizante) produzido para a indústria química, farmacêutica, alimentar e também usado na medicina.
97. A utilização crescente de matérias-primas usadas, nomeadamente, aço e ferro, adquiridos sob a forma de chapas, perfis metálicos e tubos.
98. Seleção preferencial na aquisição de equipamentos que utilizem fluídos naturais ou gases fluorados com menor potencial de aquecimento global (PAG).
99. Garantir a segurança das pessoas, sobretudo dos trabalhadores que trabalham no exterior (o trabalho no exterior é significativo), resultante do aumento da frequência e da intensidade de ondas de calor, com consequências na saúde humana.
100. Na eventualidade de, durante o processo de esgotamento das docas, já com o nível de água na doca baixo, ser detetada a presença de organismos marinhos de maior dimensão, designadamente peixes ou outros, dever-se-á procurar capturá-los através de rede com cabo, tipo camaroeiro, e libertá-los nas águas do estuário.
101. Enquanto permanecem abertas as comportas das docas secas, existe a possibilidade de entrar na área da doca um ou mais exemplares do grupo dos cetáceos (golfinho-comum, roaz-corvineiro, etc.), ou qualquer outra espécie de animal marinho com estatuto de conservação, que corram o risco de ficar

aprisionados na doca com o fecho da comporta. Para evitar que tal suceda, deverá ser nomeado um colaborador qualificado da West Sea, que deverá, antes das comportas da doca serem encerradas, realizar observação atenta da área da doca, a partir do topo dos muros da doca, para verificar se se encontra algum animal marinho no interior da doca. Caso algum animal seja avistado no interior da doca, deverá ser suspenso o fecho da comporta até que o animal abandone a área da doca, evitando-se o seu aprisionamento.
102. A fim de se assegurar que os navios docados na West Sea para reparação não constituem foco de introdução de organismos marinhos estranhos ao ecossistema local, deverá a West Sea prever nos contratos para reparação dos navios, celebrados com os respetivos proprietários, uma cláusula referindo que o navio, independentemente da sua origem, deverá dar cumprimento ao previsto na Convenção Internacional para o Controlo e Gestão das Águas de Lastro e Sedimentos dos Navios. Assim, os navios para os quais ainda seja aplicável a norma da regra D-1, que expira em 2024, deverão proceder à troca das águas de lastro, nos termos previstos nessa regra D-1, quando navegarem com destino à West Sea. Para os restantes casos, em que se aplica já a norma da regra D-2, os navios deverão assegurar o tratamento das águas de lastro, nos termos previstos nessa regra D-2. Em ambas as situações o navio deverá demonstrar o cumprimento do previsto na Convenção disponibilizando o livro de registo das águas de lastro.
103. Sempre que se realizem obras de manutenção, ou outras, na área de concessão da West Sea, deverão ser adotadas as medidas mitigadoras necessárias a prevenir situações de incomodidade na envolvente.
104. Assegurar a continuidade da implementação do Plano de Gestão de Resíduos da West Sea.
105. Promover reuniões trimestrais envolvendo as diversas direções de produção da West Sea a fim de serem analisadas e estudadas oportunidades de reduzir a produção de resíduos, especialmente de resíduos perigosos.
106. Promover campanhas de sensibilização para os diferentes trabalhadores das atividades existentes, de modo a se assegurar contínua melhoria das práticas de separação e acondicionamento adequado dos resíduos.
107. Sempre que venha a ser produzido um novo tipo de resíduo deverá ser criado um tipo de contentor para o seu armazenamento temporário, assegurando-se a deposição seletiva e o encaminhamento para o destino final mais adequado à sua reciclagem ou valorização.
108. Elaboração de inventário detalhado do Património de interesse Cultural existente atualmente na área concessionada – Edificado, Etnográfico, Industrial, Arqueológico e Documental –, e elaboração de um programa de gestão e utilização deste património adequado ao seu valor e estado de conservação.
109. No caso da adoção de medidas de conservação in situ para os sítios arqueológicos identificados em Fase prévia à Obra, em oposição à recolha total do espólio localizado / relocalizado, deverá ser implementado um programa de monitorização de periodicidade semestral.
110. Sempre que ocorram trabalhos de manutenção, que envolvam alterações que obriguem a revolvimentos do subsolo, circulação de maquinaria e pessoal afeto, nomeadamente em áreas anteriormente não afetadas pela construção das infraestruturas (e que não foram alvo de intervenção), deve efetuar-se o acompanhamento arqueológico destes trabalhos e cumpridas as medidas de minimização previstas para a fase de construção, quando aplicáveis.
111. Após a conclusão da obra, no prazo máximo de dois anos deverão ser publicadas as monografias resultantes dos trabalhos de minimização patrimonial e apresentado um projeto de execução, a aprovar pela DGPC, para apresentação pública dos principais achados arqueológicos.
112. As Medidas mitigadoras no domínio dos Riscos da Atividade Industrial - riscos de incêndio e explosão, deverão ser complementadas com a elaboração das medidas de autoproteção para todos os edifícios existentes no recinto, sujeitas a parecer obrigatório da ANEPC, e a devida implementação das

mesmas, em cumprimento do Regulamento Jurídico de Segurança Contra Incêndio em Edifícios (Artigo 21.º do DL N.º 220/2008 de 12 de novembro, revisto e republicado pela Lei n.º 123/ 2019 de 18 de outubro).
113. Recinto sujeito a inspeções regulares (verificação das Condições de Segurança e implementação das Medidas de Autoproteção) a realizar pela ANEPC, solicitadas pela West Sea, no prazo estipulado no Regulamento Jurídico de Segurança Contra Incêndio em Edifícios (Artigo 19.º do DL N.º 220/2008 de 12 de novembro, revisto e republicado pela Lei n.º 123/ 2019 de 18 de outubro).
Fase de Desativação
114. Previamente ao início da desativação do projeto, deverá ser apresentado à Autoridade de AIA, para aprovação, um Plano de Gestão Ambiental específico para esta fase.

Planos de monitorização/acompanhamento ambiental/outros
Os descritores ambientais sobre os quais recairá um plano de monitorização regular e calendarizado para a fase de exploração são: Vibrações, Ambiente Sonoro, Qualidade do Ar, Recursos Hídricos, Recursos Marinhos, Resíduos e Biodiversidade (Aves e Morcegos). De acordo com o artigo 27.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro (na sua redação atual), devem ser realizadas auditorias por verificadores qualificados pela APA. A realização de auditorias deve ter em consideração o documento "Termos e condições para a realização das Auditorias de Pós-Avaliação", disponível no portal da APA. Deve ser realizada uma auditoria durante a fase de construção e outra três anos após o início da entrada em exploração. Os respetivos Relatórios de Auditoria devem seguir o modelo publicado no portal da APA, e ser remetidos pelo proponente à Autoridade de AIA no prazo de 15 dias úteis após a sua apresentação pelo verificador.
Plano de Monitorização das Vibrações O programa de monitorização será implementado para monitorização das vibrações impulsivas e continuadas associadas ao processo de construção, e destina-se à verificação do cumprimento dos limites da NP2074:2015 em relação ao dano patrimonial; ao Critério LNEC para incomodidade à vibração continuada ($v_{RMS} \leq 0.3 \text{ mm/s}$) e aos limites indicados no <i>"Transportation and Construction Vibration Guidance Manual - April 2020"</i>, para incomodidade à vibração impulsiva, ou seja, $v_{max} < 2,5 \text{ mm/s}$. Este programa de monitorização também se destina à determinação das leis de propagação das ondas de vibração para o maciço em causa, de forma a que possa ser corretamente ajustada a carga máxima instantânea de explosivos a utilizar no desmonte do mesmo. Em relação aos pontos de monitorização propostos, deverá ser incluído um ponto adicional no edifício técnico da West Sea, que constituirá um ponto de monitorização contínua durante as ações de construção, juntamente com os pontos de monitorização (1) e (2). Nos demais pontos a monitorização poderá ser realizada por amostragem. Concorda-se com a monitorização em locais mais próximos das pegadas para aferição das leis de propagação e da estimativa dos valores de vibração a maiores distâncias.



Locais de monitorização das Vibrações: (1) pórtico a ponte (empresa ENERCON), (2) Forte de Santiago da Barra, (3) Escola Profissional ETAP, (4) edifício ao longo da Av. do Atlântico e o (5) bairro dos Pescadores

A frequência das avaliações deverá atender ao previamente mencionado, para os pontos 1, 2 e para o ponto adicional no edifício técnico, cumprindo os demais pontos a frequência sugerida pelo proponente.

A duração do programa de monitorização deverá acompanhar a globalidade das ações de construção que se desenrolem na nova doca seca n.º 3 e na zona de implantação do futuro aerogerador.

Como critério de avaliação de desempenho deverão ser adotados os seguintes:

- Limites da NP2074:2015 em relação ao dano patrimonial;
- Critério LNEC para incomodidade à vibração continuada, $v_{RMS} \leq 0.3 \text{ mm/s}$;
- Limites indicados no "*Transportation and Construction Vibration Guidance Manual - April 2020*", para incomodidade à vibração impulsiva, ou seja, $v_{max} < 2,5 \text{ mm/s}$.

Plano de Monitorização do Ambiente Sonoro

Esta monitorização prende-se com a necessidade de acautelar eventuais desvios relativos ao ambiente sonoro medido durante a campanha que foi efetuada. Recomenda-se a monitorização dos níveis sonoros apercebidos nos locais com interesse, pontos P1, P2 e P3 apresentados no EIA (Fig. 90, pág. 181), e num outro ponto, localizado no edifício administrativo da Westsea (n.º 22), junto ao aerogerador, ou quaisquer outros pontos que possam surgir.

Deverá ser efetuada uma nova campanha no primeiro ano de funcionamento do aerogerador e sempre que:

- Existam alterações nos processos fabris dos estaleiros;
- Existam reclamações de residentes, ou outros, no exterior dos estaleiros;
- Se preveja a instalação de novos recetores sensíveis nas imediações dos estaleiros;
- O zonamento acústico da zona dos estaleiros seja alterado de forma a diminuir os níveis de ruído permitidos. Durante o período de vida útil, não sendo expectáveis alterações sensíveis dos níveis sonoros com origem na West Sea, poderão ser realizadas ações de monitorização adicionais nos casos em que se verifique alteração do regime de funcionamento, surja alguma reclamação ou haja inclusão de novos recetores sensíveis nas imediações dos estaleiros.

Mediante os resultados obtidos na campanha do primeiro ano de exploração, aferir-se-á da eventual necessidade de implementação de Medidas de Minimização adicionais, e de ajustes ao Plano de Monitorização.

Plano de Monitorização da Qualidade do Ar

Todos os poluentes presentes nas emissões das onze fontes pontuais consideradas no estudo estão sujeitos à respetiva monitorização. A periodicidade de monitorização a adotar para cada um dos poluentes deve ser determinada com base na consistência e invariabilidade do respetivo valor de emissão do caudal mássico registado nas campanhas de monitorização que, entretanto, foram realizadas e determinada de acordo com o exposto no artigo 15.º do Decreto-Lei n.º 39/2018, de 11 de junho, face aos intervalos dos limiares ali fixados. Aquela periodicidade poderá ser alterada em face do estabelecido no mesmo artigo tendo em conta os mesmos preceitos legais, desde que a instalação mantenha inalteradas as suas condições de funcionamento.

A verificação das condições do cumprimento do valor limite de emissão (VLE) deve ser feita por comparação com os requisitos legais aplicáveis pelo Decreto-lei n.º 39/2018, que estabelece os valores para determinado tipo de instalações, complexos de instalações e atividades e/ou pela Portaria n.º 190-B/2018, de 2 de Julho, que estabelece os valores de aplicação setorial, para outras fontes não abrangidas por VLE de aplicação setorial, a metodologia de cálculo de VLE e teor de oxigénio aplicável à junção de efluentes e ainda os valores aplicáveis à queima simultânea de dois ou mais combustíveis.

No âmbito do autocontrolo das emissões devem ser realizadas no período das amostragens as medições dos parâmetros operacionais inerentes, nomeadamente da temperatura do efluente gasoso, do caudal de exaustão, do teor de humidade e de oxigénio na corrente gasosa e da velocidade de saída dos gases para a atmosfera.

Nos métodos de medição devem ser aplicadas as normas CEN, se inexistentes, devem ser aplicadas as normas ISO, ou norma nacional desde que seja garantida a qualidade científica equivalente dos resultados.

Atendendo a que a fonte de emissão “Caldeira” com o número de identificação (ID) 16843 no serviço emissões atmosféricas do balcão único sistémico da CCDR-NORTE possui uma potência térmica nominal inferior a 1 MW (megawatts) não está abrangida pelo âmbito de aplicação do Decreto-Lei n.º 39/2018, não é exigido o autocontrolo das respetivas emissões.

A frequência da monitorização e do VLE do poluente COV a adotar deve considerar obrigatoriamente o exposto respetivamente no artigo 12.º do Decreto-Lei n.º 39/2018, de 11 de junho, e nas partes 4 e 6 do anexo VII do Decreto-Lei n.º 127/2013, de 30 de agosto, caso se aplique.

As condições de cumprimento enunciadas para o poluente COV, quando aplicável, devem ser consideradas sem prejuízo daquelas que eventualmente possam ser impostas pelo regime de emissões industriais relativas à prevenção e ao controlo integrados da poluição, aplicado também às atividades que usam solventes orgânicos (capítulo V) e cujos limiares de consumo sejam superiores aos previstos no Anexo VII do Decreto-Lei n.º 127/2013, de 30 de agosto, nomeadamente em termos do valor limite de emissão em gases residuais (mg C/m³N) fixado no quadro 53 da parte 2 do mesmo anexo e no cumprimento da respetiva periodicidade de monitorização de acordo com o determinado naquele diploma face ao teor dos COV, características técnicas do equipamento, valor limite de emissão ou caudais mássicos de emissão dos COV.

As alterações substanciais nas condições de emissão ou do funcionamento das fontes pontuais, tais como alteração do combustível utilizado, potência térmica nominal ou outra equivalente, devem ser comunicadas à administração e o plano de monitorização deve ser imediatamente reformulado nomeadamente através da aplicação do n.º 1 do artigo 15.º do Decreto-Lei n.º 39/2018 de 11 de junho.

Os resultados do autocontrolo das emissões atmosféricas devem ser submetidos à CCDR-NORTE, através do serviço emissões atmosféricas do balcão único sistémico da CCDR-NORTE, no prazo de 45 dias corridos contados da data de realização da monitorização, atento o exposto no n.º 3 do artigo 16.º do Decreto-Lei n.º 39/2018, de 11 de junho.

A informação estabelecida no anexo V relativamente à comunicação da informação das fontes de emissão a que se refere o artigo 7.º da portaria n.º 221/2018, de 01 de agosto, em conjugação com o n.º 4 do artigo 16.º do Decreto-Lei n.º 39/2018, de 11 de junho, deve ser submetida à CCDR-NORTE até 30 de abril do ano seguinte ao qual correspondem os resultados das medições. Até à disponibilização da plataforma eletrónica única da Agência Portuguesa do Ambiente, a comunicação dos resultados da monitorização

pontual das emissões para o ar deve ser efetuada através dos meios geralmente admitidos na CCDD-NORTE.

Plano de Monitorização dos Recursos Hídricos

Deverá ser mantido o Plano de Monitorização das águas residuais das docas, atualmente em curso, previsto na licença de descarga detida pelo estaleiro.

Deverá ser mantido o Plano de Monitorização da qualidade da água e de registo de consumos previsto na licença n.º A011908.2019.RH de captação do poço, de acordo com o Decreto-Lei n.º 306/2007. A verificação regular da qualidade das águas dos poços permite garantir simultaneamente água de boa qualidade para os usos do estaleiro naval como identificar possíveis contaminações das águas subterrâneas.

Monitorização dos Recursos Marinhos

Fase de construção

Deverá ser apresentado relatório de monitorização da ocorrência de cetáceos na proximidade do estaleiro na eventualidade de serem utilizados explosivos durante a fase de construção da Doca Seca n.º3.

Fase de exploração

Anualmente, deverá ser apresentado relatório de monitorização relativo aos aprisionamentos nas docas secas de exemplares do grupo dos cetáceos (golfinho-comum, roaz-corvineiro, etc.), ou qualquer outra espécie identificada de animal marinho com estatuto de conservação.

Após este período deverão ser avaliados os resultados obtidos e reavaliados os termos do programa de monitorização.

Plano de Monitorização dos Resíduos

1) Fundamentação e Objetivos

O presente Programa de Monitorização (PM) dos Resíduos justifica-se pelo volume e diversidade de resíduos que se prevê serem produzidos na fase de construção dos projetos em avaliação, sobretudo da Doca seca n.º 3, bem como os resíduos atualmente produzidos na West Sea no decurso da sua atividade no sector da indústria naval.

Atendendo a que estão envolvidas duas fases a construção e a exploração dos projetos o PM dos Resíduos apresenta objetivos relativamente distintos para cada uma dessas duas fases.

Assim, na *fase de construção*, o PM tem essencialmente como objetivo, observando o cumprimento do Regime Geral de Gestão de Resíduos (RGGR) (Decreto-Lei n.º 102-D/2020, de 10 de dezembro), assegurar a redução dos impactes ambientais decorrentes da gestão de resíduos.

O PM deverá ainda promover os ajustes aos procedimentos de gestão dos resíduos produzidos em obra que se revelem necessários.

Na *fase de exploração* os resíduos previstos serem produzidos pelos novos projetos enquadram-se na tipologia de resíduos atualmente produzidos pela West Sea no âmbito da sua atividade, pelo que o PM se aplica ao conjunto do estabelecimento industrial como um todo.

A West Sea tem já implementado um Plano de Gestão de Resíduos que estabelece o sistema de recolha, identificação, triagem por tipologia, quantificação e acondicionamento dos resíduos industriais gerados, bem como formas de controlo de saídas de resíduos (instruções de trabalho, preenchimento centralizado das guias eletrónicas de acompanhamento de resíduos), de registo diário e de monitorização mensal das quantidades de resíduos produzidos e tratamento anual de dados, e em que o transporte e destino final dos resíduos é assegurado por empresas devidamente licenciadas para o efeito. Acresce o facto da West Sea, enquanto produtor de resíduos não urbanos e resíduos perigosos, estar abrangida pela obrigatoriedade de preenchimento do Mapa Integrado de Registo de Resíduos (MIRR) e sua submissão anual na plataforma do SILiAmb.

O objetivo do PM na fase de exploração centra-se, essencialmente, na prevenção da produção de resíduos ao nível da quantidade e da perigosidade, e na redução dos impactes ambientais decorrentes da gestão de resíduos, definindo, para tal, metas a atingir.

Sem prejuízo do Plano de Gestão de Resíduos implementado na West Sea, o PM deverá ainda promover os ajustes e melhorias nos procedimentos de gestão de resíduos produzidos no estabelecimento industrial que se revelem necessários.

2) Identificação dos parâmetros a monitorizar

Fase de Construção

Na fase de construção deverão ser monitorizados os seguintes parâmetros:

- a. Volume/quantidade de todos os tipos de resíduos produzidos em obra, identificados conforme disposto na Lista Europeia de Resíduos (LER), publicada pela Decisão 2014/955/UE, da Comissão, de 18 de dezembro.
- b. Condições de acondicionamento dos resíduos.
- c. Destino final dos resíduos.

Fase de Exploração

Na fase de exploração deverão ser monitorizados os seguintes parâmetros:

- a. Volume/quantidade de todos os tipos de resíduos produzidos em obra, identificados conforme disposto na Lista Europeia de Resíduos (LER), publicada pela Decisão 2014/955/UE, da Comissão, de 18 de dezembro.
- b. Condições de acondicionamento dos resíduos.

3) Locais de monitorização

Em correspondência ao referido na alínea 2):

- a. Local de produção ou de armazenagem temporária dos resíduos, consoante o tipo de resíduo ou por conveniência.
- b. Local de armazenagem temporária dos resíduos, quer junto do local de produção (primeira armazenagem temporária), quer no parque de resíduos da West Sea (segunda armazenagem temporária).
- c. Arquivo documental, digital ou físico Local onde se procede ao registo e/ou arquivo das guias eletrónicas de acompanhamento de resíduos (e-GAR).

4) Frequência da monitorização

Em correspondência ao referido na alínea 2):

- a. Diária
- b. Semanal
- c. Semanal

5) Duração do plano de monitorização

Fase de Construção

Durante todo o período da fase de construção.

Fase de Exploração

Durante três anos, após o qual o PM será reavaliado.

6) Métodos de análise e registo

Em correspondência ao referido na alínea 2):

- a. Pesagem (apresentada em unidade de massa para todos os tipos de resíduos produzidos).
- b. Inspeção visual (avaliando: identificação do resíduo; deposição seletiva; capacidade do contentor/recipiente; armazenagem em local com superfície e cobertura impermeáveis, quando aplicável; e, risco de derrames).
- c. Inspeção documental (aferindo o destino final dos resíduos: reciclagem, valorização ou eliminação; e, no caso da fase de construção, os solos e rochas classificados como subprodutos)

7) Responsabilidade pela monitorização

Fase de Construção

O empreiteiro designará um técnico de ambiente que procederá às medições e inspeções, e que registará a informação coligida em formato digital e sistematizada em tabelas.

Fase de Exploração

A West Sea designará um técnico de ambiente que procederá às medições e inspeções, e que registará a informação coligida em formato digital e sistematizada em tabelas.

8) Metas a atingir com a gestão de resíduos e critérios de avaliação

Fase de Construção

Promover a redução dos impactes ambientais decorrentes da gestão de resíduos assegurando, para tal, que a larga maioria dos resíduos tem como destino final a reciclagem ou a valorização, em detrimento da eliminação, e, quando aplicável, a reutilização, na obra de origem, dos solos e rochas classificados como subprodutos.

Atendendo a que a fase de construção decorre num período de tempo pré-definido e o tipo de atividades em obra vão variando ao longo do tempo, com produção diferenciada de resíduos, não é possível estabelecer metas assentes em indicadores quantificáveis.

No entanto, haverá sempre oportunidade para se procurarem soluções de destino final dos resíduos que evitem a eliminação.

Fase de exploração

- i. Promover a redução dos impactes ambientais decorrentes da gestão de resíduos assegurando, para tal, que a larga maioria dos resíduos tem como destino final a reciclagem ou a valorização, em detrimento da eliminação.

Neste sentido, coloca-se como meta, reduzir, em três anos, a percentagem de resíduos eliminados, pelo menos, para os 0,3%, face aos 0,6% registados em 2019, e 0,4% em 2020.

- ii. Promover a prevenção da produção de resíduos ao nível da quantidade e da perigosidade.

Para avaliar a evolução da produção de resíduos serão utilizadas duas vias:

- Relação entre a produção anual de resíduos e o consumo anual de energia primária na West Sea.
- Relação entre a produção anual de resíduos e o volume anual de negócios na West Sea, corrigido à inflação do ano inicial do PM.

É proposta como meta a atingir a redução progressiva do valor daqueles indicadores a uma taxa anual de 2,5%.

9) Tipo de medidas de gestão ambiental a adotar em caso de desvio

Fase de Construção

O empreiteiro deverá diligenciar proactivamente a procura de soluções de destino final dos resíduos que privilegiem a reciclagem ou a valorização em detrimento da eliminação.

Fase de exploração

Caso as metas propostas não sejam atingidas a West Sea deverá:

- através da sua direção de ambiente e segurança, procurar junto do mercado de operadores de gestão de resíduos a oferta de eventuais novas soluções de operação de tratamento de resíduos que evitem a eliminação;
- promover reuniões de trabalho, envolvendo as diversas direções de produção, a fim de serem encontradas soluções alternativas que passem pela opção por produtos e materiais com maior tempo de vida útil e/ou que gerem menores quantidades de resíduos não perigosos e perigosos.

10) Periodicidade dos relatórios de monitorização e critérios para a decisão sobre a revisão do programa de monitorização

Fase de Construção

Na fase de construção deverão ser produzidos relatórios de monitorização com periodicidade trimestral, mantendo-se o PM de resíduos até que a obra termine, momento em que será produzido um relatório final com a avaliação global do PM.

Fase de exploração

Na fase de exploração deverão ser produzidos relatórios de monitorização com periodicidade anual durante os três anos de vigência do PM.

Após esse período deverão ser avaliados os resultados obtidos. Caso se verifique uma evolução consistentemente positiva dos indicadores propostos para avaliação do desempenho da produção de resíduos, o PM poderá cessar.

Caso se verifique uma evolução negativa daqueles indicadores deverá ser promovida a elaboração de estudo aprofundado sobre a gestão de resíduos na West Sea com vista a apurar a origem das causas de insucesso, e a definir novas orientações ao nível da prevenção da produção de resíduos.

Monitorização de Riscos

- Elaboração das medidas de autoproteção para todos os edifícios existentes no recinto, sujeitas a parecer obrigatório da ANEPC, e a devida implementação das mesmas, em cumprimento do Regulamento Jurídico de Segurança Contra Incêndio em Edifícios (Artigo 21.º do DL N.º 220/2008 de 12 de novembro, revisto e republicado pela Lei n.º 123/ 2019 de 18 de outubro);

- Recinto sujeito a inspeções regulares (verificação das Condições de Segurança e implementação das Medidas de Autoproteção) a realizar pela ANEPC, solicitadas pela West Sea, no prazo estipulado no Regulamento Jurídico de Segurança Contra Incêndio em Edifícios (Artigo 19.º do DL N.º 220/2008 de 12 de novembro, revisto e republicado pela Lei n.º 123/ 2019 de 18 de outubro).

Entidade de verificação da
DIA

Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte

Data de emissão

9 de fevereiro de 2023

Validade da DIA	Nos termos do n.º 2 do artigo 23.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, com as alterações produzidas pelos Decreto-Lei n.º 47/2014, de 24 de março, Decreto-Lei n.º 179/2015, de 27 de agosto, Lei n.º 37/2017, de 2 de junho, Decreto-Lei n.º 152-B/2017, de 11 de dezembro e pelo Decreto-Lei n.º 102-D/2020, de 10 de dezembro, a presente DIA caduca se, decorridos quatro anos a contar da presente data, o proponente não der início à execução do respetivo projeto, excetuando-se a situação prevista no n.º 5 do mesmo artigo.
-----------------	---

Assinatura	A Diretora de Serviços de Ambiente,  (Paula Pinto)
------------	--