



CÓDIGO DOCUMENTO: D20220906006621
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: 1900-1431-853f-08b2

Para realizar a validação do documento e comprovar que o documento apresentado corresponde ao TUA, aceda a "https://siliamb.apambiente.pt" e no link "Validar Título Único Ambiental", indique o código do documento e de verificação apresentados.



TUA

TÍTULO ÚNICO AMBIENTAL

O titular está obrigado a cumprir o disposto no presente título, bem como toda a legislação e regulamentos vigentes nas partes que lhes são aplicáveis.

O TUA compreende todas as decisões de licenciamento aplicáveis ao pedido efetuado, devendo ser integrado no respetivo título de licenciamento da atividade económica.

DADOS GERAIS

Nº TUA	TUA20220811001821
REQUERENTE	RNM - Produtos Químicos, S.A.
Nº DE IDENTIFICAÇÃO FISCAL	501753494
ESTABELECIMENTO	TQA - Armazenamento de Produtos de Petróleo
CÓDIGO APA	APA07701043
LOCALIZAÇÃO	Terminal de Graneis Líquidos do Porto de Aveiro
CAE	46120 - Agentes do comércio por grosso de combustíveis, minérios, metais e de produtos químicos para a indústria
	52102 - Armazenagem não frigorífica

CONTEÚDOS TUA



ENQUADRAMENTO



LOCALIZAÇÃO



PRÉVIAS CONSTRUÇÃO



CONSTRUÇÃO



EXPLORAÇÃO



DESATIVAÇÃO/ENCERRAMENTO



OBRIGAÇÕES DE COMUNICAÇÃO



ANEXOS TUA



CÓDIGO DOCUMENTO: D20220906006621
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: 1900-1431-853f-08b2

Para realizar a validação do documento e comprovar que o documento apresentado corresponde ao TUA, aceda a "https://siliamb.apambiente.pt" e no link "Validar Título Único Ambiental", indique o código do documento e de verificação apresentados.



ENQUADRAMENTO

ENQ1 - SUMÁRIO

Regime	Nº Processo	Indicador de enquadramento	Data de Emissão	Data de Entrada em Vigor	Data de Validade	Eficácia	Sentido da decisão	Entidade Licenciadora	Suspenso	Revogado
AIA	PL2022010 5000056	Alínea e), n.º 3 e alínea c), n.º 6 ambos do Anexo II - Artigo 1.º, n.º 3, alínea b), subalínea i) do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua redação atual	12-08-2022	-	11-08-2026	Sim	Favorável condicionado	Agência Portuguesa do Ambiente	Não	Não
PAG	PL2022010 5000056	Alínea a) do n.º 9 do Artigo 9º do Decreto-lei n.º 150 /2015, de 5 de agosto	06-09-2022	-	-	Sim	Deferido	Agência Portuguesa do Ambiente	Não	Não
PAG	PL2022021 4001152	Nível Superior - DL 150/2015, de 5 de agosto	11-08-2022	-	10-08-2027	Sim	Deferido	Agência Portuguesa do Ambiente	Não	Não



LOCALIZAÇÃO

LOC1.1 - Mapa



CÓDIGO DOCUMENTO: D20220906006621
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: 1900-1431-853f-08b2

Para realizar a validação do documento e comprovar que o documento apresentado corresponde ao TUA, aceda a "<https://siliamb.apambiente.pt>" e no link "Validar Título Único Ambiental", indique o código do documento e de verificação apresentados.



LOC1.5 - Confrontações

Norte	-
Sul	-
Este	-
Oeste	-

LOC1.6 - Área do estabelecimento

Área impermeabilizada não coberta (m2)	0,00
Área coberta (m2)	0,00
Área total (m2)	0,00



CÓDIGO DOCUMENTO: D20220906006621
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: 1900-1431-853f-08b2

Para realizar a validação do documento e comprovar que o documento apresentado corresponde ao TUA, aceda a "https://siliamb.apambiente.pt" e no link "Validar Título Único Ambiental", indique o código do documento e de verificação apresentados.

LOC1.7 - Localização

Localização

Área portuária



PRÉVIAS CONSTRUÇÃO

PCons1 - Medidas / Condições gerais a cumprir

Código	Medida/Condição a cumprir	Prazo de implementação	Demonstração do cumprimento
T000015	Condições constantes da Declaração de Impacte Ambiental (DIA) anexa ao presente TUA	Ver DIA anexa ao presente TUA	Ver DIA anexa ao presente TUA



CONSTRUÇÃO

Const1 - Medidas / Condições gerais a cumprir

Código	Medida/Condição a cumprir	Prazo de implementação	Demonstração do cumprimento
T000016	Condições constantes da Declaração de Impacte Ambiental (DIA) anexa ao presente TUA	Ver DIA anexa ao presente TUA	Ver DIA anexa ao presente TUA



EXPLORAÇÃO

EXP1 - Medidas / Condições gerais a cumprir



CÓDIGO DOCUMENTO: D20220906006621
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: 1900-1431-853f-08b2

Para realizar a validação do documento e comprovar que o documento apresentado corresponde ao TUA, aceda a "https://siliamb.apambiente.pt" e no link "Validar Título Único Ambiental", indique o código do documento e de verificação apresentados.

Código	Medida/Condição a cumprir	Prazo de implementação	Demonstração do cumprimento
T000017	Condições constantes da Declaração de Impacte Ambiental (DIA) anexa ao presente TUA	Ver DIA anexa ao presente TUA	Ver DIA anexa ao presente TUA



DESATIVAÇÃO/ENCERRAMENTO

ENC2 - Medidas / Condições a cumprir relativamente ao encerramentos e ou desativação da instalação

Código	Medida/Condição a cumprir	Prazo de implementação	Demonstração do cumprimento
T000018	Condições constantes da Declaração de Impacte Ambiental (DIA) anexa ao presente TUA	Ver DIA anexa ao presente TUA	Ver DIA anexa ao presente TUA



OBRIGAÇÕES DE COMUNICAÇÃO

OCom1 - Comunicações a efetuar à Administração

Código	Tipo de informação /Parâmetros	Formato de reporte	Periodicidade de comunicação	Data de reporte	Entidade
T000019	Condições constantes da Declaração de Impacte Ambiental (DIA) anexa ao presente TUA	Ver DIA anexa ao presente TUA		Ver DIA anexa ao presente TUA	Ver DIA anexa ao presente TUA



CÓDIGO DOCUMENTO: D20220906006621
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: 1900-1431-853f-08b2

Para realizar a validação do documento e comprovar que o documento apresentado corresponde ao TUA, aceda a "<https://siliamb.apambiente.pt>" e no link "Validar Título Único Ambiental", indique o código do documento e de verificação apresentados.



ANEXOS TUA

Anex1 - Anexos

Código	Ficheiro	Descrição
T000021	RA RS RNM_TQA.pdf	Relatório de apreciação do RS do TQA
T000026	AIA3463-DIA(anexoTUA).pdf	DIA - Declaração de Impacte Ambiental

Declaração de Impacte Ambiental
(Anexo ao TUA)

Designação do projeto	Instalação de tanques de armazenagem para combustíveis líquidos no Terminal Norte de Granéis Líquidos do Porto de Aveiro – Projeto Liverpool.
Fase em que se encontra o projeto	Projeto de Execução
Tipologia do projeto	Alínea e), n.º 3 e alínea c), n.º 6 ambos do Anexo II do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua atual redação
Enquadramento no regime jurídico de AIA	Artigo 1.º, n.º 3, alínea b), subalínea i) do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua redação atual
Localização (freguesia e concelho)	Gafanha da Nazaré, Ílhavo
Identificação das áreas sensíveis	Não são afetadas áreas sensíveis definidas nos termos do disposto na alínea a) do artigo 2.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua atual redação
Proponente	RNM – Produtos Químicos S.A.
Entidade licenciadora	Direção-Geral de Energia e Geologia (DGEG)
Autoridade de AIA	Agência Portuguesa do Ambiente, I.P.

Descrição sumária do projeto

O projeto em avaliação consiste na construção de uma infraestrutura cuja principal atividade será a armazenagem e distribuição de produtos petrolíferos, nomeadamente gasóleo, gasóleo de aquecimento, gasolina 98, gasolina 95, etanol, biodiesel (FAME) e aditivos de combustíveis, bem como todas as interligações, serviços auxiliares e infraestruturas necessárias e englobará o atual terminal de armazenagem de químicos da RNM, que comporta dois reservatórios superficiais de soda cáustica de 10.000 m³ cada. Os tanques de armazenagem terão, na totalidade, uma capacidade de operação de 50.279 m³.

O proponente, a empresa RNM – Produtos Químicos S.A., possui atualmente um Parque de Armazenagem de Químicos onde estão instalados dois tanques de armazenagem de soda cáustica com 10.000 m³ cada e tem como auxiliares um edifício de apoio com uma área administrativa, sala elétrica e sala de controlo, uma báscula e ilhas de carga e descarga de produtos. Contudo, estas instalações são independentes da atividade de armazenagem e movimentação de produtos de combustíveis, que estão enquadradas no projeto em avaliação (Projeto Liverpool).

Os trabalhos de construção civil necessários à concretização do projeto incluem:

- Instalação do estaleiro de apoio à obra;

- Movimentos de terras e fundações sem recurso a desmonte por explosivos;
- Movimentos de veículos pesados e maquinaria;
- Construção das infraestruturas;
- Acabamentos;
- Limpeza da área de intervenção e testes.

A calendarização do projeto prevê que a fase de construção demore cerca de 12 meses.

No estabelecimento não serão efetuados processos químicos mas apenas misturas de combustíveis com aditivos. As atividades previstas desenvolver no estabelecimento consistem, genericamente, na:

- Receção e expedição de combustíveis por via marítima;
- Expedição de combustíveis por camiões cisterna;
- Receção de etanol e aditivos por camião cisterna;
- Receção de biodiesel (FAME) por camião cisterna e vagão cisterna.

A fase de exploração corresponde à vida útil do projeto, que se perspetiva superior a 20 anos, e inclui, além do normal funcionamento do estabelecimento de armazenagem, trabalhos de manutenção e conservação.

O projeto encontra-se inserido no Terminal Norte de Graneis Líquidos do Porto de Aveiro, numa área já artificializada, conforme ilustrado na figura infra.



Figura 1 – Vista aérea do Terminal de Graneis Líquidos

Síntese do procedimento

O presente procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) teve início a 07/01/2022, data em que se considerou estarem reunidas todas as condições necessárias à correta instrução do processo.

A Agência Portuguesa do Ambiente, I.P. (APA), na sua qualidade de Autoridade de AIA, nomeou a respetiva Comissão de Avaliação (CA), constituída por representantes da própria APA, da Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro (CCDR Centro), da Direção-Geral de Energia e Geologia (DGEG), da Direção-Geral do Património Cultural (DGPC), do Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF, I.P.), e do Laboratório Nacional de Energia e Geologia.

A metodologia adotada para concretização deste procedimento de AIA contemplou as seguintes fases:

- Realização de reunião com representantes da CA, do proponente e da equipa consultora para apresentação do projeto e do EIA.
- Apreciação da Conformidade do Estudo de Impacte Ambiental (EIA):
 - Foi considerada necessária a apresentação de elementos adicionais, ao abrigo do n.º 8, do artigo 14.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013 de 31 de outubro, na sua atual redação, os quais foram solicitados ao proponente.
 - O proponente submeteu resposta ao pedido de elementos adicionais, sob a forma de Aditamento ao EIA. No entanto, considerou-se que o mesmo não dava resposta às lacunas e dúvidas anteriormente identificadas, pelo que foi proposta a desconformidade do referido estudo e promovido um período de audiência de interessados nos termos do artigo 121.º e seguintes do Código do Procedimento Administrativo (CPA).
 - Na sequência do exercício do direito de audiência, o proponente apresentou informação complementar em resposta às lacunas e dúvidas que determinavam a proposta de desconformidade. Após análise desta informação, consideraram-se reunidas as condições necessárias à conformidade do EIA, a qual foi emitida a 3 de junho de 2022.
- Promoção de um período de consulta pública, ao abrigo do artigo 15.º Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na atual redação, que decorreu durante 30 dias úteis, de 9 de junho a 22 de julho de 2022.
- Solicitação de parecer específico, ao abrigo do disposto no n.º 11, do artigo 14.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013 de 31 de outubro, na sua atual redação, a um conjunto entidades externas à Comissão de Avaliação, nomeadamente, a Câmara Municipal de Ílhavo, a Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil (ANEPC), a Administração do Porto de Aveiro (APA, S.A.) e Infraestruturas de Portugal (IP, S.A.).
- Visita de reconhecimento ao local de implantação do projeto, realizada a 29 de junho de 2022, onde estiveram presentes representantes da CA, do proponente e da equipa que elaborou o EIA.
- Apreciação do projeto, com base na informação disponibilizada no EIA, respetivo Aditamento e Elementos Complementares, tendo em conta as valências das entidades representadas na CA, integrada com as informações recolhidas durante a visita ao local e ponderados todos os fatores em presença, incluindo os resultados da participação pública.
- Elaboração do Parecer Técnico Final da CA, que visa apoiar a tomada de decisão relativamente à viabilidade ambiental do projeto.
- Preparação da proposta de Declaração de Impacte Ambiental (DIA), tendo em consideração o Parecer da CA e o Relatório da Consulta Pública.
- Promoção de um período de audiência de interessados, ao abrigo do Código do Procedimento

Administrativo.

- Tendo o proponente expressado concordância com a proposta de DIA, foi concluído o período de audiência de interessados e emitida a presente decisão.

Síntese dos pareceres apresentados pelas entidades consultadas

Ao abrigo do disposto no n.º 11 do artigo 14.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua atual redação, relativo à consulta a entidades externas à Comissão de Avaliação, foram emitidos pareceres pelas seguintes entidades:

- Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil (ANEPC).
- Administração do Porto de Aveiro (APA, S.A.).
- Infraestruturas de Portugal (IP, S.A.).

Estes pareceres foram considerados na análise efetuada, constando em anexo ao parecer elaborado pela CA e estando refletido na presente decisão, conforme exposto abaixo.

A Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil entende que a implementação do projeto pode agravar o risco potencial de acidente grave na área de estudo.

Assim, atento o princípio da prevenção, consagrado na Lei de Bases da Proteção Civil, e numa lógica de salvaguarda de pessoas e bens, a ANEPC elenca diversas medidas que, sempre que pertinentes, foram incorporadas na presente decisão.

Salienta-se, contudo, que parte das preocupações expressas por esta entidade foram acauteladas em sede da análise de risco e da avaliação da compatibilidade de localização efetuada no âmbito do presente procedimento, ao abrigo do Decreto-Lei n.º 150/2015, de 5 de agosto, que estabelece o regime de prevenção de acidentes graves que envolvem substâncias perigosas.

A Administração do Porto de Aveiro refere que o projeto depende da infraestrutura portuária e enquadra-se na tipologia de usos previstos para o Terminal de Granéis Líquidos do Porto de Aveiro (TGL). Salienta que o projeto está localizado integralmente em terraplenos portuários, dotados de todas as infraestruturas necessárias, e que concorre para a concretização dos objetivos que levaram à construção do TGL e que estão plasmados no Plano Estratégico do Porto de Aveiro.

Neste sentido, a referida Administração emite parecer favorável e reitera a importância deste projeto para o Porto de Aveiro.

A Infraestruturas de Portugal informa que o projeto não interfere com infraestruturas rodoferroviárias sob a sua jurisdição. Não obstante, com base nos elementos disponibilizados no EIA, a IP salienta que a área do Terminal é servida pela Avenida Marginal da Freguesia da Gafanha da Nazaré, que não é da responsabilidade da IP, S.A. Esta via municipal, de acordo com a malha viária envolvente, estabelece ligação ao Porto de Aveiro e à A25/IP5. O lanço da A25/IP5 integra a Concessão Costa da Prata (Concessão do Estado), tutelada pelo IMT - Instituto da Mobilidade e Transportes, I.P.

Síntese do resultado da consulta pública e sua consideração na decisão

Em cumprimento do disposto no artigo 15.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, a consulta pública decorreu durante 30 dias úteis, de 9 de junho a 22 de julho de 2022.

Neste âmbito foram recebidas duas exposições, com a seguinte proveniência:

- GLIA-Terminal de Granéis Líquidos de Aveiro, S.A.
- Um cidadão, a título individual.

Síntese das exposições recebidas

A GLIA informa que é detentora, por um prazo de 25 anos, de uma concessão no Porto de Aveiro, localizada em terrenos contíguos aos do projeto em avaliação, que lhe permite a armazenagem da quase totalidade de produtos químicos, sendo que vários desses produtos estão enquadrados no âmbito do Decreto-Lei n.º 150/2015, de 5 de agosto.

A GLIA sublinha que apesar de estar neste momento dedicada ao armazenamento de ácido sulfúrico concentrado, tal não invalida que no decorrer do prazo da concessão a instalação não possa vir a ser dedicada ao armazenamento de outros produtos. Neste sentido considera importante que se analise a compatibilidade da instalação do projeto em avaliação com a armazenagem de produtos químicos confinante, em especial para os produtos que possam ter um efeito aditivo em caso de acidente (por exemplo, produtos inflamáveis, explosivos, comburentes, etc). Acresce que pelo facto de a instalação ser muito automatizada e de toda a instrumentação de controlo e operação estar instalada numa unidade pré-fabricada em alumínio e material plástico, situada do lado confinante com o projeto em avaliação, qualquer incidente pode tornar a unidade de controlo totalmente inoperacional, com todos os custos que daí possam advir.

Salienta que a atividade da GLIA é fundamental para o abastecimento e funcionamento de quase todas as unidades de produção de celulose do país e que incidente que impeça o abastecimento por um período superior a uma semana acarretará um enorme custo económico para essas unidade e para o país.

A GLIA considera, por isso, que seria importante estudar alternativas ao *layout* proposto para o projeto, por forma a localizar na proximidade da sua instalação os elementos que acarretem menor impacto em caso de acidente (depósito de água de incêndio, depósitos mais pequenos, etc). Considera também relevante incorporar no projeto medidas de minimização dos impactos dos eventos críticos que afetem a sua instalação.

O cidadão, que a título individual se pronunciou, considera que o projeto apresenta um conjunto de debilidades, gerando por isso riscos adicionais. Considera que o projeto não se justifica, face às incertezas ambientais e ao modelo de desenvolvimento económico adotado para as próximas décadas.

O cidadão destaca o facto do projeto intercalar, ainda que marginalmente, a ZEC Ria de Aveiro (PTCON0061), a ZPE da Ria de Aveiro (PTZPE0004) e, duma forma mais indireta, a Reserva Natural das Dunas de São Jacinto e a Zona Especial de Conservação Maceda-Praia da Vieira (PTCON0063). Refere também a probabilidade de colisão com os registos arqueológicos náuticos, identificados e os esperados.

Destaca também que, em caso da inundação, num período de retorno entre 20 e 100 anos, é possível que ocorra a inundação de parte do terreno onde será implantado o projeto, nomeadamente a área das bacias dos tanques de gasóleo. Dada a necessidade de manutenção das dragagens dos canais de navegação, (com

possível reforço dessas operações), o cidadão considera muito provável que aumente o volume de areias marinhas a entrar para a ria através da barra do porto, trazidas pela deriva costeira a partir sobretudo do Norte, mas também do Sul em condições de circulação ciclónica na atmosfera.

Refere ainda que o concelho de Ílhavo possui valores naturais e ambientais que suportam um eixo estratégico de desenvolvimento que assenta no alargamento da oferta de oportunidades de lazer e de turismo de natureza, o que não é compatível com a ampliação de infraestruturas industriais como a que se propõe no projeto.

Assim, este cidadão conclui afirmando que a tendência para uma maior dimensão dos navios a operar nos portos portugueses compromete de forma significativa a prevista estabilidade da barra e dos canais de navegação do Porto de Aveiro, amplificando os fatores de risco associados à contaminação química das áreas envolventes.

Consideração das exposições recebidas na avaliação

Na sequência do veiculado nas exposições recebidas e acima sintetizadas, tecem-se os seguintes comentários:

Relativamente às preocupações expressas pela GLIA salienta-se que a avaliação de compatibilidade de localização, prevista no âmbito do Decreto-Lei n.º 150/2015, de 5 de agosto e integrada no presente procedimento de AIA, contempla a manutenção de distâncias de segurança adequadas entre estabelecimentos abrangidos pelo referido diploma e as zonas residenciais, locais de utilização pública, vias de comunicação e, quando aplicável, as zonas ambientalmente sensíveis.

A avaliação é efetuada com base nas consequências previsíveis de potenciais cenários de acidentes graves, envolvendo substâncias perigosas. A análise dessas consequências resulta na estimativa de alcances de determinados efeitos na envolvente do estabelecimento, nomeadamente radiação térmica, sobrepressão e toxicidade, que determinam duas zonas de perigosidade progressiva na envolvente do estabelecimento (zona de efeitos letais e zona de efeitos irreversíveis na saúde humana).

A tomada de decisão sobre a localização do projeto do novo estabelecimento tem por base a avaliação da compatibilidade entre as zonas de perigosidade associadas ao estabelecimento e os elementos construídos e os usos existentes e previstos em instrumentos de gestão do território na envolvente do estabelecimento, no que concerne ao risco de acidentes graves envolvendo substâncias perigosas.

Neste contexto, importa ter em conta que o projeto contempla um conjunto de medidas gerais de prevenção e mitigação que fazem parte integrante da avaliação em curso. De acordo com o artigo 21.º do decreto-lei citado, dá-se nota da existência de Planos de emergência (interno e externo), para o controlo de acidentes graves e para a limitação das suas consequências para a saúde humana e para o ambiente.

Mais se refere que o estabelecimento GLIA-Terminal de Granéis Líquidos de Aveiro, S.A., a esta data não está abrangido pelas disposições do Decreto-Lei n.º 150/2015, de 5 de agosto, pelo que eventuais alterações neste estabelecimento serão objeto de enquadramento e análise no âmbito do referido regime.

No que se refere à participação do cidadão a título individual, verifica-se que a maioria das preocupações manifestadas coincide com as principais temáticas abordadas e ponderadas na avaliação, encontrando, na sua generalidade, reflexo no vasto conjunto de condições preconizadas no presente documento.

Especificamente no que concerne o incremento do tráfego marítimo, importa ter em conta que tanto esse incremento, como as dragagens para manutenção da navegabilidade foram alvo de procedimentos de AIA

anteriores, dos quais resultaram DIA favoráveis condicionadas que ponderaram os impactos daí resultantes e preconizaram medidas para sua minimização. Entende-se ainda que estão estipuladas determinadas condições de acessibilidade ao Porto de Aveiro, designadamente no que diz respeito às dimensões dos navios, e que os projetos que se instalarem no interior das instalações terão de operar conforme as limitações estipuladas, pelo que não é presumível que circulem navios com dimensões superiores às consideradas e avaliadas nos procedimentos de AIA anteriores.

Relativamente ao local de implantação, que interjeta com os limites da ZEC Ria de Aveiro (PTCON0061), e que tem na sua envolvente mais próxima os limites da ZPE Ria de Aveiro (PTZPE0004), importa referir que este é um local pobre em termos ecológicos, bastante humanizado e com projetos semelhantes já implantados no terreno, pelo que se considera que a implementação do projeto em avaliação apenas irá contribuir de forma muito localizada para a continuidade da perturbação que já se verifica.

No que se refere aos fatores de risco associados à contaminação química das áreas envolventes, deve ser tido em conta que o projeto possui mecanismos de resposta e de prevenção de catástrofes que foram, também eles, objeto de análise durante o presente procedimento de AIA.

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 âmbito da análise da conformidade do projeto com os instrumentos de gestão territorial, as servidões e restrições de utilidade pública e de outros instrumentos relevantes, a avaliação realizada incidu essencialmente sobre a compatibilidade com o Plano Diretor Municipal (PDM) de Ílhavo, aprovado pelo Aviso n.º 5423/2014 de 29 de abril, e com seis alterações subsequentes.

De acordo com a informação apresentada e com a Planta de Ordenamento – Classificação e qualificação do solo do PDM de Ílhavo, a zona onde será instalado o Novo Terminal de Combustíveis está classificada como “Espaço de Uso Especial – Equipamentos e Infraestruturas” e nas suas imediações localiza-se a Ria de Aveiro.

O novo terminal será localizado no Terminal de Granéis Líquidos do Porto de Aveiro, o qual enquadra-se no artigo 59.º do regulamento do PDM relativo a “Espaços de equipamentos e infraestruturas – Área Portuária”, estando expressamente referido na subalínea i) da alínea a) do n.º 2 desse artigo.

No artigo 60.º do Regulamento do PDM de Ílhavo é expresso que só podem ser admitidas na área portuária novas unidades industriais ou armazéns que se destinem a apoiar a atividade portuária que não proporcionem a ocorrência de condições de incompatibilidade com o espaço envolvente. O mesmo artigo elenca as condições de incompatibilidade, entre as quais se incluem novas unidades que constituam fator de risco para a integridade de pessoas e bens incluindo o risco de explosão, de incêndio ou de toxicidade. No entanto, a norma não abrange unidades que se pretendam localizar na zona industrial do Terminal de Granéis Líquidos, como é o caso.

Assim, o projeto em avaliação é compatível com esta categoria de espaço e com o PDM de Ílhavo.

No que se refere às servidões e restrições de utilidade pública, destaca-se que o projeto não afeta nem áreas de Reserva Ecológica Nacional (REN), nem áreas de Reserva Agrícola Nacional (RAN).

A área de intervenção do projeto intersecta marginalmente o Sítio da Ria de Aveiro (PTCON0061) – Zona Especial de Conservação da Ria de Aveiro.

A cerca de 1700 m a norte da área do projeto encontra-se a Reserva Natural das Dunas de S. Jacinto, área protegida constituída na sua maior parte por mata de Pinheiro-bravo. A Sudeste, a cerca de 3800 m encontra-se um “Espaço Florestal de Conservação” de acordo com a “Planta de Ordenamento – Estrutura Ecológica Municipal” do PDM de Ílhavo.

Face ao exposto, conclui-se que o projeto em apreço está em conformidade com os instrumentos de gestão territorial, servidões e restrições de utilidade pública aplicáveis.

Razões de facto e de direito que justificam a decisão

O projeto em avaliação envolve a instalação de tanques de armazenagem de gasóleo, gasóleo de aquecimento, gasolina 98, gasolina 95, etanol, biodiesel (FAME) e aditivos de combustíveis petrolíferos, ilhas de carga/descarga destas substâncias perigosas e linhas de movimentação de produtos entre equipamentos e englobará o atual terminal de armazenagem de químicos da RNM que comporta dois reservatórios superficiais de soda cáustica de 10.000 m³ cada.

Os tanques de armazenagem terão, na totalidade, uma capacidade de operação de 50.279m³

De referir que as substâncias perigosas presentes no estabelecimento são classificadas como inflamáveis e perigosas para o ambiente aquático e a armazenagem destas substâncias é efetuada em reservatórios superficiais que se localizam em zona dedicada à armazenagem.

A conceção destas zonas de armazenagem entrou em consideração com os seguintes princípios:

- A capacidade da bacia de retenção dos tanques de gasolinas e etanol tem no mínimo a capacidade para a totalidade dos tanques nela contidos, correspondendo ao volume aproximado de 18.563 m³. Para estas dimensões a bacia tem um muro com altura mínima de 3,4 m;
- A capacidade da bacia de retenção dos tanques de gasóleo e biodiesel tem a capacidade do maior tanque, correspondendo ao volume aproximado de 13.586 m³. Para estas dimensões a bacia tem um muro com altura mínima de 3,55 m;
- As bacias de retenção possuem uma camada impermeabilizante em PEAD com 1,50 mm de espessura entre duas mantas de Geotêxtil não-tecido de fibras sintéticas de polipropileno, imputrescível e resistente aos microrganismos. A drenagem das bacias de retenção é feita por pendentes de cerca de 0,5% do maciço do tanque para as caixas localizadas nos extremos das bacias. Estas bacias de retenção de tancagem consideradas potencialmente oleosas estão equipadas nos pontos de ligação, com válvulas manuais de seccionamento normalmente fechadas, com ligação à rede de drenagem de águas oleosas. Estas válvulas devem ser manuseadas de acordo com os procedimentos operacionais a instituir na instalação (aquando da acumulação de água na bacia, o operador deve abrir a válvula, permitindo o escoamento, findo o qual o operador voltará a fechar a válvula em causa). Não estão previstos automatismos para abertura ou fecho destas válvulas ou fins de curso que atestem a posição da válvula. A garantia da correta operação será dada pelos procedimentos operacionais e pela correta formação de operadores de campo.
- Instalação de sistemas de combate a incêndio apropriados – água e/ou espuma.

Todos reservatórios estão equipados com os seguintes equipamentos:

- Medição de nível através de medidores de nível de tecnologia radar com aprovação de modelo IPQ e com uma precisão de 0,5 mm. O sistema de medição de nível é um sistema completo de controlo de existências que inclui sensores de temperatura e transmissores de pressão.
- Todos os tanques disporão de sistemas de medição de nível, com diversos alarmes (nível alto, muito alto, nível baixo e nível muito baixo) e encravamentos de segurança de nível muito alto (com paragem das bombas de alimentação dos mesmos) e nível muito baixo (com paragem das bombas de expedição de produto). Os sistemas de medição de nível (*tank gauging*) estarão ligados ao sistema de monitorização e controlo da instalação (*Process Control System*), bem como ao sistema de segurança da instalação (*Emergency Shut Down System*).

No Terminal de Líquidos no Porto de Aveiro da RNM não são efetuados processos químicos. São efetuadas apenas misturas de combustíveis com aditivos, nomeadamente:

- O gasóleo expedido será misturado com biodiesel no parque de armazenagem, através da injeção de biodiesel no braço de carga;
- A gasolina expedida será misturada com etanol no parque de armazenagem, através da injeção de etanol no braço de carga.

As atividades do estabelecimento consistem na receção, armazenagem e expedição de combustíveis. Resumidamente, as operações previstas no projeto em estudo são as seguintes:

- Receção e expedição de combustíveis por via marítima;
- Expedição de combustíveis por camiões cisterna;
- Receção de etanol e aditivos por camião cisterna;
- Receção de biodiesel (FAME) por camião cisterna e vagão cisterna.

Importa ter ainda presente que o estabelecimento resultante deste projeto está abrangido pelo regime de prevenção de acidentes graves, definido pelo Decreto-Lei n.º 150/2015, de 5 de agosto, enquadrado como de nível superior.

Nesse sentido, a compatibilidade de localização do projeto com os usos do solo na envolvente, preconizada no referido diploma, foi efetuada em sede do presente procedimento de AIA.

Neste contexto, importa referir que as zonas de perigosidade identificadas ocorrem, em termos de uso e classificação do solo, de acordo com os extratos da Planta de Ordenamento – Classificação e Qualificação do Solo do PDM de Ílhavo, em terreno classificado como Solo Urbanizado - Espaço de Uso Especial – Equipamentos e Infraestruturas; e no plano de água (Canal da Vila da Ria de Aveiro). Da análise das zonas de perigosidade determinadas verifica-se que as mesmas não atingem zonas residenciais, locais de utilização pública e vias de comunicação de uso coletivo.

No que respeita a possíveis cenários envolvendo substâncias perigosas para o ambiente aquático, e para minimizar os danos ambientais, são propostas pelo proponente medidas a implementar com o projeto, nomeadamente para as zonas de a receção, armazenagem e expedição de produto, de forma a minimizar os riscos associados.

Assim, no que se refere à avaliação de riscos do projeto, desenvolvida de acordo com o disposto no Decreto-Lei n.º 150/2015, de 5 de agosto, considerando a aplicação de todas as medidas elencadas pelo proponente pode concluir-se pela viabilidade do projeto em apreço.

Tendo ainda em consideração as características do projeto e do local de implantação, assumiram-se como fatores determinantes para a avaliação os Sistemas ecológicos e o Património. Foram ainda considerados relevantes e analisados os fatores Recursos hídricos, Socioeconomia, Alterações climáticas, Qualidade do ar, Geologia, Ordenamento do território e Uso do solo.

Importa ter presente que a área prevista para a instalação do projeto coincide parcialmente com os limites da ZEC da Ria de Aveiro (PTCON0061), conforme Decreto Regulamentar n.º 1/2020, de 16 de março, pelo que este se encontra sujeito ao Regime Jurídico da Rede Natura 2000 (RJRN2000), definido pelo Decreto-Lei n.º 140/99, de 24 de abril, com a nova redação dada pelo Decreto-Lei n.º 49/2005, de 24 de fevereiro, e com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 156-A/2013, de 8 de novembro, bem como ao estabelecido no Plano Setorial da Rede Natura 2000 (PSRN2000), preconizado na Resolução do Conselho de Ministros n.º 115-A/2008, de 21 de julho.

Na visita efetuada ao local do projeto, no dia 29/06/2022, constatou-se que se trata de uma área bastante pobre em termos ecológicos e dominada por espécies da flora exóticas classificadas como invasoras, nomeadamente, Acácia-de-espigas (*Acacia longifolia*) e Erva-das-pampas (*Cortaderia selloana*), pelo que reúne poucas condições à ocorrência de espécies com estatuto de proteção legal e/ou estatuto desfavorável.

Em fase de exploração o projeto irá induzir um incremento do tráfego marítimo que irá circular no interior de áreas classificadas com a ocorrência de habitats e de espécies com estatuto de proteção legal e com estatuto de conservação desfavorável, tendo o potencial de vir a impactar negativamente os mesmos.

No entanto, entende-se que as condições de acessibilidade ao Porto de Aveiro são uma responsabilidade da respetiva Administração Portuária e que os projetos que se instalem no interior do porto terão de operar conforme as limitações estipuladas, designadamente no que diz respeito às dimensões dos navios.

O aumento de tráfego marítimo que decorre diretamente do projeto (40 navios/ano) está acomodado no aumento de tráfego já previsto e avaliado em sede do procedimento de AIA relativo ao projeto “Ampliação do Terminal Norte, do Terminal Ro-Ro, do Terminal de Granéis Sólidos e do Terminal de Granéis Líquidos do Porto de Aveiro” (AIA n.º 771), que obteve DIA favorável condicionada ao cumprimento de um conjunto de condições para evitar, minimizar e monitorizar os impactes associados àquele projeto.

Também a manutenção dos canais de navegação através de dragagens foi já considerada e avaliada no âmbito de um procedimento de AIA anterior (AIA n.º 2082, relativo ao projeto de Reconfiguração da Barra do Porto de Aveiro), o qual culminou com a emissão de DIA favorável condicionada ao cumprimento de um conjunto de condições aplicáveis às várias fases de desenvolvimento daquele projeto.

Pelo exposto, considera-se que o projeto não irá causar impactes negativos significativos nos habitats e nas espécies da flora e da fauna que ocorrem em meio terrestre. Também em meio aquático o projeto comporta fracas possibilidades de afetar valores relevantes de forma mais significativa do que o que se verifica atualmente. De referir também que os impactes identificados, sendo pouco significativos, são ainda passíveis de minimização.

De salientar que proponente fica igualmente obrigado ao cumprimento do Decreto-Lei n.º 140/99, de 24 de abril, na redação dada pelo Decreto-Lei n.º 49/2005, de 24 de fevereiro e com as alterações introduzidas

pelo Decreto-Lei n.º 156-A/2013, de 8 de novembro; e do Decreto-Lei n.º 92/2019, de 10 de julho, relativo à prevenção da introdução e dispersão das espécies exóticas classificadas como invasoras.

No que se refere ao património, considera-se que, na fase de exploração, o projeto comporta riscos negativos e significativos para o património arqueológico, destacando-se os sítios arqueológicos da ria de Aveiro F e da Ria de Aveiro G, para os quais os impactes podem ser muito significativos. Dada a relevância destes sítios verifica-se a necessidade de proceder previamente à verificação, registo, análise dos vestígios e eventual recolha de destroços, com vista à sua salvaguarda e preservação.

Para além destes sítios arqueológicos em meio submerso salienta-se que a zona do projeto é considerada de elevada sensibilidade arqueológica/patrimonial comprovada pelas 48 ocorrências patrimoniais, das quais 13 se situam nas imediações do projeto.

Assim, é essencial o desenvolvimento de trabalhos prévios de prospeção arqueológica (geofísica) e adoção de medidas adequadas em função dos resultados desses mesmos trabalhos.

Relativamente aos recursos hídricos os impactes ocorrem essencialmente na fase de construção. As ações potencialmente geradoras de impactes negativos resultam da instalação de estaleiros/parques de materiais, trabalhos de terraplenagem (incluindo desmatção) e escavação. Não se verificando a afetação direta de linhas de água na área do projeto, nem de poços, furos e captações particulares e/ou públicas para abastecimento, e tendo em conta que o projeto se insere numa área industrial, consideram-se os impactes ao nível dos recursos hídricos como pouco significativos.

Para a fase de exploração os impactes expectáveis são negativos e pouco significativos, tendo em conta a instalação de sistemas de segurança, conforme legalmente previsto, nomeadamente, o projeto de drenagem, as medidas de contenção de derrames, os meios para combate a acidentes e o registo histórico de acidentes de instalações semelhantes.

Ainda que esteja previsto o incremento do tráfego marítimo relativo ao projeto, não está prevista a necessidade de haver alterações nos canais de navegação, incluindo dragagens, pelo que não se perspectivam impactes significativos na qualidade da água da Ria de Aveiro e, consequentemente, não é preconizado um programa de monitorização. Contudo, uma eventual monitorização da qualidade da água ou dos habitats marinhos e estuarinos pode vir a ser solicitada caso se verifique algum acidente envolvendo embarcações associadas ao projeto.

No que diz respeito às alterações climáticas, não obstante o contexto atual, no qual se promove o reforço da capacidade de armazenamento de combustíveis fósseis face às questões de segurança do abastecimento, importa, igualmente, que tal seja considerado sob a perspetiva do quadro de descarbonização da economia e das estratégias desenvolvidas, atualmente, nessa matéria. Considera-se que o EIA não deu a devida relevância a fator alterações climáticas, nomeadamente no que diz respeito à análise realizada ao projeto e respetivos impactes, bem como na identificação de medidas de prevenção, minimização ou compensação.

Assim, afigura necessária a determinação das estimativas de emissões de GEE, diretas e indiretas, em todas as fases do projeto, na situação atual sem projeto e na situação futura. Adicionalmente, dado o contexto e localização do projeto, importa que sejam adotadas medidas concretas de adaptação aos efeitos das alterações climáticas, com ponderação das projeções climáticas.

Relativamente à qualidade do ar, na área de implantação do projeto identifica-se como principal fonte a atividade do Porto de Aveiro, associada ao tráfego rodoviário e marítimo e à laboração industrial resultante da ocupação da área portuária.

Atendendo às características do projeto a implementar, conclui-se que são esperados impactes negativos na qualidade do ar na fase de construção, salientando-se como sendo o impacte mais significativo as emissões de partículas (PM₁₀) diretamente associadas a trabalhos de modelação do terreno e pavimentação, e as emissões de CO, NO_x e COV associadas à circulação de veículos e maquinaria. Os impactes nesta fase têm um carácter temporário e uma magnitude fraca, atendendo ao afastamento dos recetores sensíveis, pelo que são considerados pouco significativos.

Na fase de exploração do projeto, os impactes esperados prendem-se essencialmente com as emissões gasosas resultantes do tráfego rodoviário e marítimo e ainda à principal atividade afeta ao projeto em apreço, nomeadamente à armazenagem e distribuição de produtos petrolíferos. Na sequência do tráfego resultam emissões para o ar de poluentes como o CO, NO_x e COV e SO₂.

Relativamente à geologia, importa referir que a parcela disponível para a implantação do projeto é uma superfície regular com 3 ha, constituída por material de aterro com cerca de 1,5m. As características da geologia da área de implantação foram superficialmente modificadas pelos aterros e terrapleno executados aquando da configuração e infraestruturas da área portuária.

O estudo geológico-geotécnico reconheceu e confirmou as unidades referenciadas na Folha 16-A (Aveiro) da Carta Geológica de Portugal à escala 1:50 000: Arenitos e Argilas de Aveiro (Cretácico) subjacentes aos depósitos aos depósitos aluvionares, por sua vez recobertos por aterros dos terraplenos portuários. Este estudo recomendou, na fase de construção, a utilização de estacaria, fundada na formação de Arenitos e Argilas de Aveiro, com comprimentos da ordem dos 30 metros.

Na área de implantação do projeto (cerca de 30000 m²) está prevista a movimentação de terras da ordem de 19900 m².

Assim, considerando que as intervenções, em qualquer das fases do projeto, ocorrem em áreas já artificializadas no âmbito da construção e expansão do Porto de Aveiro, não são esperados impactes ambientais significativos sobre a geologia.

No que se refere ao uso do Solo, considera-se que os impactes diretos durante a fase de construção estarão associados à ocupação e destruição temporária dos solos, classificando-se como negativos, diretos, temporários, de baixa magnitude e pouco significativos, face à dimensão que os mesmos assumem numa área onde já está previsto e implementado este tipo de projetos. Na fase de exploração, uma vez que as infraestruturas já se encontram implantadas, não será alterado o uso do solo não se registando assim impactes a este nível.

Quanto ao ordenamento do território importa referir que, de acordo com a Planta de Ordenamento do Plano Diretor Municipal (PDM) de Ílhavo, em vigor, a área do projeto insere-se na classe de espaços de “Solo Urbano - Urbanizado”, na categoria de “Espaço de Uso Especial – Equipamentos e Infraestruturas”. De acordo com o disposto no regulamento do PDM de Ílhavo, o projeto é compatível com a referida categoria de espaço.

Ao nível da socioeconomia, preveem-se, na fase de construção, impactes positivos e moderadamente significativos para as características demográficas e de povoamento da zona, atividades económicas e emprego, aspetos socioculturais e de qualidade e nível de vida dos residentes. Prevê-se, ainda, a

dinamização de atividades de apoio logístico às obras de construção, como sejam as relacionadas com a oferta de alojamentos e restauração.

Na fase de exploração são também esperados impactes positivos significativos em resultado da dinamização da atividade industrial e económica da região, inerente ao funcionamento do projeto.

Dos pareceres emitidos por entidades externas à CA, destaca-se o parecer da ANEPC que aponta um conjunto de medidas para salvaguarda de pessoas e bens, que importa atender.

Já no que se refere aos resultados da consulta pública, verifica-se que a maioria das preocupações manifestadas coincide com as principais temáticas abordadas e ponderadas na avaliação desenvolvida, encontrando, na sua generalidade, reflexo no vasto conjunto de condições preconizadas.

Assim, face aos impactes positivos identificados e tendo em consideração que os impactes negativos acima referidos podem ser, na sua generalidade, passíveis de minimização, emite-se decisão favorável, condicionada ao cumprimento dos termos e condições impostas no presente documento.

Elementos a apresentar

Previamente ao início da execução da obra

Devem ser apresentados à Autoridade de AIA, para apreciação e pronúncia, os seguintes elementos:

1. Estimativas de emissões de Gases de Efeito Estufa (GEE), diretas e indiretas relativas a todas as fases do projeto.
2. Medidas concretas de adaptação aos efeitos das alterações climáticas, com ponderação das projeções climáticas.
3. Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra (PAAO) refletindo as condições impostas no presente documento. O PAAO deve integrar o Caderno de Encargos da Obra.

Medidas de minimização e de potenciação

Todas as medidas de minimização dirigidas à fase prévia à obra e à fase de execução da obra devem constar do Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra (PAAO).

O PAAO deve ser integrado no respetivo caderno de encargos da empreitada e nos contratos de adjudicação que venham a ser produzidos pelo proponente, para execução do projeto.

A Autoridade de AIA deve ser previamente informada do início e término das fases de construção e de exploração do projeto, bem como do respetivo cronograma da obra, de forma a possibilitar o desempenho das suas competências em matéria de pós-avaliação.

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. 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.

Medidas a integrar no projeto

1. Garantir condições de segurança contra incêndios em edifícios, designadamente no que respeita à disponibilidade de água para combate a incêndios e à acessibilidade dos veículos de socorro, bem como medidas de autoproteção, em cumprimento do disposto no Decreto-Lei n.º 220/2008, de 12 de novembro, na sua atual redação, e demais portarias técnicas complementares.

Medidas para a fase prévia à execução da obra

2. Divulgar o programa de execução das obras junto da Junta de Freguesia da Gafanha da Nazaré. A informação disponibilizada deve incluir o objetivo, a natureza, a localização da obra, as principais ações a realizar, respetiva calendarização e eventuais afetações à população, designadamente a afetação das acessibilidades
3. Realizar ações de formação e de sensibilização ambiental para os trabalhadores e encarregados envolvidos na execução das obras relativamente às ações suscetíveis de causar impactes ambientais e às medidas de minimização a implementar, designadamente normas e cuidados a ter no decurso dos trabalhos. Neste contexto, deve também ser apresentado o PAAO.
4. Os estaleiros e parques de materiais devem localizar-se no interior da área de intervenção do projeto e não devem afetar áreas com estatuto de proteção.
5. Proceder à prospeção integral da zona demarcada com área de manobra de navios (área de incidência indireta) por meio de prospeção subaquática ou meios de deteção remota, para despiste da área reportada por Teixeira e Sarmento (2021) na zona da ponte-cais n.º 24 para a localização do Ria de Aveiro G. A técnica equipa deve ser dirigida com Arqueólogo com valência Náutica e Subaquática com o mínimo de 10 anos de experiência e preferencialmente incluir membros da equipa de 2004 e 2006.
6. Para a realização de trabalhos arqueológicos em meio submerso, a equipa de trabalhos arqueológicos deve ser previamente autorizada pela DGPC. Esta deve ser composta por 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.
7. Efetuar a prospeção arqueológica integral da zona demarcada como área de manobra de navios (área incidência indireta do projeto (Fig. 2.13 – Elementos Complementares ao EIA). Esta prospeção arqueológica deve ser realizada com recurso a equipamentos de deteção remota com vista à identificação / realocação dos sítios arqueológicos Aveiro F (CNS 24272) e ria de Aveiro G (CNS 24277), bem como de outros eventuais elementos ou contextos de interesse arqueológico. As prospeções devem ser realizadas com equipamento e metodologia adequada, nomeadamente com magnetómetro com espaçamento de 25 metros entre linhas, perfilador de sedimentos com espaçamento idêntico, batimetria multifeixe e sonar de varrimento lateral na área total de insciência indireta submersa do projeto.
8. Realizar a verificação, registo, análise e estudo de todas as ocorrências de interesse patrimonial e apresentar à Tutela do património um relatório preliminar, onde constem os trabalhos arqueológicos desenvolvidos neste âmbito, uma análise sobre o estado de conservação destes artefactos / contextos e uma proposta de destino a dar a estes bens arqueológicos.

9. No caso de deteção de contextos arqueológicos complexos (ex. navios ou embarcações), a equipa de arqueologia deve apresentar uma proposta de metodologia e de destino final a dar a esses contextos i.e. recolha integral do espólio ou proteção *in situ*, com vista à sua proteção e salvaguarda. Caso a opção recaia sobre a proteção de contextos arqueológicos *in situ*, a equipa de arqueologia deve apresentar uma proposta de monitorização a implementar durante a fase de exploração do projeto.
10. O plano de trabalhos arqueológicos deve prever a recolha de amostras para dendrocronologia.
11. O cronograma da obra deve compreender o tempo necessário à boa execução das medidas de salvaguarda do património cultural, nomeadamente para a realização de todos os trabalhos arqueológicos.
12. Implementar um Plano de Segurança/Emergência para o espaço de obra, o qual deve identificar e caracterizar os potenciais riscos associados à execução dos trabalhos, bem como definir os procedimentos a levar a cabo pela empresa responsável pelas obras em caso de ocorrência de acidente ou outra situação de emergência, de forma a minimizar os potenciais efeitos negativos das mesmas.

Tal Plano deve conter medidas de prevenção e autoproteção para os riscos mais significativos associados ao projeto e/ou à sua envolvente, incluindo o cumprimento das normas de segurança respeitantes ao armazenamento de matérias perigosas no espaço físico do estaleiro e quanto à devida sinalização e compartimentação desses locais, com vista a minimizar a probabilidade de ocorrência de derrame, explosão ou incêndio.

Medidas para a fase de construção

13. Salvaguardar a passagem de veículos afetos ao socorro e à emergência, atento o eventual aumento do fluxo de trânsito, nos acessos às zonas onde se iá desenvolver projeto provocado pela movimentação dos veículos afetos às obras.
14. Alertar do início dos trabalhos as entidades envolvidas em operações de socorro e de proteção civil no município, nomeadamente os agentes de proteção civil de Ílhavo e o Serviço Municipal de Proteção Civil, na dependência da respetiva Câmara Municipal.
15. Contratar preferencialmente mão-de-obra local.
16. Adquirir preferencialmente bens e serviços locais.
17. As ações pontuais de desmatização, limpeza e decapagem dos solos devem ser limitadas às zonas estritamente indispensáveis para a execução da obra.
18. A biomassa vegetal e outros resíduos resultantes destas atividades devem ser removidos e devidamente encaminhados para destino final, nomeadamente face à presença de espécies exóticas
19. Os trabalhos de escavações e aterros devem ser iniciados logo que os solos estejam limpos, evitando repetição de ações sobre as mesmas áreas.
20. Executar os trabalhos que envolvam escavações a céu aberto e movimentação de terras de forma a minimizar a exposição dos solos nos períodos de maior pluviosidade, de modo a diminuir a erosão hídrica e o transporte sólido.

21. A execução de escavações e aterros deve ser interrompida em períodos de elevada pluviosidade e devem ser tomadas as devidas precauções para assegurar a estabilidade dos taludes e evitar o respetivo deslizamento.
22. Os produtos de escavação que não possam ser aproveitados, ou em excesso, devem ser armazenados em locais com características adequadas para depósito.
23. Caso se verifique a existência de materiais de escavação com vestígios de contaminação, estes devem ser armazenados em locais que evitem a contaminação dos solos e das águas subterrâneas, por infiltração ou escoamento das águas pluviais, até esses materiais serem encaminhados para destino final adequado.
24. Durante o armazenamento temporário de terras, deve efetuar-se a sua proteção com coberturas impermeáveis. As pilhas de terras devem ter uma altura que garanta a sua estabilidade
25. Caso haja necessidade de depositar terras sobrantes devem ser selecionados locais devidamente licenciados e autorizados para o efeito e devem ser excluídas áreas com condicionantes ambientais, nomeadamente as que pertencem à Rede Fundamental da Conservação da Natureza.
26. Privilegiar o uso de caminhos já existentes para aceder aos locais da obra. Caso seja necessário proceder à abertura de novos acessos ou ao melhoramento dos acessos existentes, as obras devem ser realizadas de modo a reduzir ao mínimo as alterações na ocupação do solo fora das zonas que posteriormente ficarão ocupadas pelo acesso.
27. Assegurar que os caminhos ou acessos nas imediações da área do projeto não fiquem obstruídos ou em más condições, possibilitando a sua normal utilização por parte da população local.
28. Garantir a limpeza regular dos acessos e da área afeta à obra, de forma a evitar a acumulação e ressuspensão de poeiras, quer por ação do vento, quer por ação da circulação de veículos e de equipamentos de obra.
29. Assegurar o transporte de materiais de natureza pulverulenta ou do tipo particulado em veículos adequados, com a carga coberta, de forma a impedir a dispersão de poeiras.
30. 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.
31. 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 a minimização das emissões gasosas, dos riscos de contaminação dos solos e das águas, e de forma a dar cumprimento às normas relativas à emissão de ruído.
32. As operações de construção mais ruidosas apenas devem ter lugar nos dias úteis, das 8h00 às 20h00, em conformidade com a legislação em vigor.
33. Proceder à aspersão regular e controlada de água, sobretudo durante os períodos secos e ventosos, nas zonas de trabalhos e nos acessos utilizados pelos diversos veículos, onde pode ocorrer a produção, acumulação e ressuspensão de poeiras.
34. A saída de veículos das zonas de estaleiros e das frentes de obra para a via pública deve obrigatoriamente ser feita de forma a evitar a sua afetação por arrastamento de terras e lamas pelos rodados dos veículos.

35. As tintas e/ou materiais a aplicar no revestimento dos tanques devem ser em tons mate ou baços.
36. Adotar medidas para evitar e conter o derrame de óleos, combustíveis e outros poluentes nas linhas de água ou na sua proximidade.
37. A zona de armazenamento de produtos potencialmente poluentes deve estar em área impermeabilizada e delimitada e ser drenada para uma bacia de retenção estanque.
38. Em caso de acidentes, como descargas ou derrames acidentais de produtos químicos para o meio aquático, deve ser imediatamente ativados os planos de contenção e avisadas as entidades responsáveis.
39. Na eventualidade de utilização de betoneiras na obra, a deposição das águas produzidas por estas deve ser efetuada em local específico, devidamente identificado, revestido com geotêxtil, para que estas sejam removidas e encaminhadas para operador licenciado.
40. Limitar a movimentação de terras a zonas estritamente indispensáveis para a execução da obra.
41. Garantir que o transporte de materiais de natureza pulverulenta ou do tipo particulado seja efetuado em transporte fechado ou com cobertura por lona no caso de transporte em veículo de caixa aberta.
42. Assegurar que os caminhos ou acessos nas imediações da área do projeto não fiquem obstruídos ou em más condições.
43. Efetuar a desmatização e limpeza do terreno exclusivamente na área de intervenção do projeto (área de implantação e estaleiro), não devendo ocorrer desmatização fora desta área.
44. Proceder à pavimentação provisória ou ao humedecimento das vias de circulação dentro da área de obra.
45. Garantir a limpeza regular dos acessos e da área afeta à obra.
46. Definir a velocidade máxima de circulação dos veículos nas áreas não pavimentadas (não superior a 30 km/h).
47. Avaliar periodicamente a necessidade de realizar alterações nas vias de comunicação, na sinalização, ou nos equipamentos de regulação de tráfego.
48. Garantir a manutenção periódica das vias de comunicação e dos equipamentos de sinalização rodoviária e de regulação da velocidade de tráfego.
49. Garantir que a maquinaria pesada circule apenas no interior da área de intervenção, ou em áreas na envolvente já infraestruturadas para o efeito.
50. Adotar velocidades moderadas sempre que a travessia de zonas habitadas for inevitável.
51. Garantir que a saída de veículos da zona de estaleiro e das frentes de obra para a via pública evite a sua afetação por arrastamento de terras e lamas pelos rodados dos veículos.
52. Implementar um Programa de Acompanhamento Arqueológico da Obra que vincule o acompanhamento arqueológico em obra de todas as ações com incidência ou consequências no subsolo, de forma efetiva, presencial e contínua, por técnico especializado, 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. O acompanhamento arqueológico da obra deve 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.
54. 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.
55. Proceder à execução de trabalhos arqueológicos de escavação integral caso venham a ser identificados contextos arqueológicos na área de incidência direta e indireta do projeto.
56. A escavação arqueológica integral em meio terrestre deve ainda prever uma primeira fase de diagnóstico, para definição e caracterização das sequências estratigráficas, a ter lugar sob a forma de sondagens arqueológicas.
57. 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.
58. Os resultados obtidos no acompanhamento arqueológico podem 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 deve sempre ser realizada a respetiva escavação arqueológica.
59. Achados arqueológicos móveis efetuados no decurso da obra devem ser colocados em depósito credenciado pelo organismo de tutela.

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.
60. Sinalizar e vedar as ocorrências patrimoniais situadas até 50 m da obra, condicionando a circulação de modo a evitar a sua afetação.
61. Nas áreas onde venham a ser realizados trabalhos de corte de vegetação e mobilização de solo para preparação da área de exploração os mesmos devem ser feitos segundo a sequência:
 - a. Corte de vegetação, cujos trabalhos devem ser realizados fora do período de 15 de março a 15 de julho, que corresponde ao período de maior frequência de episódio de reprodução das espécies da flora e da fauna;
 - b. Realização das ações de remoção da camada superficial do solo.
62. Durante as operações de mobilização de solo devem ser implementadas medidas que reduzam o transporte de materiais, por arrastamento ou em suspensão, para a Ria de Aveiro com vista à minimização da afetação dos habitats estuarinos e das espécies deles dependentes.

63. Deve ser dada prioridade à utilização de estacaria, fundada na formação de Arenitos e Argilas de Aveiro, com comprimentos da ordem dos 30 metros.

Medidas para a fase final da execução das obras

64. Proceder à desativação da área afeta aos trabalhos para a execução da obra, com a desmontagem dos estaleiros e remoção de todos os equipamentos, maquinaria de apoio, depósitos de materiais, entre outros.
65. Proceder à recuperação de caminhos e vias utilizados como acesso aos locais em obra, assim como os pavimentos e passeios públicos que tenham eventualmente sido afetados ou destruídos.
66. Assegurar a reposição e/ou substituição de eventuais infraestruturas, equipamentos e/ou serviços existentes nas zonas em obra e áreas adjacentes, que sejam afetadas no decurso da obra.
67. No prazo máximo de dois anos após a conclusão da obra, devem 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.

Medidas para a fase de exploração

68. Os navios a operar para o promotor devem cumprir com as restrições relativamente à acessibilidade ao Terminal de Graneis Líquidos.
69. Adotar medidas que minimizem o risco dos locais de manipulação e armazenamento de combustíveis serem afetados por um eventual evento de inundação/tsunami/galgamento, no sentido de salvaguardar situações de poluição do meio hídrico por hidrocarbonetos ou outros resíduos daí resultantes.
70. Contratar preferencialmente mão-de-obra local.
71. Promover a qualificação profissional dos trabalhadores.
72. Circular preferencialmente por vias exteriores aos aglomerados populacionais.
73. Garantir o tratamento adequado da parte do terreno não mobilizado para acessos e edificação.
74. 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/ relocado, deve ser implementado um programa de monitorização de periodicidade semestral.
75. 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.

Medidas para a fase de desativação

76. Tendo em conta o horizonte de tempo de vida útil previsto para o projeto e a dificuldade de prever as condições ambientais locais e os instrumentos de gestão territorial e legais que irão estar em vigor, deve ser apresentada, no último ano de exploração, a solução futura de ocupação da área de implantação do projeto após a respetiva desativação.
- Deve assim ser apresentado à autoridade de AIA, para apreciação e pronúncia, um plano pormenorizado, contemplando nomeadamente:

- a) A solução final de requalificação da área de implantação do projeto, a qual deve ser compatível com o direito de propriedade, os instrumentos de gestão territorial e com o quadro legal então em vigor;
- b) As ações de desmantelamento e obra;
- c) O destino a dar a todos os elementos retirados;
- d) A definição das soluções de acessos ou de outros elementos a permanecer no terreno;
- e) Um plano de recuperação final de todas as áreas afetadas.

Este plano deve ainda prever o cumprimento das condições da presente decisão que sejam também aplicáveis às ações de desativação e requalificação a desenvolver, complementadas com o conhecimento e imperativos legais que forem aplicáveis no momento da sua elaboração. Deve também ser preconizada a reconversão dos postos de trabalho associados à operação do estabelecimento.

Programas de monitorização

Património Cultural

Caso sejam identificados, em fase prévia à obra ou em fase de obra, sítios arqueológicos deve ser desenvolvido e apresentado à autoridade de AIA um programa de monitorização. A monitorização deve ter periodicidade semestral e o programa deve contemplar medidas de conservação *in situ* para os sítios arqueológicos eventualmente identificados nas referidas fases do projeto.

Deve ser implementado o programa nos termos em que o mesmo vier a ser aprovado.

Outros Planos e Projetos

Deve ser desenvolvido e implementado um plano para a gestão diferenciada da biomassa e dos solos resultantes, respetivamente, das ações de desmatção e da decapagem dos solos provenientes de locais onde ocorram espécies exóticas classificadas como invasoras pelo Decreto-Lei n.º 92/2019, de 10 de julho, para minimizar o risco de dispersão e potencial proliferação daquelas espécies.