

## **Parecer da Comissão de Avaliação**

Verificação da conformidade ambiental do projeto de execução

### **Regularização Extraordinária do Licenciamento da Instalação da Instalação da Arsenal do Alfeite e Instalação de um Sistema de Contenção e Tratamento de Águas Residuais Industriais**

**Arsenal do Alfeite, S.A.**

**Processo de AIA nº 1521/2021**

#### **Comissão de Avaliação:**

CCDR-LVT (entidade que preside) – Dr.<sup>a</sup> Helena Silva

CCDR LVT – Eng.<sup>o</sup> Rui Mourato (Consulta Pública)

CCDR LVT – Eng.<sup>a</sup> Sandra Mesquita, Eng.<sup>o</sup> Rui Marques (Emissões, Resíduos)

APA, I.P./ARH do Tejo e Oeste – Eng.<sup>a</sup> Carina Ramos

IAPMEI – Eng.<sup>a</sup> Paula Lança

março 2022

## Parecer da Comissão de Avaliação

Identificação			
<b>Designação do Projecto:</b>	Regularização Extraordinária do Licenciamento da Instalação da Instalação da Arsenal do Alfeite e Instalação de um Sistema de Contenção e Tratamento de Águas Residuais Industriais		
<b>Tipologia de Projecto:</b>	Estaleiros navais de construção e reparação de embarcações	<b>Fase em que se encontra o Projecto:</b>	Projecto de Execução RECAPE
<b>Localização:</b>	Freguesia do Laranjeiro, Concelho de Almada, Distrito de Setúbal.		
<b>Proponente:</b>	Arsenal do Alfeite, S.A.		
<b>Entidade licenciadora:</b>	IAPMEI - Agência para a Competitividade e Inovação, I.P.		
<b>Autoridade de AIA:</b>	Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional de Lisboa e Vale do Tejo	<b>Data:</b> 2022-03-30	
<b>Enquadramento Legal</b>	Alínea g) do n.º 4 (Caso Geral). do Anexo II do Decreto-Lei n.º 151-B/2013 de 31 de outubro, na sua atual redação.		

Projeto apresentado em fase de Estudo Prévio
<ul style="list-style-type: none"> <li>• O Relatório de Conformidade Ambiental do Projecto de Execução (RECAPE) do “Regularização Extraordinária do Licenciamento da Instalação da Instalação da Arsenal do Alfeite e Instalação de um Sistema de Contenção e Tratamento de Águas Residuais Industriais” deu entrada no Licenciamento Único de Ambiente em 20 de outubro de 2021, ao abrigo do anexo II, ponto 4 - alínea g) Estaleiros navais de construção e reparação de embarcações do Decreto-Lei n.º 152-B/2017, de 11 de dezembro de 2017, que altera e republica o Decreto-Lei 151/2013, de 31 de outubro,</li> <li>• Tendo-se verificado que o projeto não se encontrava bem instruído o mesmo ficou suspenso até à sua correta instrução, tendo a análise sido reiniciada em 2022-01-20, data da constituição da Constituição da Comissão de Avaliação (CA).</li> <li>• Face à tipologia do projeto e à sua localização, foram solicitados pareceres às entidades com competências para a apreciação do projeto, nomeadamente a ANEPC - Autoridade Nacional de Emergência e de Proteção Civil, APSS - Administração dos Portos de Setúbal e Sesimbra, SMAS de Almada - Serviços Municipalizados de Água e Saneamento de Almada, Câmara Municipal de Almada.</li> <li>• A Consulta Pública realizou-se entre 27 de janeiro a 16 de fevereiro de 2022, não tendo sido rececionadas participações.</li> </ul> <p>Para a apreciação do RECAPE a Autoridade de AIA reenviou os documentos para a Comissão de Avaliação (CA) do Estudo Prévio atrás referido. A CA teve a seguinte constituição:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CCDR LVT - Dr.ª Helena Silva e Eng.º Rui Mourato</li> <li>• APA, I.P./ARH do Tejo e Oeste - Dr.ª Carina Ramos</li> <li>• IAPMEI - Eng.ª Paula Lança</li> <li>• CCDR-LVT - Eng.ª Sandra Mesquita</li> <li>• CCDR-LVT - Eng.º Rui Marques</li> </ul> <p>Foram consultados os seguintes serviços da CCDR-LVT: Direcção de Serviços de Ambiente (Divisão de Avaliação e</p>

Monitorização Ambiental e Divisão de Licenciamento Ambiental), Direção de Serviços de Ordenamento do Território, Divisão de Planeamento, Prospetiva e Avaliação.

A Comissão de Avaliação procedeu então à apreciação da conformidade ambiental do projeto de execução, com base na informação disponibilizada no RECAPE, tendo elaborado o respetivo Parecer Final.

O objetivo do presente Parecer é verificação da conformidade do Projecto de Execução com as Condicionantes, Medidas de Minimização, constantes da DIA.

Esta fase do processo tem, igualmente, como objectivo a caracterização mais completa e discriminada dos impactes ambientais relativos a alguns dos factores analisados em fase de Estudo Prévio, no âmbito do procedimento de AIA.

#### **Antecedentes do Procedimento de AIA**

- O procedimento foi instruído junto da entidade licenciadora (IAPMEI - Agência para a Competitividade e Inovação), com a apresentação do Estudo Prévio, acompanhado pelo respetivo Estudo de Impacte Ambiental, tendo formalmente iniciado o processo a 23 de fevereiro de 2016.
- Início do procedimento em 23 de fevereiro de 2016, após receção do Estudo de Impacte Ambiental, remetido pelo IAPMEI, na qualidade de entidade licenciadora.
- Análise global do EIA, de forma a deliberar acerca da sua conformidade.
- No decorrer da fase de análise de conformidade do EIA, a CA considerou necessário solicitar elementos adicionais ao proponente, com suspensão do prazo do procedimento até à sua entrega, entre 31-03-2016 e 02-05-2016. Estes elementos foram apresentados sob a forma de um Aditamento ao EIA e Resumo Não Técnico Reformulado. Após a análise destes elementos, foi declarada a conformidade do EIA em 13 de maio de 2016.
- A visita ao local ocorreu no dia 1 de junho de 2016.
- A consulta pública ocorreu entre 30 de maio e 20 de junho de 2016.
- Durante o procedimento AIA, foram consultadas 6 entidades: Autoridade Nacional de Proteção Civil (ANPC), Instituto da Conservação da Natureza e Florestas (ICNF), Administração dos Portos de Setúbal e Sesimbra (APSS), SMAS Almada - Serviços Municipalizados de Água e Saneamento de Almada, ANA - Aeroportos de Portugal, SA e a Câmara Municipal de Almada.
- Deste procedimento de AIA resultou a Declaração de Impacte ambiental (DIA) favorável condicionada, de 4 de agosto de 2016.
- Em 4 de junho de 2020, é solicitada a prorrogação da validade da Declaração de Impacte Ambiental (DIA).
- O pedido de prorrogação da validade da DIA é aceite, ficando a mesma válida até 4 de agosto de 2024.

#### **Descrição do Projecto de Execução**

A Arsenal do Alfeite (AA), S.A é uma empresa englobada na Base Naval de Lisboa, que se situa na margem Sul do rio Tejo, tendo como limites o rio Tejo a norte e este e por terra faz fronteira com as instalações da Base Naval de Lisboa (Base Naval, Escola Naval, Depósitos Centrais e Grupo n.º 2 de Escolas da Armada).

As confrontações do terreno onde está implantado a AA são as seguintes:

Norte: Base Naval de Lisboa, estuário do rio Tejo;

Sul: Base Naval de Lisboa;

Oeste: Base Naval de Lisboa;

Este: estuário do rio Tejo.

Os parâmetros urbanísticos da AA são os seguintes:

Área total: 36 hectares

Área de implantação: 8 hectares

Área não impermeabilizada (áreas verdes): 4,84 hectares

A Arsenal do Alfeite, S.A. tem como finalidade principal a satisfação das necessidades de reparação e manutenção dos navios da Marinha Portuguesa, fornecendo também os seus serviços a outras marinhas assim como a outras entidades comerciais.

A zona de intervenção e a área envolvente apresentam baixo interesse ecológico, na generalidade, devido ao profundo grau de artificialização.

Os solos da zona de intervenção encontram-se impermeabilizados em grande parte. Não se registou a ocorrência de habitats naturais referenciados no Plano Sectorial Rede Natura 2000.

#### **Drenagem e tratamento de águas residuais**

A DIA estipula a implementação de um sistema de tratamento de efluentes líquidos produzidas nas atividades da AA, como sejam:

- Lavagem e hidrodecapagem de navios;
- Lavagem química de peças (tratamento químico na secção de mecânica).

Encontra-se excluída do tratamento na ETARI os efluentes da galvanoplastia e da lavagem de peças da secção mecânica (águas oleosas). Este sistema de tratamento irá permitir descarregar posteriormente os efluentes serem descarregados na rede de drenagem dos Serviços Municipalizados de Água e Saneamento (SMAS) de Almada (cumprindo o seu edital n.º 03/2012).

#### **Entrega das águas residuais brutas à ETARI**

A entrega das águas residuais brutas ao tratamento será sempre por intermédio de sistema pressurizado.

Relativamente aos efluentes de lavagem e hidrodecapagem, produzidos na doca seca, são encaminhados para a futura ETARI através de sistema elevatório, por intermédio de uma conduta em PEAD, DN160.

O mesmo tipo de efluentes, produzidos na doca flutuante e nos planos inclinados, são recolhidos e transportados para a ETARI por intermédio de um sistema de cisterna móvel, tipo *Joper*.

Também através do sistema de cisterna móvel, tipo *Joper*, serão entregues os efluentes gerados na lavagem química de peças (tratamento químico na secção de mecânica). Estes efluentes são acumulados num tanque enterrado (existente e de 41m<sup>3</sup> de volume), sendo posteriormente recolhidos e transportados para a ETARI.

O sistema de cisterna móvel, tipo *Joper*, será constituído por uma cisterna de 12m<sup>3</sup> de capacidade, instalada num atrelado com rodado, que necessita de ser rebocado por uma viatura.

#### **Descrição sumária do esquema de tratamento**

O tratamento da fase líquida preconizado inclui duas grandes etapas de depuração do efluente industrial: um tratamento físico-químico e um tratamento fotoquímico. Na primeira etapa (tratamento físico-químico) pretende-se alcançar os objetivos de tratamento para o efluente da lavagem e hidrodecapagem dos navios e com a passagem pela segunda etapa (tratamento fotoquímico) pretende-se alcançar os objetivos de tratamento para o efluente da lavagem química de peças. Como coadjuvante na gestão do tratamento destes efluentes, existirá uma etapa de equalização/homogeneização à cabeça da linha de tratamento, que servirá para promover a diluição dos efluentes, atenuando picos de carga e flexibilizando a operação da estação entre períodos de maior e menor caudal a tratar.

No caso do efluente a tratar reunir características de qualidade dentro dos parâmetros equivalentes ao efluente da lavagem/hidrodecapagem de navios, não será necessário recorrer à etapa adicional de tratamento fotoquímico.

A linha de tratamento inclui a seguinte sequência de processos e operações unitárias:

##### **• Tratamento da fase líquida o Tratamento preliminar**

- Medição do caudal recebido por medidor do tipo eletromagnético, instalado na conduta de entrada da unidade compacta de tratamento preliminar;
- Remoção de gradados e areias em unidade compacta, constituída por uma gradagem fina de limpeza mecânica com compactação de gradados e desarenador com classificação de areias;
- Contentorização dos gradados e areias; o Equalização/homogeneização e estação elevatória (EE) inicial
- Tanque de equalização com duas células e agitadores de eixo vertical;

- Elevação do efluente através de 1+1 grupos eletrobomba do tipo peristáltico;

#### • Tratamento Físico-químico

- Tanque de acerto do pH inicial, com agitador de eixo vertical;
- Doseamento de base por monitorização de pH, incluindo grupo eletrobomba de membrana;
- Circuito de coagulação;
- Doseamento de coagulante, incluindo grupo eletrobomba de membrana;
- Tanque de floculação, com agitador de eixo vertical;
- Doseamento de floculante, incluindo grupo eletrobomba de membrana;
- Decantação secundária em equipamento de planta circular, com alimentação central;
- Tanque de acerto do pH final, com agitador de eixo vertical;
- Doseamento de ácido por monitorização de pH, incluindo grupo eletrobomba de membrana;

#### • Tratamento Fotoquímico

- Tanque de regularização, incluindo grupos eletrobomba do tipo peristáltico para alimentação do tanque e para alimentação da unidade de tratamento fotoquímico;
- Unidade de tratamento fotoquímico, incluindo tanque de contacto com acerto de pH, oxidação com peróxido de hidrogénio e ferro, bem como módulo de oxidação por radiação ultravioleta.

#### • Medição de caudal

- Medição do caudal do efluente pré-tratado, através de medidor de nível em canal com descarregador *Parshall*.

#### • Tratamento da fase sólida o Espessamento

- Espessamento gravítico das lamas em silo troncocónico, incluindo grupos eletrobomba do tipo parafuso excêntrico, para extração de lamas do decantador e para alimentação de lamas à desidratação;
- Adição de polieletrólito às lamas a espessar, através de grupo eletrobomba do tipo parafuso excêntrico e unidade automática de preparação de polímero;
- Encaminhamento do sobrenadante, através da estação elevatória da rede de escorrências, para o tratamento da fase líquida;

#### • Desidratação

- Desidratação mecânica das lamas espessadas por intermédio de filtro prensa;
- Encaminhamento das escorrências, através da estação elevatória da rede de escorrências, para o tratamento da fase líquida;
- Encaminhamento das lamas desidratadas por operador licenciado;

#### • Circuitos de retorno

- Qualquer dos tanques do tratamento físico-químico ou fotoquímico poderão ser descarregados na rede de escorrências e, através de estação elevatória, serão encaminhados para o tratamento da fase líquida;
- Estação Elevatória da rede de escorrências para o tanque de equalização/homogeneização da fase líquida;

#### • Circuitos de *bypass*

- *Bypass* à unidade de gradagem e desarenamento;
- *Bypass* ao tratamento da fase líquida (e EE inicial), através da descarga de emergência (*trop plein*) do tanque de equalização/homogeneização.

#### Descarga do efluente pré-tratado

A descarga das águas residuais tratadas será em câmara de visita, constituinte do encaminhamento de efluente à estação elevatória EE3.

O efluente pré-tratado na ETARI será encaminhado para o coletor municipal partilhando a utilização das

infraestruturas existentes no AA, já usadas para o encaminhamento dos efluentes domésticos.

### Programação temporal

No conjunto das atividades previstas destacam-se:

- Trabalhos de preparação da área de implantação do projeto;
- Transporte de materiais e equipamentos;
- Trabalhos de construção civil
- Montagem de equipamentos mecânicos;
- Montagem de equipamentos elétricos e de instrumentação;
- Pré-comissionamento e fases de testes.

Segundo o projeto geral a instalação do sistema de contenção e tratamento de águas residuais terá uma duração total de 4 meses. Em termos de prazos de execução das fases parciais da solução encontrada, a Arsenal do Alfeite prevê o seguinte cronograma de trabalhos.

DESCRIÇÃO TAREFA	Mês 1	Mês 2	Mês 3	Mês 4
Trabalhos de preparação da área de implantação do projeto				
Transporte de materiais e equipamentos				
Trabalhos de construção civil				
Montagem de equipamentos mecânicos				
Montagem de equipamentos elétricos e de instrumentação				
Pré-comissionamento e fases de testes				

### Alterações no desenvolvimento do Projeto de Execução e impactes diferenciais

Durante a elaboração do projeto de execução não foram introduzidas alterações no que diz respeito à filosofia e premissas iniciais.

### Avaliação de impactes diferenciais nos descritores

Segundo o estudo, em termos globais, da análise de impactes ambientais do projeto de execução, não foram identificados impactes negativos significativos que já não tivessem sido considerados no estudo de impacte ambiental. Para os principais impactes identificados, a Declaração de Impacte Ambiental contempla já as medidas de minimização consideradas adequadas e proporcionais à significância dos impactes previstos. Deste modo, não se considerou necessário proceder à reavaliação dos impactes ambientais em descritores críticos, visto que as alterações da configuração do projeto não assumem relevância.

## Apreciação do RECAPE - verificação do cumprimento da DIA

### Condicionantes

- 1. Interdição do armazenamento de substâncias suscetíveis de contaminação da água em locais que se encontrem a cotas inferiores a 6,00 ZH. De forma a garantir o cumprimento desta norma em áreas com cotas inferiores a 6,00 ZH, o armazenamento destas substâncias poderá ser efetuado sobre plataformas sobre-elevadas.**

Na documentação enviada são identificados os locais (Depósitos 1 e 2, Naves da DME, Nave de SVSC, Nave da Galvanoplastia, Nave de DEE, Nave do SVRM, Nave do SVCA, Depósito de tintas (nave da decapagem), Oficina de pintura (junto à doca seca), Oficina de apoio de secção de fundo (DME - junto à doca), Nave da DCC e Parque principal de Resíduos) e são apresentadas soluções que pretendem assegurar que os materiais identificados como suscetíveis de originar contaminação estejam armazenados a uma cota igual ou superior a 6,0 m (ZH). As soluções a adotar consistem na colocação das referidas substâncias em prateleiras com bacias de retenção, em estantes de apoio, em estruturas tipo prateleira, ou acima das bancadas de trabalho, entre outras, tendo em consideração o tipo de material, de armazenamento e a localização dos mesmos. É ainda mencionado o prazo para execução das

referidas soluções (o qual varia entre agosto de 2018 e outubro de 2018).

Considera-se que as soluções preconizadas vão, conceptualmente, ao encontro do definido na DIA, no entanto carecem de fundamentação adequada, devendo ser apresentado o levantamento topográfico elaborado para a identificação dos locais acima mencionados e para a definição das soluções propostas. Deve ainda ser apresentado o “ponto de situação” no que respeita à calendarização de execução destas soluções.

Importa comunicar que, considerando o paradigma atual que resulta de progressos recentes no conhecimento relativo a inundações e a galgamentos em função dos efeitos das alterações climáticas, encontra-se estabelecida, à presente data, por esta entidade, a cota de 7,0 m (ZH), como cota da máxima cheia, a utilizar como referência no âmbito do licenciamento de operações de urbanização ou edificação que decorre do disposto no artigo 40.º, da Lei n.º 58/2005, de 29 de dezembro - Lei da Água, que determina a necessidade de consulta à APA/ARHTO.

Esta cota a adotar resulta de estudos recentes que abordam esta matéria considerando o princípio de precaução, em que a definição de uso e ocupação do solo atenta à identificação de vulnerabilidades presentes e futuras e aos perigos associados, nomeadamente, à previsível subida do nível médio das águas do mar, sustentada em cenários climáticos.

Atendendo a que a atualização na definição desta cota é posterior à data de emissão da DIA e que se desconhece a calendarização para a implementação das soluções em apreço, uma vez que de acordo com o prazo mencionado pelo proponente deveriam ter ocorrido entre agosto e outubro de 2018, cabe, neste âmbito, a oportunidade de comunicar ao proponente a adoção, sempre que possível, da cota mínima de 7,0 m (ZH) para efeitos de armazenamento das substâncias suscetíveis de contaminação da água.

Apresentar o levantamento topográfico elaborado para a identificação dos locais acima mencionados, bem como, o “ponto de situação” das soluções implementadas. No contexto atual, verifica-se alteração da cota mínima de referência adotada pela APA/ARHTO, colocando-se à consideração da Autoridade de AIA a oportunidade de atualização da mesma, nesta sede, atenta a calendarização para a adoção das soluções preconizadas, que se desconhece.

**2. Caso venha a ser ativada a utilização das zonas 1 e 5, deverá ser previamente apresentado um projeto de traçado da rede de drenagem de águas pluviais contaminadas que permita encaminhar essas águas para tratamento antes da descarga no meio hídrico. Deverá ser indicado o tipo de tratamento e justificado o respetivo dimensionamento para as águas pluviais provenientes daquelas zonas. O tratamento a adotar deverá ser adequado ao tipo de contaminantes, devendo também ser indicado o destino final.**

É referido que as zonas 1 e 5 encontram-se desativadas.

Considera-se que a resposta apresentada pelo proponente encontra-se em conformidade com o estabelecido na DIA. Contudo, uma vez que as áreas do projeto em questão poderão vir a ser futuramente utilizadas, tendo em vista a salvaguarda da proteção do meio hídrico, considera-se que esta condicionante deverá constar futuramente na DCAPE.

Ainda, em complemento, e atendendo ao parecer emitido pela Comissão de Avaliação em sede de AIA, estamos em presença das zonas 1 a 5, pelo que deve ser esclarecido qual é o encaminhamento e tratamento das águas pluviais potencialmente contaminadas das zonas 2, 3 e 4 identificadas em aditamento. Em relação às mesmas devem ser caracterizados o traçado da rede de drenagem das respetivas águas pluviais contaminadas, o tipo de tratamento e o destino final.

#### Elementos/estudos a entregar em fase de RECAPE

##### **1. Projeto do sistema de tratamento equacionado no cenário 2, com dimensionamento;**

Considerando a DIA, no cenário 2, a solução de tratamento dos efluentes produzidos nas atividades do Arsenal do Alfeite a implementar, no âmbito da manutenção das embarcações, são os resultantes da:

- Lavagem e hidrodecapagem de navios;
- Lavagem química de peças (tratamento químico na secção de mecânica).

Relativamente aos efluentes da galvanoplastia e da lavagem de peças da secção mecânica (águas oleosas), de acordo com o preconizado pelo cenário 2, os mesmos são encaminhados para tratamento adequado como resíduo.

Atendendo à MDJ, o envio das águas residuais industriais para o sistema de tratamento será sempre por intermédio de sistema pressurizado. Os efluentes de lavagem e hidrodecapagem, produzidos na doca flutuante, na doca seca e nos planos inclinados, e os efluentes gerados na lavagem química de peças (tratamento químico na secção de mecânica) serão recolhidos e transportados para a ETARI por intermédio de um sistema de cisterna móvel, tipo Joper. Contudo, a instalação ficará preparada para que futuramente os efluentes de lavagem e hidrodecapagem, produzidos

na doca seca, possam vir a ser encaminhados para a ETARI através de sistema elevatório.

Em traços gerais, a solução de tratamento preconizada integra o tratamento preliminar do efluente industrial (gradagem e desarenamento), seguido de um tratamento físico-químico e um tratamento fotoquímico. De acordo com a MDJ, na primeira etapa (tratamento físico-químico) é pretendido atingir os objetivos de tratamento para o efluente da lavagem e hidroxidação dos navios e com a passagem pela segunda etapa (tratamento fotoquímico) pretende-se assegurar os objetivos de tratamento para o efluente da lavagem química de peças. Como coadjuvante na gestão do tratamento destes efluentes, existirá uma etapa de equalização/homogeneização à cabeça da linha de tratamento, que servirá para promover a homogeneização e regularização dos efluentes, atenuando picos de carga e flexibilizando a operação da estação entre períodos de maior e menor caudal a tratar.

A MDJ refere também que o efluente tratado a produzir pela ETARI será conduzido para a rede existente ou diretamente para a estação elevatória EE3 existente, numa conduta a construir no âmbito do projeto de execução. Assim o efluente pré-tratado na ETARI será encaminhado para o coletor municipal partilhando a utilização das infraestruturas existentes no Arsenal do Alfeite, já utilizadas para o encaminhamento das águas residuais domésticas.

Face ao exposto, uma vez que o encaminhamento previsto para o efluente pré-tratado pela ETARI será a rede de drenagem de águas residuais pública, para tratamento complementar em sistema coletivo, considera-se que o projeto de execução com dimensionamento apresentado deve ser submetido à aprovação da entidade gestora do sistema público de drenagem e tratamento (SMAS de Almada).

**2. Parecer/autorização dos SMAS de Almada sobre a ligação dos efluentes industriais à rede de coletores municipal. Caso não seja obtido parecer favorável, a totalidade de efluentes industriais deverá ser armazenada e encaminhada como resíduo até à implementação da solução de tratamento.**

No parecer prévio da entidade gestora do sistema público (SMAS de Almada), emitido em 29/03/2017 é referido genericamente que as águas residuais industriais produzidas no Arsenal do Alfeite poderão ser recolhidas através do sistema municipal, desde que previamente tratadas de modo a que as suas características qualitativas e quantitativas se tornem adequadas conforme legislação em vigor, salientando, desde logo, que aqueles Serviços desconhecem as características do efluente a recolher. Os SMAS de Almada mostram também disponibilidade para, conjuntamente, avaliarem quantitativa e qualitativamente os efluentes industriais em causa, assim como a solução de pré-tratamento a implementar pela Arsenal do Alfeite, S.A..

Acresce ainda referir que, através de anexo ao parecer prévio, os SMAS de Almada dão também conhecimento ao proponente de um parecer técnico sobre a opção D, cenário 1, remetido à CCDR em junho de 2016 no âmbito do procedimento de AIA já mencionado. Faz-se notar que a DIA, emitida em 04/08/2016, é favorável condicionada à alternativa D conjugada com o cenário 2.

Assim, face ao tempo decorrido, não se compreende o agora informado pelo proponente, designadamente, “Este parecer solicita informação adicional relativo às águas de lavagem dos navios. A Arsenal do Alfeite encontra-se a aguardar a entrada de novo navio nas docas, para que se possam efetuar estas análises físico-químicas, para posterior envio ao SMAS de Almada”.

Do exposto, não se considera cumprido o disposto no ponto 2 dos Elementos da DIA, uma vez que o parecer dos SMAS de Almada, apresentado pelo proponente, não constitui “autorização” de ligação à rede pública. Assim, para além da autorização de ligação a obter, o proponente deve ainda informar sobre o destino dos efluentes industriais produzidos até à data e apresentar os comprovativos do encaminhamento dos mesmos.

Assim, considera-se que o ponto 2 dos Elementos a apresentar não se encontra cumprido.

**3. Apresentação de Plano de Monitorização nos 6 pontos de amostragem constantes da figura no Anexo 1. A monitorização deverá ser efetuada na fase de construção e na fase de exploração. Os parâmetros a monitorizar para além dos evocados no Aditamento deverão também integrar os Cianetos. A periodicidade na fase de construção deverá ser semanal.**

O Programa de Monitorização apresentado responde ao solicitado na DIA, no entanto este deve ser revisto de acordo com a seguinte legislação em vigor, em particular no que se refere aos parâmetros, métodos analíticos e análise de resultados.

- Lei da Água, que transpõe para a ordem jurídica nacional a Diretiva Quadro da Água (Diretiva 2000/60/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 23 de outubro de 2000) é estabelecida pela Lei n.º 58/2005, de 29 de dezembro, alterada pelos Decretos-Lei n.ºs 245/2009, de 22 de setembro; 60/2012, de 14 de março e 130/2012, de 22 de junho e pelas Leis n.º 42/2016, de 28 de dezembro e n.º 44/2017, de 19 de junho.
- Decreto-Lei n.º 77/2006, de 30 de março, que complementa a transposição da Diretiva Quadro da Água.
- Decreto-Lei n.º 218/2015, de 7 de outubro, que procede à segunda alteração ao Decreto-Lei n.º 103/2010, de 24 de setembro, que estabelece as normas de qualidade ambiental no domínio da política da água,

transpondo a Diretiva n.º 2013/39/UE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 12 de agosto de 2013, no que respeita às substâncias prioritárias no domínio da política da água.

- Decreto-Lei n.º 83/2011, de 20 de junho, que estabelece especificações técnicas para a análise e monitorização químicos e físico-químico do estado da água, transpondo a Diretiva 2009/90/CE, 31 de Julho de 2009.

Assim, tendo em conta o disposto na legislação em vigor à data, o Programa de Monitorização deve acomodar as seguintes alterações:

- Locais de monitorização: incluir mais dois locais de monitorização (georreferenciados), de controlo, a montante e a jusante do Projeto.
- Deve ser registada a maré no momento de recolha das amostras.
- Parâmetros:
  - Os metais devem ser considerados apenas na fração dissolvida.
  - Eliminar o parâmetro Hidrocarbonetos dissolvidos e emulsionados.
  - Na análise dos Hidrocarbonetos aromáticos Polinucleares (PAH), devem ser considerados os seguintes parâmetros: Benzo(a)pireno, Benzo(b)fluoranteno, Benzo(k)fluoranteno, Benzo(g,h,i)perileno, Indeno(1,2,3-cd)pireno, Antraceno, Fluoranteno e Naftaleno.
  - Deve ser incluído o COT.
- Análise de resultados: deve ser realizada tendo em conta o disposto no Critérios para a Classificação das Massas de Água, disponível em [https://www.apambiente.pt/sites/default/files/\\_Agua/DRH/ParticipacaoPublica/PGRH/2022-2027/3\\_Fase/PGRH\\_3\\_SistemasClassificacao.pdf](https://www.apambiente.pt/sites/default/files/_Agua/DRH/ParticipacaoPublica/PGRH/2022-2027/3_Fase/PGRH_3_SistemasClassificacao.pdf)

Assim, o Plano de Monitorização a implementar (fase de construção e exploração) deve ser reformulado e complementado em conformidade com o presente parecer, e apresentado para aprovação, previamente à fase de construção.

#### **4. Avaliação das lamas provenientes do tratamento das águas industriais (I): Tamisação; Desarenação, Homogeneização, Coagulação e floculação**

Assim que a ETAR iniciar a fase de testes, será efetuada a recolha e análise físico química das lamas, de modo a cumprir este requisito. Pelo que se mantém esta condição.

#### **5. Os contentores vazios para troca nas áreas de produção de resíduos deverá respeitar as disposições do Anexo III, do Decreto-lei nº 178/2006, de 5 de setembro, alterado e republicado pelo Decreto-Lei nº 73/2011**

Apesar de a resposta a esta condição estar a remeter para o PGA, o requerente apresenta ainda através da planta de *layout "Localização dos contentores de resíduos industriais"* demonstra e exemplifica a tipologia de contentores a utilizar consoante a tipologia de resíduos, e refere os locais onde os mesmos se situam, pelo que o cumprimento desta condição está demonstrada.

#### **6. Relativamente aos locais de armazenamento temporário de resíduos perigosos e não perigosos deverão ser aprofundados/corrigidos os seguintes pontos:**

##### **a) Deverá ser corrigido o LER 202102**

O requerente não demonstra a correção efetuada e em que locais é que a mesma foi efetuada, pelo que o cumprimento desta condição não está demonstrada.

##### **b) Para os PA1, PA2, PA3, PA4, PA7 e PA 17 os resíduos perigosos deverão ser identificados**

O requerente não demonstra a correção efetuada, nomeadamente a identificação dos resíduos perigosos por LER para os parques PA1, PA2, PA3, PA4 e PA17, pelo que o cumprimento desta condição não está demonstrada.

##### **c) Deverão ser classificados os resíduos provenientes das operações de granalhagem assim como as lamas resultantes da ETAR**

Na resposta efetuada, o requerente não classifica os resíduos provenientes das operações de granalhagem assim como as lamas resultantes da ETAR. Apesar de referir que os resíduos são imediatamente expedidos para destino final, não refere como é efetuada a sua contentorização. Assim, considera-se que o cumprimento desta condição não está demonstrada.

**d) Em vários parques são armazenados resíduos biodegradáveis, cujo acondicionamento deverá ser explanado;**

O requerente apresenta através da planta de layout “Localização dos contentores de rsu” a localização dos referidos contentores, apresentando ainda as condições que o serviço de colocação e recolha de contentores deve obedecer pela entidade adjudicatária. pelo que o cumprimento desta condição está demonstrado.

**e) Os parques PA2, PA3, PA4, PA7 e PA 17 acondicionam resíduos perigosos sob piso impermeável, mas nem todos possuem vedação e não possuem sistema de drenagem, nem caleiras de retenção em caso de escorrências; situação que deverá ser corrigida;**

Uma vez que os parques PA2, PA3, PA4, PA7 e PA17 serão eliminados, o requerente apresentou a localização do parque intermédio definido em planta onde serão acondicionados os resíduos perigosos e não perigosos, e a respetiva planta de layout com a disposição dos resíduos. pelo que o cumprimento desta condição está demonstrado.

**f) No PA1, o maior dos parques de resíduos (1800 m<sup>2</sup>) no qual são acondicionados resíduos perigosos e não perigosos sob solo não impermeabilizado, possui uma área coberta de 84 m<sup>2</sup>, deverá ser identificado o que se pretende armazenar sob esta área.**

Os resíduos deverão estar acondicionados em local impermeabilizado e sempre que possível em área coberta consoante a sua tipologia e perigosidade, pelo que não se pode aceitar que os mesmos permaneçam em local não impermeabilizado. Considera-se que o requerente deveria ter demonstrado de forma mais aprofundada as ações que decorrem nesta parte e de não ser utilizada a área coberta para o armazenamento de resíduos, nomeadamente os perigosos, pelo que o cumprimento desta condição não está demonstrado.

**g) Pelo facto da empresa enviar uma percentagem relevante dos resíduos produzidos para operações de eliminação (D), em detrimento das operações de valorização (R) resíduos que possuem potencial de valorização, como os biodegradáveis, deverá ser demonstrado que o destino final dos resíduos cumpre os princípios da hierarquia dos resíduos, consignados no artigo 7º do RGGR,**

Não foi apresentada nenhuma avaliação devidamente fundamentada para a escolha da operação de eliminação (D) em detrimento da operação de valorização (R), por forma valorizar os resíduos com elevado potencial de valorização. Ainda de referir especificamente para os resíduos biodegradáveis que a Estratégia dos Bioresíduos que deveria ter sido também analisada neste RECAPE para cumprimento das condições em matéria de resíduos, estabelece objetivos e metas para a redução de quantidades de resíduos depositados em aterro. O cumprimento desta condição não está demonstrado.

**7. O modelo/matriz a utilizar no Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição (PPGRCD), deverá respeitar a estrutura prevista no Decreto-Lei nº 46/2008, alterado pelo Decreto-Lei nº 73/2011**

O Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição (PPGRCD) apresentado deverá ser atualizado às disposições do DL nº 102-D/2020, de 10 de dezembro, na sua redação atual, sendo que a APA, I.P. apresenta no seu site o modelo atualizado do PPGRCD e o modelo de registo de dados de RCD. O cumprimento desta condição não está demonstrado.

**8. Apresentar o Plano de Gestão Ambiental (PGA) , documento no qual estão elencadas as regras/ princípios/ competências e atribuições dos vários atores/interlocutores em matéria de gestão ambiental.**

**O estudo apresentado no Anexo VIII deverá incluir uma hierarquização preliminar das intervenções propostas.**

Foi apresentado o Plano de Gestão Ambiental (PGA) pelo requerente. O cumprimento desta condição está demonstrado.

**9. Explicitar/ incluir a localização das intervenções já efetuadas para diminuir/conter a contaminação resultante das atividades desenvolvidas no passado e no presente, e assim se perceber quais os locais onde falta intervir.**

Foram definidos locais para colocação dos kits de contenção de derrames e encontram-se implementados à presente data. Em relação aos locais onde foram identificados focos de contaminação, a Arsenal do Alfeite encontra-se a realizar um estudo de viabilidade técnico-económica de modo a encontrar as melhores soluções para a sua descontaminação. Pelo que se mantém esta condição

**10. Apresentar um estudo complementar dos solos que integre todos os locais considerados críticos, para avaliação do grau de contaminação e incluir a identificação das soluções mais adequadas e a hierarquização das intervenções**

**Este estudo deve ser efetuado no início e não do final do projeto e considerar, ainda, a utilização da granalha, de forma a priorizarem-se as situações que requerem intervenção mais premente.**

O estudo apresentado é de 2017. Deverá ser apresentado um estudo atualizado, tendo em conta as novas

metodologias.

- 11. Realizar novos ensaios acústicos de verificação do cumprimento dos critérios legais, após a concretização do projeto de tratamento de águas residuais”, os quais deverão permitir avaliar o contributo da atividade de decapagem para os níveis sonoros junto dos recetores mais expostos. O relatório deverá ser explícito quanto às fontes sonoras em avaliação e justificar a representatividade dos ensaios.**

Tendo em conta que só será possível realizar os ensaios acústicos após a construção e exploração, os mesmos são remetidos para planos de monitorização

- 12. Demonstrar a inexistência de intervenção no plano de água, nomeadamente no que se refere às soluções de retenção/contenção de água, bem como as soluções de tratamento dos efluentes.**

É referido que a IGAMAOT, durante um ato de inspeção efetuado durante o ano 2017, emitiu em ofício uma interdição de atividades nos planos inclinados, ao qual a AA respondeu a esse ofício sendo que as medidas referidas na carta de resposta, estão em fase de aquisição de material, sendo a estimativa de instalação ocorra no 4.º trimestre de 2018. Conclui-se que esta condição não foi demonstrada.

- 13. Apresentar um plano de segurança/emergência para a ocorrência de acidentes ou outras situações de emergência que contemple, entre outras informações, os procedimentos a levar a cabo pela empresa de forma a minimizar os potenciais efeitos negativos decorrentes, nomeadamente, de possíveis derrames para o solo ou para o meio hídrico das substâncias/misturas químicas utilizados nas instalações.**

A Autoridade Nacional de Emergência e de Proteção Civil reitera a necessidade de apresentação de um plano de segurança/emergência, pelo que se mantém esta condição.

- 14. Apresentar os volumes máximos de águas residuais resultantes dos trabalhos desenvolvidos na doca seca, doca flutuante e planos inclinados.**

Não foi possível verificar esta condição, pelo que a mesma se mantém.

#### Medidas de minimização

##### Fase de Construção

1. No caso da ocorrência de um derrame acidental efetuar a limpeza imediata da área afetada;

O proponente refere que o cumprimento desta medida encontra-se salvaguardado através da sua integração no PGA, sendo que o modo de atuação em caso de derrame será definido no PEA - Plano de emergência ambiental.

2. Armazenar os efluentes líquidos contaminados até à sua recolha e envio para destino final adequado por um operador licenciado para o efeito.

O proponente refere que o cumprimento desta medida encontra-se salvaguardado através da sua integração no PGA, sendo que o modo de atuação em caso de derrame será definido no PEA - Plano de emergência ambiental.

No PGA apenas é referido que a implementação das mesmas será em “articulação com o empreiteiro”, não sendo apresentada uma solução para a sua implementação, pelo que se considera que estas medidas não estão cumpridas.

3. Os estaleiros e parques de materiais deverão ser localizados em locais no interior da área de intervenção ou em áreas degradadas, com declive reduzido e com acesso próximo, para evitar, tanto quanto possível, movimentações de terras e abertura de acessos;
4. A rede de acessos e caminhos a utilizar deverão ser previamente definidos, como forma de restringir ao máximo a circulação de maquinaria nas áreas envolventes aos locais de obras, evitando a compactação do solo, nas áreas periféricas à obra;
5. A circulação de máquinas e viaturas afetas à obra deverá ser condicionada a possíveis acessos já existentes;
6. As ações de alteração do relevo, desmatização e decapagem dos solos deverão ser limitados às áreas estritamente necessárias à execução dos trabalhos e durante o menor tempo possível;
7. Os trabalhos de escavações e aterros deverão ser iniciados logo que os solos estejam limpos, evitando repetição de ações sobre as mesmas áreas;
8. 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;

9. Sempre que possível, utilizar os materiais provenientes das escavações como material de aterro, de modo a minimizar o volume de terras sobranes (a transportar para fora da área de intervenção);
10. De acordo com as suas características dever-se-á armazenar o material proveniente das decapagens e mobilizações do solo em zonas planas; em pargas de dimensões adequadas, estreitas e compridas, com uma altura não superior a 2m; e protegidas com vedação própria;
11. Se considerado adequado utilizar o material proveniente das decapagens, escavações e outras mobilizações do solo na construção de aterros, regularização de terrenos, reenchimento ambiental de qualquer área onde se realize escavação, formação de novos taludes de proteção à escavação e no reforço dos existentes, ou em outras obras que necessitem de terras de empréstimo. Em caso contrário, este material deve ser conduzido a um destino final licenciado;
12. Localizar as pargas em pontos estratégicos distribuídos pelo perímetro, de modo a que, após a conclusão das obras, não seja necessário grande circulação de veículos no transporte dos solos para o local em que se prevê a sua utilização, e de forma a não ser conflituante com as áreas da obra e com as zonas de maior necessidade;
13. As operações de manuseamento de combustíveis, óleos e lubrificantes deverão ser realizadas em locais destinadas para o efeito e equipados com estruturas adequadas à contenção de eventuais derrames;
14. Se considerado adequado utilizar o material proveniente das decapagens, escavações e outras mobilizações do solo na construção de aterros, regularização de terrenos, reenchimento ambiental de qualquer área onde se realize escavação, formação de novos taludes de proteção à escavação e no reforço dos existentes, ou em outras obras que necessitem de terras de empréstimo. Em caso contrário, este material deve ser conduzido a um destino final licenciado;
15. Localizar as pargas em pontos estratégicos distribuídos pelo perímetro, de modo a que, após a conclusão das obras, não seja necessário grande circulação de veículos no transporte dos solos para o local em que se prevê a sua utilização, e de forma a não ser conflituante com as áreas da obra e com as zonas de maior necessidade;
16. As operações de manuseamento de combustíveis, óleos e lubrificantes deverão ser realizadas em locais destinadas para o efeito e equipados com estruturas adequadas à contenção de eventuais derrames;
17. Realizar ações de formação e de sensibilização dos trabalhadores em boas práticas ambientais no caso de ocorrência accidental de um derrame;
18. Após o desmantelamento dos estaleiros, proceder ao revolvimento das terras ocupadas para a respetiva descompactação e arejamento do solo e posterior sementeira e/ou plantação, apropriada às margens do rio Tejo;
19. Assegurar o correto armazenamento temporário dos resíduos produzidos, de acordo com a sua tipologia e em conformidade com a legislação em vigor;
20. Os resíduos produzidos devem ser depositados em contentores especificamente destinados para o efeito, devendo ser promovida a separação na origem das frações recicláveis e posterior envio para a reciclagem;
21. Não devem ser efetuadas queimas a céu aberto;
22. Manter um registo atualizado das quantidades de resíduos gerados e respetivos destinos finais, com base nas guias de acompanhamento de resíduos;
23. A produção de RCD deve ser tanto quanto possível prevenida e a reutilização de materiais deverá ser promovida sempre que seja tecnicamente possível;
24. Após o término da obra, terá de ser assegurada a remoção de todo o tipo de resíduos produzidos no estaleiro devendo o mesmo ficar rigorosamente limpo;
25. Privilegiar o uso de caminhos já existentes para aceder aos locais da obra;
26. Assegurar o correto cumprimento das normas de segurança e sinalização de obras na via pública, tendo em consideração a segurança e a minimização das perturbações na atividade das populações e da BNL;
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 BNL;
28. Garantir a limpeza regular dos acessos e da área afeta à obra, de forma a evitar a acumulação e ressuspensão de poeiras.
29. Instalando-se sistemas de tratamento adequados caso se verifique essa necessidade para cumprir os Valores Limite de Emissão;

## Fase de Exploração

1. Efetuar ações de sensibilização aos trabalhadores das zonas mais críticas de modo a aplicarem no dia-a-dia as boas práticas ambientais;

O proponente informa que serão desenvolvidas ações de sensibilização ambiental dos trabalhadores, nomeadamente, no que respeita a boas práticas ambientais, a minimização dos efeitos negativos sobre o ambiente, dando a conhecer os procedimentos de separação, acondicionamento e armazenamento de resíduos, e ainda a procedimentos a adotar em caso de fugas/derrames/incêndio.

O proponente refere ainda que a execução desta medida está salvaguardada no plano de formação de 2018 apresentado no Anexo X (volume 4).

2. Cobrir os drenos, valas e canais de drenagem;

O proponente informa que o cumprimento desta medida fica assegurado pela inclusão da mesma no PGA (Anexo V do volume 4).

3. Interditar operações de decapagem sobre a água assim como a realização destas operações em dias ventosos;

O proponente informa que o cumprimento desta medida fica assegurado pela inclusão da mesma no PGA (Anexo V do volume 4).

4. Inspeccionar e limpar regularmente as lamas antes de entrar nos sistemas de drenagem;

O proponente informa que o cumprimento desta medida fica assegurado pela inclusão da mesma no PGA (Anexo V do volume 4).

5. Aspirar as zonas das docas secas após os trabalhos de decapagem e antes do enchimento com água;

O proponente informa que o cumprimento desta medida fica assegurado pela inclusão da mesma no PGA (Anexo V do volume 4).

6. Cobrir ou conter as zonas de jateamento;

O proponente informa que o cumprimento desta medida fica assegurado pela inclusão da mesma no PGA (Anexo V do volume 4).

7. Utilizar equipamentos de vácuo que evitam a emissão de águas residuais e de poeiras (como sejam os robots);

O proponente informa que, sempre que tecnicamente possível, será tido em consideração esta técnica em navios em que é possível, sendo que, os navios da marinha, pelo seu design dos cascos (curvaturas acentuadas), a utilização dos robots não é viável.

Atendendo a que para os navios da marinha não é possível o recurso utilização de robots, preconizada nesta medida, deverá ser apresentada uma solução alternativa.

8. Instalar mantas de isolamento em toda a doca, utilizando o sistema de segregação total. Nesta opção de barreira total, considera-se como referência o sistema "IMPROTECTOR CONCEPT".

O proponente informa que o cumprimento desta medida fica assegurado pela inclusão da mesma no PGA (Anexo V do volume 4).

9. Proibir a realização de pintura em dias ventosos, sendo que a pintura em spray sobre a água deverá ser proibida;

O proponente informa que o cumprimento desta medida fica assegurado pela inclusão da mesma no PGA (Anexo V do volume 4).

10. Elaborar manual, descrevendo os procedimentos de rotina para a manutenção e limpeza em doca seca, evitando ou minimizando a mistura dos poluentes presentes nos escoamentos das águas residuais e das águas pluviais.

O proponente informa que o cumprimento desta medida fica assegurado pela inclusão da mesma no PGA (Anexo V do volume 4), para além de constar nas respetivas instruções de trabalho.

11. Assegurar a existência de materiais para contenção de derrames de tinta, junto aos locais de trabalho.

O proponente informa que o cumprimento desta medida fica assegurado pela inclusão da mesma no PGA (Anexo V do volume 4), para além de salientar que o PEA possui plantas com a localização dos kits de contenção de derrames existentes na instalação.

12. Inspeccionar e efetuar a manutenção de redes de águas pluviais, inspeccionar e testar equipamentos e instalações, avaliando as condições que podem causar avarias ou falhas que poderão resultar em descargas de

poluentes para as águas superficiais;

O proponente informa que o cumprimento desta medida fica assegurado pela inclusão da mesma no PGA (Anexo V do volume 4), para além de constar nas respetivas instruções de trabalho.

13. Em caso de derrame deverá ser efetuada a total contenção e recolha de substância derramada, recolha de águas pluviais eventualmente contaminadas e encaminhamento tratamento/destino final adequado. Na eventual ocorrência de derrame de alguma substância química para a água em época balnear, deverá este facto ser, de imediato, comunicado à APA/ARH do Tejo e Oeste e a Capitânia do Porto de Lisboa.

O proponente informa que o cumprimento desta medida fica assegurado pela inclusão da mesma no PGA (Anexo V do volume 4), para além de constar nas respetivas instruções de trabalho;

Em relação às medidas propostas para a fase de exploração 1 a 13), o PGA apenas refere que serão implementadas pelo “Arsenal do Alfeite”, sendo omissos de como serão implementadas.

Assim considera-se que a informação apresentada é apenas uma transcrição do estipulado na DIA, não sendo possível concluir-se pelo seu cumprimento, assim, as mesmas deverão manter-se.

14. Após a concretização do projeto de tratamento de águas residuais”, deverão ser realizados novos ensaios de verificação do cumprimento dos critérios legais, os quais deverão permitir avaliar o contributo da atividade de decapagem para os níveis sonoros junto dos recetores mais expostos;
15. A monitorização das fontes pontuais de emissão deverá continuar a ser efetuada de acordo com o estabelecido no Decreto-Lei n.º 78/2004 de 3 de Abril. Tendo em conta que os caudais mássicos monitorizados para os vários poluentes, todas as fontes emissoras identificadas neste estudo, encontram-se abaixo dos respetivos limiares mássicos mínimos estabelecidos na Portaria 80/2006. Atendendo ao exposto no nº 4 do artigo 19º do Decreto-Lei 78/2004, a monitorização pontual das emissões destes poluentes pode ser efetuada apenas uma vez, de três em três anos, desde que a instalação mantenha inalteradas as suas condições de funcionamento;
16. De forma a minimizar o impacto de um derrame acidental de substâncias suscetíveis de contaminar o solo, sugere-se a elaboração de um plano de prevenção e resposta imediata a derrames acidentais;
17. Assegurar que os parques de resíduos existentes na instalação se encontram devidamente impermeabilizados;
18. A deposição dos solos escavados de áreas contaminados assim como as lamas de etar, previamente ao envio para operadores de gestão de resíduos, deverá ser efetuada em locais adequados/apropriados;
19. Promover programas de sensibilização dos trabalhadores, relacionados com o SGA, nomeadamente às seguintes atividades: gestão de óleos usados, gestão de solventes gastos, gestão de abrasivos gastos, eliminação de águas residuais do navio, prevenção de derrames, verificação dos procedimentos gerais de boas práticas de limpeza, redução de disseminação de poluentes nos processos de jateamento e pintura;
20. Elaborar um plano de prevenção e resposta a emergências ambientais para a fase de exploração, que inclua procedimentos de atuação, meios de prevenção e de mitigação de acidentes ambientais;
21. Efetuar ações de sensibilização com vista ao correto procedimento em caso de acidente;
22. Planear e efetuar simulacros ambientais, testando a eficácia dos meios existentes;

#### **Fase de desativação**

Antes de iniciar a fase de desativação, deverá ser enviado à Autoridade de AIA para aprovação, um Plano de Desativação, o qual deverá assegurar que:

1. As ações necessárias ao desmantelamento sejam executadas com o mínimo prejuízo, para os valores ambientais em geral, versando especialmente sobre as medidas de gestão de resíduos adequadas;
2. Durante as ações de demolição, as superfícies dos terrenos que ficarem a descoberto e não compactados devem ser humedecidas a fim de minimizar a dispersão de poeiras por ação do vento e da operação das máquinas e veículos afetos à obra. A ressuspensão de poeiras, sobretudo em zonas não pavimentadas da obra deve ser minimizada, igualmente pela aspersão periódica de água;
3. Os resíduos deverão ser encaminhados para destino autorizado;
4. O transporte de resíduos resultantes das demolições e as terras devem ser efetuado com as adequadas coberturas das terras por forma a minimizar a emissão de poeiras durante o transporte;
5. Caso sejam instaladas unidades sanitárias provisórias portáteis, deverá garantir-se a manutenção das boas condições de higiene das mesmas, através de uma frequência de recolha adequada das águas residuais aí produzidas e encaminhar para destino final, através de empresa licenciada para o efeito;

6. No caso da ocorrência de um derrame acidental, deve proceder-se à limpeza imediata da área afetada, de forma a minimizar o risco de contaminação do solo e águas subterrâneas;
7. 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;
8. Após a remoção da camada impermeabilizada, efetuar a escarificação dos terrenos e proceder ao seu revestimento vegetal de modo a restituir ao meio as condições naturais de infiltração e recarga dos aquíferos.

O proponente informa que o cumprimento das medidas MM2, MM3, MM4, MM5, e MM6 fica assegurado pela inclusão das mesmas no plano de desativação a apresentar, o qual também incluirá um plano de recuperação paisagístico.

Assim, deverá ser a apresentado de um Plano para a Fase de Desativação do projeto, no último ano de exploração, que acautele a implementação de medidas que salvaguardem os recursos hídricos.

### Pareceres Técnicos das Entidades Externas

Face à tipologia do projeto e à sua localização, foram solicitados pareceres às entidades com competências para a apreciação do projeto, nomeadamente a ANEPC - Autoridade Nacional de Emergência e de Proteção Civil, APSS - Administração dos Portos de Setúbal e Sesimbra, SMAS de Almada - Serviços Municipalizados de Água e Saneamento de Almada, Câmara Municipal de Almada.

#### **Autoridade Nacional de Emergência e de Proteção Civil - ANEPC**

Informa o seguinte:

Não se vislumbram com clareza no RECAPE o cumprimento das recomendações emitidas por esta Autoridade Nacional, a coberto do ofício OF/ 18195/DRO/2016, aquando da fase de estudo prévio.

Neste sentido, tendo em vista a salvaguarda de pessoas e bens, reitera-se a necessidade de ser demonstrado:

- O cumprimento dos requisitos de segurança antissísmica, implicando para o efeito a eventual realização de estudos relativos ao comportamento do solo face às dinâmicas sismológicas, caso estes não existam;
- O cumprimento do Regime jurídico da Segurança Contra Incêndios em Edifícios (Decreto-Lei n.º 220/2008, de 12 de novembro, na sua redação atual);
- A introdução de medidas destinadas a minimizar o risco de contaminação do meio hídrico por descarga acidental do sistema de contenção e tratamento de águas residuais industriais;
- A elaboração de um plano de segurança/emergência para a ocorrência de acidentes ou outras situações de emergência que contemple, entre outras informações, os procedimentos a levar a cabo para minimizar os potenciais efeitos negativos decorrentes, nomeadamente, de possíveis derrames para o solo ou para o meio hídrico das substâncias/misturas químicas utilizados nas instalações.

Sublinha, ainda, a pertinência de ser disponibilizada informação ao serviço municipal de Proteção Civil de Almada, dependente da respetiva Câmara municipal, quanto às ações que serão levadas a cabo e respetiva calendarização, de modo a possibilitar um melhor acompanhamento e intervenção em caso de acidente.

#### **SMAS de Almada - Serviços Municipalizados de Água e Saneamento de Almada**

Informa que conforme referido no anterior parecer, de 20/06/2016, emitido em sede de Avaliação de Impacte Ambiental ao EIA 1195/2016 e constante da DIA (04/08/2016), “de entre os cenários 1, 2, 3, 4, 5 apenas os cenários 1 e 5 correspondem exatamente ao cenário D e objeto do EIA, porquanto os cenários 2, 3 e 4 introduzem alterações ao destino de outras águas residuais industriais, tratadas na atualidade como resíduo líquido e assim avaliadas no EIA do descritor resíduos”.

Foi referido igualmente que “Por outro lado os SMAS receberam um pedido de parecer prévio da Arsenal do Alfeite (...)” e “de acordo com a nossa análise tal solicitação corresponde ao cenário D do EIA e cenário 1”.

Constatou-se, porém, que a Declaração de Impacto Ambiental se traduziu em decisão Favorável Condicionada à alternativa D, conjugada com o cenário 2.

Este cenário difere do que foi avaliado no parecer anterior passando a incluir, adicionalmente às Águas da Lavagem/Hidrodecapagem dos navios, na afluência à ETARI de pré-tratamento, as Águas da Lavagem Química (Tratamento Químico da Mecânica), que no cenário 1 seriam encaminhadas como resíduo.

Análise ao Projeto Base Estação de Tratamento de Águas Residuais Industriais (ETARI) do Arsenal do Alfeite,

elaborado pela empresa Agri.Pro Ambiente, Consultores SA, de 2018/05/29

a) Torna-se necessário revisitar o estudo ISQ, quanto à quantidade, qualidade e resultados dos ensaios de tratabilidade para as Águas de Lavagem química, para apreciação do cenário 2:

a1) Estimativas dos volumes a tratar - são as usadas no Projeto Base em análise

a2) Caracterização qualitativa (Boletim 1179 de 2016): foram considerados como parâmetros mais críticos, a CQO, Fenóis, Óleos e Gorduras e Hidrocarbonetos totais – caracterização usada no Projeto Base que mantém a referência “reforçando-se que, em análises posteriores, de amostras recolhidas no mesmo tanque, as concentrações de CQO chegaram a 9 800 e 11 350 mg/l”, ou seja 3 a 4 vezes mais concentradas do que a caracterizada em laboratório.

a3) Ensaio de tratabilidade: foi apenas avaliado o desempenho do tratamento físico-químico, tendo sido concluído não ser suficiente para cumprir os VLE quanto à CQO, óleos e gorduras e fenóis e concluída a necessidade de tratamento complementar fotoquímico (oxidação+radiação UV), não tendo sido realizados ensaios de tratabilidade com esta tecnologia – solução adotada no Projeto Base em Análise, sem indicação de eficácia máxima de cada operação unitária e critérios de dimensionamento quanto aos óleos e gorduras e fenóis

b) Recuperando as considerações finais do nosso anterior parecer no seu parágrafo 6, para apreciação do Projeto Base:

b1) (...) “de acordo com a informação prestada não é possível determinar com rigor o cumprimento de todos os requisitos enunciados no parágrafo 4.4 Análise da admissibilidade das águas residuais tratadas no coletor municipal e na ETAR da Mutela” – mantém-se

b2) (...) “deverão ser aprofundadas as seguintes questões:

- volumes máximos de águas residuais das atividades de produção na doca seca, doca flutuante e plano inclinado” – o projeto agora apresentado define volumes máximos e médios diários, mas não define o horizonte de projeto, pelo que assume não existir variação da atividade futura
- (...) “melhoria da representatividade da amostragem de águas residuais resultantes da atividade, já que apenas 1 amostra deu lugar às conclusões do cenário 1 do estudo” – mantém-se, pelo que seria recomendável desenvolver ensaio piloto para confirmar a adequação do sistema de tratamento proposto e seu dimensionamento
- (...) “após tais melhorias na informação apresentada, aprofundar eventualmente os estudos de tratabilidade na ETAR da Mutela, face às cargas máximas previstas em horizonte de projeto” – mantém-se, podendo decorrer em simultâneo com o ensaio piloto acima recomendado

Adicionalmente, mereceram-nos particular atenção e reserva os seguintes aspetos do Projeto Base:

- *Bypass* à unidade de gradagem e desarenamento.

Porquanto se considera que “Esta etapa é fundamental uma vez que principalmente os efluentes resultantes das operações de hidrodecapagem apresentam sólidos de dimensões variadas e que têm que ser removidos logo ao início do processo de tratamento”.

- *Bypass* ao tratamento da fase líquida (e EE inicial), através da descarga de emergência (*trop plein*) do tanque de equalização/homogeneização.

Porquanto “O tanque terá implementado um sistema de descarga de emergência (*trop plein*), que será ligado diretamente à câmara de visita de encaminhamento de efluente tratado ao emissário da rede pública de saneamento.”

- Aparente inexistência de redundância nas bombas de doseamento do tratamento físico-químico, porquanto poderá comprometer a fiabilidade do sistema de tratamento

#### **Conclusões:**

Com os elementos apresentados no Projeto Base, apenas é avaliada a eficácia de cada operação unitária para a remoção de CQO (carência química de oxigénio) e de SST (sólidos suspensos totais), ficando excluída a demonstração e garantias de desempenho quanto a todos os demais parâmetros.

A falta de redundâncias em equipamentos críticos, poderá comprometer a fiabilidade do sistema de tratamento.

As situações de *by-pass* enunciadas, poderão encaminhar sem qualquer pré-tratamento os efluentes ao emissário da rede pública e à ETAR da Mutela.

**Permanecem as reservas quanto à admissibilidade das águas residuais tratadas no coletor municipal e na ETAR da Mutela, face aos requisitos enunciados no parágrafo 4.4 do anterior parecer, em sede de Avaliação de Impacte Ambiental EIA 1195/2016.**

*4.4. Análise da admissibilidade das águas residuais tratadas no coletor municipal e na ETAR da Mutela*

*4.4.1 Decreto-Regulamentar n° 23/95, de 25 de agosto*

*Artigo 117° Lançamentos interditos,*

*Sem prejuízo de Legislação especial, é interdito o lançamento nas redes de drenagem pública de águas residuais, qualquer que seja o seu tipo, diretamente ou por intermédio de canalizações prediais de:*

*a) Matérias explosivas ou inflamáveis*

*b) Matérias radioativas em concentrações consideradas inaceitáveis pelas entidades competentes*

*c) Efluentes de laboratórios ou de instalações hospitalares que, pela sua natureza química ou microbiológica, constituam elevado risco para a saúde pública ou para a conservação das tubagens*

*d) Entulhos, areias ou cinzas*

*e) Efluentes a temperaturas superiores a 30° C*

*f) Lamas extraídas de fossas sépticas e gorduras ou óleos de câmaras retentoras ou dispositivos similares, que resultem das operações de manutenção*

*g) Quaisquer outras substâncias, nomeadamente sobejos de comida ou outros resíduos, triturados ou não, que possam obstruir ou danificar os coletores e os acessórios ou inviabilizar o processo de tratamento*

*h) Efluentes de unidades industriais que contenham:*

*- Compostos cíclicos hidroxilados e seus derivados halogenados*

*- Matérias sedimentáveis, precipitáveis e flutuantes que, por si ou após mistura com outras substâncias existentes nos coletores, possam pôr em risco a saúde dos trabalhadores ou as estruturas dos sistemas*

*- Substâncias que impliquem a destruição dos processos de tratamento biológico*

*- Substâncias que possam causar a destruição dos ecossistemas aquáticos ou terrestres nos meios recetores*

*- Quaisquer substâncias que estimulem o desenvolvimento de agentes patogénicos*

*De acordo com a informação prestada na caracterização da atividade na doca seca, doca flutuante e plano inclinado, no processo produtivo e na caracterização analítica das amostras de águas residuais brutas não é possível determinar com rigor o cumprimento deste requisito.*

*Artigo 127° Caudais industriais*

*Na elaboração de estudos de drenagem pública com apreciável componente industrial é indispensável a inventariação das unidades industriais de modo a serem conhecidos os caudais rejeitados e estimados os futuros caudais, as suas características físicas, químicas, biológicas e bacteriológicas e os períodos de laboração.*

*Os SMAS de Almada estabeleceram um protocolo com a Base Naval de Lisboa, anterior a 1995, com base em estudos nos quais não foram incluídas as águas residuais industriais da doca seca, doca flutuante e plano inclinado.*

*De acordo com a informação do estudo agora analisado não está claramente definida a capacidade máxima de produção, nem definição dos caudais futuros em horizonte de projeto*

*Artigo 197° Condicionantes à descarga na rede pública de águas residuais do sector industrial, florestal e mineiro*

(...)

*3 - As águas residuais das indústrias metalúrgicas, de petróleo e seus derivados não devem ser admitidas nos coletores públicos*

(...)

*5 - As águas residuais das indústrias de galvanoplastia devem ser tratadas, não sendo permitida a incorporação destas águas residuais nos coletores públicos, a menos que, na totalidade, representem menos de 1% do volume total das águas residuais*

(...)

*9 - As águas residuais das indústrias metalomecânicas podem ser aceites nos coletores públicos, desde que representem uma pequena fração do efluente doméstico*

*De acordo com a informação do estudo agora analisado não está claramente definida a capacidade máxima de produção na doca seca, doca flutuante e plano inclinado, nem definição dos caudais futuros em horizonte de projeto.*

*Artigo 305º Cláusulas especiais*

*3 - Na recolha de águas residuais devem ser claramente definidos os parâmetros de poluição que não devam exceder os limites aceitáveis pelo sistema*

*4 - Deve ficar expreso no contrato que a entidade gestora se reserva o direito de proceder às medições de caudal e à colheita de amostras para controlo, que considere necessárias.*

*4.4.2. Decreto-Lei n.º 152/97, de 19 de junho com as alterações introduzidas pelos Decretos-Leis n.ºs 348/98, de 9 de novembro, e 149/2004, de 22 de junho e 198/2008, de 8 de outubro*

*Art.º 90º Descarga de águas residuais industriais em sistemas de drenagem*

*Sem prejuízo do disposto na legislação em vigor (...) devem as entidades públicas (...) mediante a aprovação de regulamento próprio que cumpra o estabelecido na alínea C) do anexo 1, fixar as condições para a descarga de águas residuais industriais nos sistemas de drenagem e nas estações de tratamento de águas residuais urbanas.*

*Anexo 1 - C) Águas residuais industriais*

*As águas residuais que entrem nos sistemas de drenagem e nas estações de tratamento de águas residuais urbanas serão sujeitas ao pré-tratamento que for necessário para:*

- Proteger a saúde do pessoal que trabalha nos sistemas coletores e nas estações de tratamento;*
- Garantir que os sistemas de drenagem, as estações de tratamento de águas residuais e o equipamento conexo não sejam danificados;*
- Garantir que o funcionamento das estações de tratamento das águas residuais e o tratamento das lamas não sejam entravados;*
- Garantir que as descargas das estações de tratamento não deteriore o ambiente ou não impeçam as águas recetoras de cumprir o disposto noutras diretivas comunitárias;*
- Garantir que as Lamas possam ser eliminadas em segurança e de um modo ecologicamente aceitável.*

*4.4.3 Licença de Utilização dos Recursos Hídricos - Rejeição de Águas Residuais*

*Utilização n.º L005689.2015.RH5 - ETAR da Mutela*

*Condições específicas*

(...)

*2º Qualquer descarga de águas residuais urbanas e/ou industriais, bem como de outras atividades económicas ou serviços, nas redes de drenagem ou diretamente na ETAR gerida pelo titular desta licença, só poderá ocorrer mediante autorização do titular da presente licença e ficará sujeita às disposições constantes dessa autorização não podendo, em qualquer caso, comprometer o cumprimento das condições impostas nesta licença. Qualquer nova situação desta natureza deverá ser comunicada à Entidade Licenciadora.*

*3º Sempre que forem autorizadas descargas de águas residuais de indústrias localizadas fora*

da malha urbana, a autorização de descarga, prevista na cláusula anterior, fica sujeita à aprovação da Entidade Licenciadora

4º À ligação, às redes de drenagem da ETAR geridas pelo titular desta Licença, das águas residuais de atividades económicas ou serviços localizados dentro da malha urbana ou diretamente na ETAR que produzam ou utilizem substâncias classificadas como poluentes específicos e/ou substâncias prioritárias/perigosas prioritárias para os meios aquáticos ou que sejam suscetíveis de comprometer o cumprimento das condições impostas nesta licença, nos termos do regulamento previsto no artigo 9º, do Decreto-Lei n.º 152/97, de 19 de junho, com as alterações introduzidas pelos Decretos-Leis n.ºs 348/98, de 9 de novembro, e 149/2004, de 22 de junho e 198/2008, de 8 de outubro, deve ser encarada com precaução, não podendo, em quaisquer circunstâncias, comprometer o cumprimento das condições impostas nesta licença.

De acordo com a informação prestada na caracterização da atividade na doca seca, doca flutuante e plano inclinado e na caracterização analítica das amostras de águas residuais brutas não é possível determinar com rigor o cumprimento deste requisito.

Considera-se assim que o eventual desenvolvimento de Projeto de Execução, no seguimento do Projeto Base em análise, não poderá deixar de atender e dar resposta a estas questões.

### **Câmara Municipal de Almada**

Da análise efetuada aos documentos que integram o procedimento de Relatório de Conformidade Ambiental do Projeto de Execução salienta-se o seguinte:

– Para dar cumprimento aos requisitos legais, às condicionantes e medidas previstas na DIA foi elaborado um Plano de Gestão Ambiental. Porém, considera-se que este Plano carece de ser aprofundado, em particular no que se refere à execução das medidas de minimização da fase de exploração.

– O Plano de Monitorização inclui vários relatórios com os resultados obtidos na campanha de amostragem realizada em junho de 2018, no entanto não efetua uma apreciação dos resultados, conforme descrito no ponto 3 do Volume III do RECAPE.

– Relativamente às questões levantadas sobre a valorização orgânica de resíduos no concelho de Almada (Capítulo 4, Ponto 4.2, n.º 6, alínea g) do Volume II - Relatório base) informa-se que, caso os biorresíduos sejam encaminhados para o Ecoparque do Seixal gerido pela Amarsul, estes não vão para o aterro, mas para a Central de Valorização Orgânica, que tem um Tratamento Mecânico Biológico, onde os resíduos orgânicos são separados e tratados por digestão anaeróbia, dando origem a um composto. Em alternativa, poderão ser adquiridos compostores e produzir composto para aplicar nos espaços verdes da empresa.

Importa ainda relevar a prossecução do programa de monitorização das emissões para a atmosfera, da qualidade das águas superficiais e do ambiente sonoro, bem como a definição de medidas de atuação, nas situações em que ocorram desvios às normas ambientais vigentes.

Mais se recomenda a continuidade do estudo técnico-económico para encontrar as melhores soluções para a descontaminação dos locais afetados resultantes das atividades desenvolvidas no passado.

No que concerne à autorização de descarga das águas residuais industriais no sistema municipal de drenagem e tratamento, o parecer da CMA fica sempre condicionado à pronúncia dos SMAS de Almada sobre esta matéria.

### **Consulta Pública**

A Consulta Pública realizou-se entre 27 de janeiro a 16 de fevereiro de 2022, não tendo sido rececionadas participações.

### **Conclusões**

No que se refere à conformidade do projecto de Execução (PE) com a DIA verificou-se que:

- Não foram cumpridas integralmente as Condicionantes 1, 2.
- Não foram apresentados todos os Elementos a entregar em fase de RECAPE, nomeadamente n.º 1, 2, 4, 6 a), 6b), 6c), 6f), 6g), 7, 9, 10, 12
- Das Medidas de Minimização não foi evidenciado o integral cumprimento das medidas n.º 1 e 2 da fase de construção, as medidas nº 1 à 13 da fase de exploração, medidas nº 2 à 6 da fase de desativação.

Face ao exposto emite-se Parecer Favorável condicionado a:

#### Condicionantes

1. Interdição do armazenamento de substâncias suscetíveis de contaminação da água em locais que se encontrem a cotas inferiores a 7,00 ZH. De forma a garantir o cumprimento desta norma em áreas com cotas inferiores a 7,00 ZH, o armazenamento destas substâncias poderá ser efetuado sobre plataformas sobre-elevadas;
2. Apresentar o levantamento topográfico elaborado para a identificação dos locais acima mencionados, a definição das soluções propostas, acompanhadas de fundamentação adequada, e calendarização de execução das referidas soluções.;
3. Caso venha a ser ativada a utilização das zonas 1 e 5, deverá ser previamente apresentado um projeto de traçado da rede de drenagem de águas pluviais contaminadas que permita encaminhar essas águas para tratamento antes da descarga no meio hídrico. Deverá ser indicado o tipo de tratamento e justificado o respetivo dimensionamento para as águas pluviais provenientes daquelas zonas. O tratamento a adotar deverá ser adequado ao tipo de contaminantes, devendo também ser indicado o destino final;
4. Apresentar qual o encaminhamento e tratamento das águas pluviais potencialmente contaminadas das zonas 2, 3 e 4 identificadas em aditamento. Em relação às mesmas devem ser caracterizados o traçado da rede de drenagem das respetivas águas pluviais contaminadas, o tipo de tratamento e o destino final;
5. Apresentar parecer favorável da entidade gestora do sistema público de drenagem e tratamento (SMAS de Almada) relativamente ao dimensionamento apresentado no projeto de execução, tendo em conta que o efluente pré-tratado pela ETARI será a rede de drenagem de águas residuais pública, para tratamento complementar em sistema coletivo;
6. Apresentar parecer/autorização dos SMAS de Almada sobre a ligação dos efluentes industriais à rede de coletores municipal. Caso não seja obtido parecer favorável, apresentar solução alternativa à descarga das águas tratadas na rede de coletores Municipal;
7. Informar sobre o destino dos efluentes industriais produzidos até à data e apresentar os comprovativos do encaminhamento dos mesmos;
8. Apresentar para aprovação da APA/ARHTO o Plano de Monitorização dos Recursos Hídricos reformulado.
9. A totalidade de efluentes industriais deverá ser armazenada e encaminhada como resíduo até à implementação da solução de tratamento;
10. Apresentar a avaliação das lamas provenientes do tratamento das águas industriais (I): Tamisação; Desarenação, Homogeneização, Coagulação e floculação;
11. Relativamente aos locais de armazenamento temporário de resíduos perigosos e não perigosos apresentar a demonstração dos seguintes pontos:
  - a) Correção do LER 202102;
  - b) Para os PA1, PA2, PA3, PA4, PA7 e PA 17 os resíduos perigosos deverão ser identificados;
  - c) Deverão ser classificados os resíduos provenientes das operações de granalhagem assim como as lamas resultantes da ETAR;
  - d) No PA1, o maior dos parques de resíduos (1800 m<sup>2</sup>) no qual são acondicionados resíduos perigosos e não perigosos sob solo não impermeabilizado, possui uma área coberta de 84 m<sup>2</sup>, deverá ser identificado o que se pretende armazenar sob esta área;
  - e) Pelo facto da empresa enviar uma percentagem relevante dos resíduos produzidos para operações de eliminação (D), em detrimento das operações de valorização (R) resíduos que possuem potencial de valorização, como os biodegradáveis, deverá ser demonstrado que o destino final dos resíduos cumpre os princípios da hierarquia dos resíduos, consignados no artigo 7º do RGGR;

12. Apresentar a demonstração de que o modelo/matriz a utilizar no Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição (PPGRCD), respeita a estrutura prevista no DL nº 102-D/2020, de 10 de dezembro, na sua redação atual;
13. Apresentar a localização das intervenções já efetuadas para diminuir/conter a contaminação resultante das atividades desenvolvidas no passado e no presente, e assim se perceber quais os locais onde falta intervir;
14. Apresentar um estudo complementar dos solos que integre todos os locais considerados críticos, para avaliação do grau de contaminação e incluir a identificação das soluções mais adequadas e a hierarquização das intervenções;  
  
Este estudo deve ser efetuado no início e não do final do projeto e considerar, ainda, a utilização da granalha, de forma a priorizarem-se as situações que requerem intervenção mais premente;
15. Demonstrar a inexistência de intervenção no plano de água, nomeadamente no que se refere às soluções de retenção/contenção de água, bem como as soluções de tratamento dos efluentes;
16. Apresentar um plano de segurança/emergência para a ocorrência de acidentes ou outras situações de emergência que contemple, entre outras informações, os procedimentos a levar a cabo pela empresa de forma a minimizar os potenciais efeitos negativos decorrentes, nomeadamente, de possíveis derrames para o solo ou para o meio hídrico das substâncias/misturas químicas utilizados nas instalações;
17. Apresentar os volumes máximos de águas residuais resultantes dos trabalhos desenvolvidos na doca seca, doca flutuante e planos inclinados.

### **Medidas de Minimização**

#### **Fase de Construção**

1. No caso da ocorrência de um derrame acidental efetuar a limpeza imediata da área afetada;
2. Armazenar os efluentes líquidos contaminados até à sua recolha e envio para destino final adequado por um operador licenciado para o efeito;
3. Os estaleiros e parques de materiais deverão ser localizados em locais no interior da área de intervenção ou em áreas degradadas, com declive reduzido e com acesso próximo, para evitar, tanto quanto possível, movimentações de terras e abertura de acessos;
4. A rede de acessos e caminhos a utilizar deverão ser previamente definidos, como forma de restringir ao máximo a circulação de maquinaria nas áreas envolventes aos locais de obras, evitando a compactação do solo, nas áreas periféricas à obra;
5. A circulação de máquinas e viaturas afetas à obra deverá ser condicionada a possíveis acessos já existentes;
6. As ações de alteração do relevo, desmatagem e decapagem dos solos deverão ser limitados às áreas estritamente necessárias à execução dos trabalhos e durante o menor tempo possível;
7. Os trabalhos de escavações e aterros deverão ser iniciados logo que os solos estejam limpos, evitando repetição de ações sobre as mesmas áreas;
8. 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;
9. Sempre que possível, utilizar os materiais provenientes das escavações como material de aterro, de modo a minimizar o volume de terras sobrantes (a transportar para fora da área de intervenção);
10. De acordo com as suas características dever-se-á armazenar o material proveniente das decapagens e mobilizações do solo em zonas planas; em pargas de dimensões adequadas, estreitas e compridas, com uma altura não superior a 2m; e protegidas com vedação própria;
11. Se considerado adequado utilizar o material proveniente das decapagens, escavações e outras mobilizações do solo na construção de aterros, regularização de terrenos, reenchimento ambiental de qualquer área onde se realize escavação, formação de novos taludes de proteção à escavação e no reforço dos existentes, ou em outras obras que necessitem de terras de empréstimo. Em caso contrário, este material deve ser conduzido a um destino final licenciado;
12. Localizar as pargas em pontos estratégicos distribuídos pelo perímetro, de modo a que, após a conclusão das obras, não seja necessário grande circulação de veículos no transporte dos solos para o local em que se prevê a sua utilização, e de forma a não ser conflituante com as áreas da obra e com as zonas de maior necessidade;

13. As operações de manuseamento de combustíveis, óleos e lubrificantes deverão ser realizadas em locais destinadas para o efeito e equipados com estruturas adequadas à contenção de eventuais derrames;
14. Se considerado adequado utilizar o material proveniente das decapagens, escavações e outras mobilizações do solo na construção de aterros, regularização de terrenos, reenchimento ambiental de qualquer área onde se realize escavação, formação de novos taludes de proteção à escavação e no reforço dos existentes, ou em outras obras que necessitem de terras de empréstimo. Em caso contrário, este material deve ser conduzido a um destino final licenciado;
15. Localizar as pargas em pontos estratégicos distribuídos pelo perímetro, de modo a que, após a conclusão das obras, não seja necessário grande circulação de veículos no transporte dos solos para o local em que se prevê a sua utilização, e de forma a não ser conflituante com as áreas da obra e com as zonas de maior necessidade;
16. As operações de manuseamento de combustíveis, óleos e lubrificantes deverão ser realizadas em locais destinadas para o efeito e equipados com estruturas adequadas à contenção de eventuais derrames;
17. Realizar ações de formação e de sensibilização dos trabalhadores em boas práticas ambientais no caso de ocorrência accidental de um derrame;
18. Após o desmantelamento dos estaleiros, proceder ao revolvimento das terras ocupadas para a respetiva descompactação e arejamento do solo e posterior sementeira e/ou plantação, apropriada às margens do rio Tejo;
19. Assegurar o correto armazenamento temporário dos resíduos produzidos, de acordo com a sua tipologia e em conformidade com a legislação em vigor;
20. Os resíduos produzidos devem ser depositados em contentores especificamente destinados para o efeito, devendo ser promovida a separação na origem das frações recicláveis e posterior envio para a reciclagem;
21. Não devem ser efetuadas queimas a céu aberto;
22. Manter um registo atualizado das quantidades de resíduos gerados e respetivos destinos finais, com base nas guias de acompanhamento de resíduos;
23. A produção de RCD deve ser tanto quanto possível prevenida e a reutilização de materiais deverá ser promovida sempre que seja tecnicamente possível;
24. Após o término da obra, terá de ser assegurada a remoção de todo o tipo de resíduos produzidos no estaleiro devendo o mesmo ficar rigorosamente limpo;
25. Privilegiar o uso de caminhos já existentes para aceder aos locais da obra;
26. Assegurar o correto cumprimento das normas de segurança e sinalização de obras na via pública, tendo em consideração a segurança e a minimização das perturbações na atividade das populações e da BNL;
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 BNL;
28. Garantir a limpeza regular dos acessos e da área afeta à obra, de forma a evitar a acumulação e ressuspensão de poeiras;
29. Instalando-se sistemas de tratamento adequados caso se verifique essa necessidade para cumprir os Valores Limite de Emissão.

#### **Fase de Exploração**

1. Efetuar ações de sensibilização aos trabalhadores das zonas mais críticas de modo a aplicarem no dia-a-dia as boas práticas ambientais;
2. Cobrir os drenos, valas e canais de drenagem;
3. Interditar operações de decapagem sobre a água assim como a realização destas operações em dias ventosos;
4. Inspeccionar e limpar regularmente as lamas antes de entrar nos sistemas de drenagem;
5. Aspirar as zonas das docas secas após os trabalhos de decapagem e antes do enchimento com água;
6. Cobrir ou conter as zonas de jateamento;
7. Utilizar equipamentos de vácuo que evitam a emissão de águas residuais e de poeiras (como sejam os robots), sempre que possível. Para os navios da marinha, dado que não é possível o recurso utilização de robots, preconizada nesta medida, apresentar e implementar solução alternativa.;
8. Instalar mantas de isolamento em toda a doca, utilizando o sistema de segregação total. Nesta opção de barreira

total, considera-se como referência o sistema "IMPROTECTOR CONCEPT".

9. Proibir a realização de pintura em dias ventosos, sendo que a pintura em spray sobre a água deverá ser proibida;
10. Elaborar manual, descrevendo os procedimentos de rotina para a manutenção e limpeza em doca seca, evitando ou minimizando a mistura dos poluentes presentes nos escoamentos das águas residuais e das águas pluviais.
11. Assegurar a existência de materiais para contenção de derrames de tinta, junto aos locais de trabalho.
12. Inspeccionar e efetuar a manutenção de redes de águas pluviais, inspeccionar e testar equipamentos e instalações, avaliando as condições que podem causar avarias ou falhas que poderão resultar em descargas de poluentes para as águas superficiais;
13. Em caso de derrame deverá ser efetuada a total contenção e recolha de substância derramada, recolha de águas pluviais eventualmente contaminadas e encaminhamento tratamento/destino final adequado. Na eventual ocorrência de derrame de alguma substância química para a água em época balnear, deverá este facto ser, de imediato, comunicado à APA/ARH do Tejo e Oeste e a Capitânia do Porto de Lisboa.
14. Após a concretização do projeto de tratamento de águas residuais", deverão ser realizados novos ensaios de verificação do cumprimento dos critérios legais, os quais deverão permitir avaliar o contributo da atividade de decapagem para os níveis sonoros junto dos recetores mais expostos.
15. A monitorização das fontes pontuais de emissão deverá continuar a ser efetuada de acordo com o estabelecido no Decreto-Lei n.º 78/2004 de 3 de Abril. Tendo em conta que os caudais mássicos monitorizados para os vários poluentes, todas as fontes emissoras identificadas neste estudo, encontram-se abaixo dos respetivos limiares mássicos mínimos estabelecidos na Portaria 80/2006. Atendendo ao exposto no nº 4 do artigo 19º do Decreto-Lei 78/2004, a monitorização pontual das emissões destes poluentes pode ser efetuada apenas uma vez, de três em três anos, desde que a instalação mantenha inalteradas as suas condições de funcionamento.
16. De forma a minimizar o impacte de um derrame acidental de substâncias suscetíveis de contaminar o solo, sugere-se a elaboração de um plano de prevenção e resposta imediata a derrames acidentais;
17. Assegurar que os parques de resíduos existentes na instalação se encontram devidamente impermeabilizados.
18. A deposição dos solos escavados de áreas contaminados assim como as lamas de etar, previamente ao envio para operadores de gestão de resíduos, deverá ser efetuada em locais adequados/apropriados.
19. Promover programas de sensibilização dos trabalhadores, relacionados com o SGA, nomeadamente às seguintes atividades: gestão de óleos usados, gestão de solventes gastos, gestão de abrasivos gastos, eliminação de águas residuais do navio, prevenção de derrames, verificação dos procedimentos gerais de boas práticas de limpeza, redução de disseminação de poluentes nos processos de jateamento e pintura;
20. Elaborar um plano de prevenção e resposta a emergências ambientais para a fase de exploração, que inclua procedimentos de atuação, meios de prevenção e de mitigação de acidentes ambientais;
21. Efetuar ações de sensibilização com vista ao correto procedimento em caso de acidente;
22. Planear e efetuar simulacros ambientais, testando a eficácia dos meios existentes;

#### **Fase de desativação**

Antes de iniciar a fase de desativação, deverá ser enviado à Autoridade de AIA para aprovação, um Plano de Desativação, o qual deverá assegurar que:

1. As ações necessárias ao desmantelamento sejam executadas com o mínimo prejuízo, para os valores ambientais em geral, versando especialmente sobre as medidas de gestão de resíduos adequadas;
2. Durante as ações de demolição, as superfícies dos terrenos que ficarem a descoberto e não compactados devem ser humedecidas a fim de minimizar a dispersão de poeiras por ação do vento e da operação das máquinas e veículos afetos à obra. A ressuspensão de poeiras, sobretudo em zonas não pavimentadas da obra deve ser minimizada, igualmente pela aspersão periódica de água;
3. Os resíduos deverão ser encaminhados para destino autorizado;
4. O transporte de resíduos resultantes das demolições e as terras devem ser efetuado com as adequadas coberturas das terras por forma a minimizar a emissão de poeiras durante o transporte;
5. Caso sejam instaladas unidades sanitárias provisórias portáteis, deverá garantir-se a manutenção das boas condições de higiene das mesmas, através de uma frequência de recolha adequada das águas residuais aí produzidas e encaminhar para destino final, através de empresa licenciada para o efeito;
6. No caso da ocorrência de um derrame acidental, deve proceder-se à limpeza imediata da área afetada, de forma

a minimizar o risco de contaminação do solo e águas subterrâneas;

7. 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;
8. Após a remoção da camada impermeabilizada, efetuar a escarificação dos terrenos e proceder ao seu revestimento vegetal de modo a restituir ao meio as condições naturais de infiltração e recarga dos aquíferos.
9. Apresentar um Plano de Desativação no último ano de exploração, que acautele a implementação de medidas que salvaguardem os recursos hídricos.

### Planos de Monitorização

#### Ruído

Realizar novos ensaios acústicos de verificação do cumprimento dos critérios legais, após a concretização do projeto de tratamento de águas residuais”, os quais deverão permitir avaliar o contributo da atividade de decapagem para os níveis sonoros junto dos recetores mais expostos. O relatório deverá ser explícito quanto às fontes sonoras em avaliação e justificar a representatividade dos ensaios.

A apresentação deste relatório de avaliação acústica (e respetiva conclusão quanto ao cumprimento dos critérios legais e previsões efetuadas no EIA), deverá integrar a monitorização, respeitar a estrutura e conteúdo previstos no Anexo V da Portaria n.º 395/2015, de 4 de novembro, permitir avaliar o contributo da atividade de decapagem para os níveis sonoros junto dos recetores mais expostos e concluir quanto à necessidade de novas campanhas de monitorização e respetiva periodicidade caso se aplique.

#### Recursos Hídricos

Plano de Monitorização deverá ser efetuado nos 6 pontos de amostragem constantes da figura infra.

A monitorização deverá ser efetuada na fase de construção e na fase de exploração. Os parâmetros a monitorizar para além dos evocados deverão também integrar os Cianetos. A periodicidade na fase de construção deverá ser semanal.

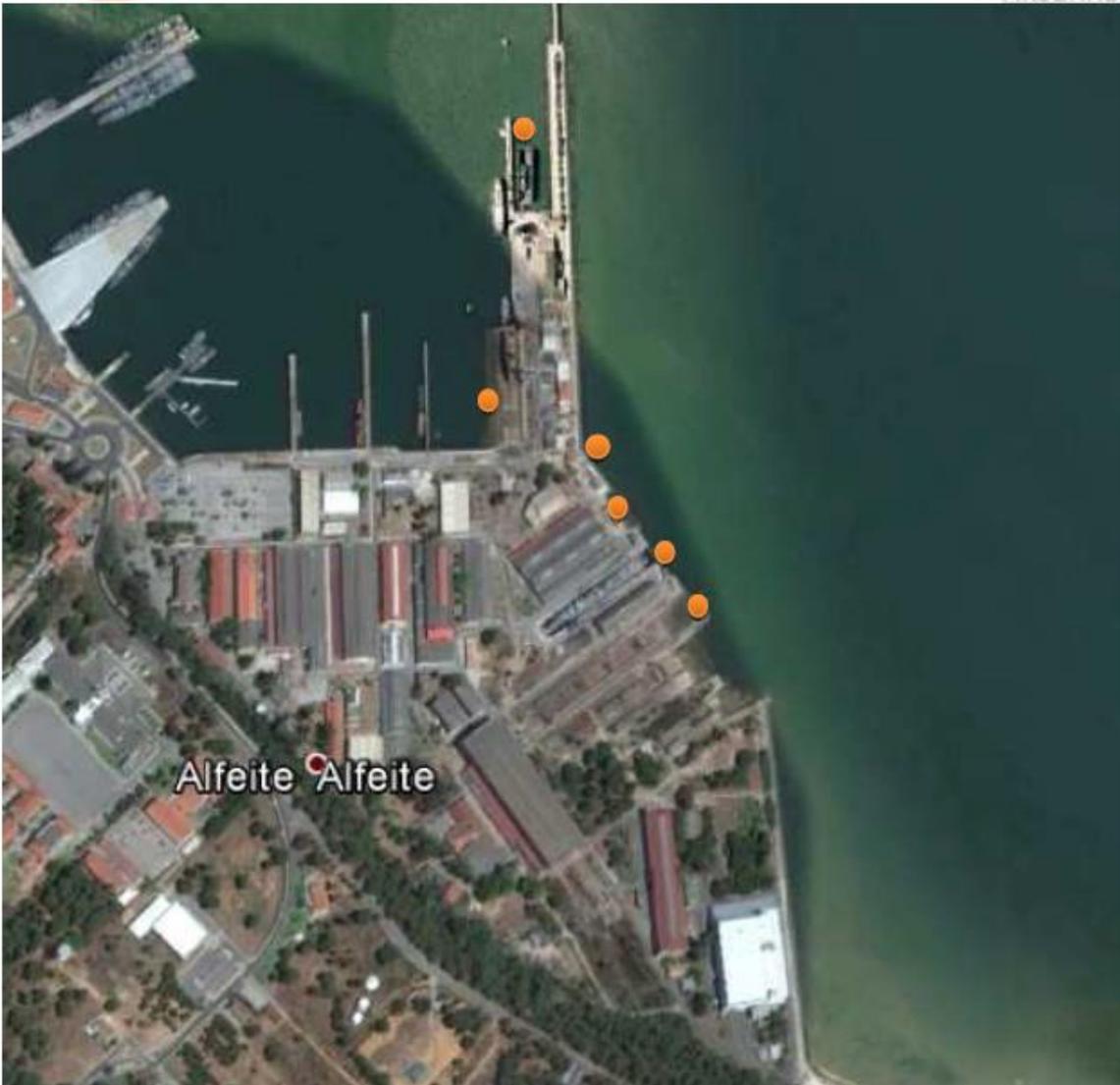
O Programa de Monitorização apresentado deve ser revisto de acordo com a seguinte legislação em vigor, em particular no que se refere aos parâmetros, métodos analíticos e análise de resultados.

- Lei da Água, que transpõe para a ordem jurídica nacional a Diretiva Quadro da Água (Diretiva 2000/60/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 23 de outubro de 2000) é estabelecida pela Lei n.º 58/2005, de 29 de dezembro, alterada pelos Decretos-Lei n.ºs 245/2009, de 22 de setembro; 60/2012, de 14 de março e 130/2012, de 22 de junho e pelas Leis n.º 42/2016, de 28 de dezembro e n.º 44/2017, de 19 de junho.
- Decreto-Lei n.º 77/2006, de 30 de março, que complementa a transposição da Diretiva Quadro da Água.
- Decreto-Lei n.º 218/2015, de 7 de outubro, que procede à segunda alteração ao Decreto-Lei n.º 103/2010, de 24 de setembro, que estabelece as normas de qualidade ambiental no domínio da política da água, transpondo a Diretiva n.º 2013/39/UE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 12 de agosto de 2013, no que respeita às substâncias prioritárias no domínio da política da água.
- Decreto-Lei n.º 83/2011, de 20 de junho, que estabelece especificações técnicas para a análise e monitorização químicos e físico-químico do estado da água, transpondo a Diretiva 2009/90/CE, 31 de Julho de 2009.

Assim, tendo em conta o disposto na legislação em vigor à data, o Programa de Monitorização deve acomodar as seguintes alterações:

- Locais de monitorização: incluir mais dois locais de monitorização (georreferenciados), de controlo, a montante e a jusante do Projeto.
- Deve ser registada a maré no momento de recolha das amostras.
- Parâmetros:
  - Os metais devem ser considerados apenas na fração dissolvida.
  - Eliminar o parâmetro Hidrocarbonetos dissolvidos e emulsionados.
  - Na análise dos Hidrocarbonetos aromáticos Polinucleares (PAH), devem ser considerados os seguintes parâmetros: Benzo(a)pireno, Benzo(b)fluoranteno, Benzo(k)fluoranteno, Benzo(g,h,i)perileno, Indeno(1,2,3-cd)pireno, Antraceno, Fluoranteno e Naftaleno.
  - Deve ser incluído o COT.

- Análise de resultados: deve ser realizada tendo em conta o disposto no Critérios para a Classificação das Massas de Água, disponível em [https://www.apambiente.pt/sites/default/files/\\_Agua/DRH/ParticipacaoPublica/PGRH/2022-2027/3\\_Fase/PGRH\\_3\\_SistemasClassificacao.pdf](https://www.apambiente.pt/sites/default/files/_Agua/DRH/ParticipacaoPublica/PGRH/2022-2027/3_Fase/PGRH_3_SistemasClassificacao.pdf)



**Localização dos pontos de amostragem de águas superficiais**

Assinaturas da CA

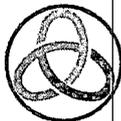
P<sup>1</sup>a Comissão de Avaliação

*Helena Silva*

Dr<sup>a</sup> Helena Silva

**ANEXO I**

**Pareceres Externos**



AUTORIDADE NACIONAL  
DE EMERGÊNCIA E PROTEÇÃO CIVIL

C/C CDOS de Setúbal

1053 28 FEV '22

Ex.ma. Senhora  
Arq. Maria Teresa Mourão de Almeida  
Presidente da Comissão de Coordenação e  
Desenvolvimento Regional de Lisboa e Vale  
do Tejo  
Rua Alexandre Herculano. N.º 37  
1250-009 Lisboa

V. REF.	V. DATA	N. REF. OF/1848/DSRP/2022	N. DATA
S01089-202201- DAS/DAMA	Fev. 2022		

**ASSUNTO** Projeto de Execução da regularização extraordinária do licenciamento da instalação do Arsenal do Alfeite e instalação de um sistema de contenção e tratamento de águas residuais industriais

*Senhor Presidente:*

Na sequência do solicitado por V. Exas. através da comunicação referenciada em epígrafe, e após a análise dos elementos disponibilizados relativos ao projeto supramencionado, cumpre informar que não se vislumbram com clareza no RECAPE o cumprimento das recomendações emitidas por esta Autoridade Nacional, a coberto do n/ofício OF/18195/DRO/2016, aquando da fase de estudo prévio.

Neste sentido, tendo em vista a salvaguarda de pessoas e bens, reitera-se a necessidade de ser demonstrado:

- O cumprimento dos requisitos de segurança anti-sísmica, implicando para o efeito a eventual realização de estudos relativos ao comportamento do solo face às dinâmicas sísmológicas, caso estes não existam;
- O cumprimento do Regime Jurídico da Segurança Contra Incêndios em Edifícios (Decreto-Lei n.º 220/2008, de 12 de novembro, na sua redação atual);

**N. REF. OF/1848/DRO/2022**

- A introdução de medidas destinadas a minimizar o risco de contaminação do meio hídrico por descarga accidental do sistema de contenção e tratamento de águas residuais industriais;
- A elaboração de um plano de segurança/emergência para a ocorrência de acidentes ou outras situações de emergência que contemple, entre outras informações, os procedimentos a levar a cabo para minimizar os potenciais efeitos negativos decorrentes, nomeadamente, de possíveis derrames para o solo ou para o meio hídrico das substâncias/misturas químicas utilizados nas instalações.

Por fim, sublinha-se a pertinência de ser disponibilizada informação ao Serviço Municipal de Proteção Civil de Almada, dependente da respetiva Câmara Municipal, quanto às ações que serão levadas a cabo e respetiva calendarização, de modo a possibilitar um melhor acompanhamento e intervenção em caso de acidente.

Com os melhores cumprimentos, *de cordiais cumprimentos*

O Diretor Nacional,



José Oliveira

**José Oliveira**  
Diretor Nacional  
de Prevenção e Gestão de Riscos  
DELEGAÇÃO DE COMPETÊNCIAS  
Despacho n.º 1714/2021  
Diário da República n.º 31/2021, Série II de 2021-02-15

**De:** Alexandra Sousa <asousa@smasalmada.pt>  
**Enviado:** 25 de fevereiro de 2022 11:02  
**Para:** geral@ccdr-lvt.pt  
**Cc:** Jorge Barroso  
**Assunto:** Resposta ao ofício S01091-202201-DSA/DAMA\_Pedido de Parecer\_Projeto Arsenal do Alfeite SA  
**Anexos:** Parecer Projeto ETARI Arsenal Alfeite.pdf

Exmos Srs

Enviamos resposta ao V. ofício S01091-202201-DSA/DAMA, tendo como assunto o Pedido de Parecer aos SMAS de Almada, relativo ao Projeto “Regularização extraordinária do licenciamento da Instalação da Arsenal do Alfeite e instalação de um sistema de contenção e tratamento de águas residuais industriais”, cujo Proponente é a Arsenal do Alfeite, SA.

Tendo sido aprovado superiormente, remetemos o Parecer Técnico destes Serviços, conforme instruções do Sr. Diretor Delegado, Engº Jorge Barroso.

Com os melhores cumprimentos,

Alexandra Sousa  
Diretora de Departamento  
Departamento de Tratamento de Águas Residuais  
Serviços Municipalizados de Água e Saneamento de Almada  
Praceta Ricardo Jorge nº 2 Pragal | 2804-543 Almada  
T. 212 726 000 | Ext. 22802  
[www.smasalmada.pt](http://www.smasalmada.pt) | [geral@smasalmada.pt](mailto:geral@smasalmada.pt)



Serviço Público Municipal de Excelência

## RELATÓRIO DE CONFORMIDADE AMBIENTAL (RECAPE)

Resposta ao Pedido de Parecer da CCDRLVT

Projeto: Regularização extraordinária do licenciamento da Instalação da Arsenal do Alfeite e instalação de um sistema de contenção e tratamento de águas residuais industriais

Proponente: Arsenal do Alfeite, SA

Entidade Licenciadora: IAPMEI

### PARECER TÉCNICO

Conforme referimos no anterior parecer, de 20/06/2016, emitido em sede de Avaliação de Impacte Ambiental ao EIA 1195/2016 e constante da DIA (04/08/2016), “de entre os cenários 1, 2, 3, 4, 5 apenas os cenários 1 e 5 correspondem exatamente ao cenário D e objeto do EIA, porquanto os cenários 2, 3 e 4 introduzem alterações ao destino de outras águas residuais industriais, tratadas na atualidade como resíduo líquido e assim avaliadas no EIA do descritor resíduos”.

Referimos igualmente que “Por outro lado os SMAS receberam um pedido de parecer prévio da Arsenal do Alfeite (...)” e “de acordo com a nossa análise tal solicitação corresponde ao cenário D do EIA e cenário 1”.

Constatamos porém que a Declaração de Impacto Ambiental se traduziu em decisão Favorável Condicionada à alternativa D, conjugada com o cenário 2.

Este cenário difere do que avaliamos no parecer anterior passando a incluir, adicionalmente às Águas da Lavagem/Hidrodecapagem dos navios, na afluência à ETARI de pré-tratamento, as Águas da Lavagem Química (Tratamento Químico da Mecânica), que no cenário 1 seriam encaminhadas como resíduo.

#### **Análise ao Projeto Base Estação de Tratamento de Águas Residuais Industriais (ETARI) do Arsenal do Alfeite, elaborado pela empresa Agri.Pro Ambiente, Consultores SA, de 2018/05/29**

a) Torna-se necessário visitar o estudo ISQ, quanto à quantidade, qualidade e resultados dos ensaios de tratabilidade para as Águas de Lavagem química, para apreciação do cenário 2:

a1) Estimativas dos volumes a tratar - **são as usadas no Projeto Base em análise**

Serviço Público Municipal de Excelência

a2) Caracterização qualitativa (Boletim 1179 de 2016): foram considerados como parâmetros mais críticos, a CQO, Fenóis, Óleos e Gorduras e Hidrocarbonetos totais – **caraterização usada no Projeto Base que mantém a referência “reforçando-se que, em análises posteriores, de amostras recolhidas no mesmo tanque, as concentrações de CQO chegaram a 9 800 e 11 350 mg/l”, ou seja 3 a 4 vezes mais concentradas do que a caracterizada em laboratório.**

a3) Ensaio de tratabilidade: foi apenas avaliado o desempenho do tratamento físico-químico, tendo sido concluído não ser suficiente para cumprir os VLE quanto à CQO, óleos e gorduras e fenóis e concluída a necessidade de tratamento complementar fotoquímico (oxidação+radiação UV), não tendo sido realizados ensaios de tratabilidade com esta tecnologia – **solução adoptada no Projeto Base em Análise, sem indicação de eficácia máxima de cada operação unitária e critérios de dimensionamento quanto aos óleos e gorduras e fenóis**

b) Recuperando as considerações finais do nosso anterior parecer no seu parágrafo 6, para apreciação do Projeto Base:

b1) (...) “de acordo com a informação prestada não é possível determinar com rigor o cumprimento de todos os requisitos enunciados no pragrafo 4.4 Análise da admissibilidade das águas residuais tratadas no coletor municipal e na ETAR da Mutela” – **mantém-se**

b2) (...) “deverão ser aprofundadas as seguintes questões:

- volumes máximos de águas residuais das atividades de produção na doca seca, doca flutuante e plano inclinado” – **o projeto agora apresentado define volumes máximos e médios diários, mas não define o horizonte de projeto, pelo que assume não existir variação da atividade futura**

- (...) “melhoria da representatividade da amostragem de águas residuais resultantes da atividade, já que apenas 1 amostra deu lugar às conclusões do cenário 1 do estudo” – **mantém-se, pelo que seria recomendável desenvolver ensaio piloto para confirmar a adequação do sistema de tratamento proposto e seu dimensionamento**

- (...) “após tais melhorias na informação apresentada, aprofundar eventualmente os estudos de tratabilidade na ETAR da Mutela, face às cargas máximas previstas em horizonte de projeto” – **mantém-se, podendo decorrer em simultâneo com o ensaio piloto acima recomendado**

Adicionalmente, mereceram-nos particular atenção e reserva os seguintes aspetos do Projeto Base:

- Bypass à unidade de gradagem e desarenamento.

Porquanto se considera que “Esta etapa é fundamental uma vez que principalmente os efluentes resultantes das operações de hidrodecapagem apresentam sólidos de dimensões variadas e que têm que ser removidos logo ao início do processo de tratamento”.

**Serviço Público Municipal de Excelência**

- Bypass ao tratamento da fase líquida (e EE inicial), através da descarga de emergência (trop plein) do tanque de equalização/homogeneização.

Porquanto “O tanque terá implementado um sistema de descarga de emergência (trop plein), que será ligado diretamente à câmara de visita de encaminhamento de efluente tratado ao emissário da rede pública de saneamento.”

- Aparente inexistência de redundância nas bombas de doseamento do tratamento físico-químico, porquanto poderá comprometer a fiabilidade do sistema de tratamento

**Conclusões:**

Com os elementos apresentados no Projeto Base, apenas é avaliada a eficácia de cada operação unitária para a remoção de CQO (carência química de oxigénio) e de SST (sólidos suspensos totais), ficando excluída a demonstração e garantias de desempenho quanto a todos os demais parâmetros.

A falta de redundâncias em equipamentos críticos, poderá comprometer a fiabilidade do sistema de tratamento.

As situações de by-pass enunciadas, poderão encaminhar sem qualquer pré-tratamento os efluentes ao emissário da rede pública e à ETAR da Mutela.

Permanecem as reservas quanto à admissibilidade das águas residuais tratadas no coletor municipal e na ETAR da Mutela, face aos requisitos enunciados no parágrafo 4.4 do nosso anterior parecer, em sede de Avaliação de Impacte Ambiental EIA 1195/2016.

Consideramos assim que o eventual desenvolvimento de Projeto de Execução, no seguimento do Projeto Base em análise, não poderá deixar de atender e dar resposta a estas questões.

Almada, 24 de Fevereiro de 2022

Departamento de Tratamento de Águas Residuais



(Alexandra Sousa, Diretora de Departamento)

**De:** Gab. Apoio Presidência - C.M.Almada <gab.presidencia@cma.m-almada.pt>  
**Enviado:** 25 de fevereiro de 2022 15:58  
**Para:** Presidência CCDR LVT; geral@ccdr-lvt.pt  
**Cc:** Cláudia Lopes - C.M.Almada; Duarte Mata - C.M.Almada; António Furtado - C.M.Almada  
**Assunto:** Relatório de Conformidade Ambiental (RECAPE) - Pedido de Parecer  
**Anexos:** Pedido Parecer.pdf; Of\_1\_DIACS- Pedido de Parecer.pdf

Exma. Senhora  
Presidente da CCDR-LVT  
Arqtª Teresa Almeida

No seguimento do v/ ofício de 24.01.2022, sobre o assunto em epígrafe, incumbe-me a senhora Presidente da Câmara de remeter a V. Exa. o ofício nº 1/DIACS, dando resposta ao solicitado no mesmo.

Atenciosamente,  
Fátima Pereira



**Gab. Apoio Presidência - C.M.Almada**

Gabinete da Presidência  
Contacto

Extensão 14534  
[cm-almada.pt](mailto:cm-almada.pt)

**CMA** CÂMARA MUNICIPAL DE ALMADA

**Departamento de Inovação, Ambiente, Clima e  
Sustentabilidade**

Exmo.(a) Sr.(a)

Arqª Maria Teresa Mourão de Almeida  
Presidente da Comissão de Coordenação e  
Desenvolvimento Regional de Lisboa e Vale do Tejo  
Rua Alexandre Herculano, nº 37  
1250-009 Lisboa

**Assunto:**

Parecer ao Relatório de Conformidade Ambiental (RECAPE), relativo ao projeto de “Regularização extraordinária do licenciamento da Instalação da Arsenal do Alfeite e instalação de um sistema de contenção e tratamento de águas residuais industriais”

**Ofício nº DIACS/01/2022**

Data: 24/02/2022

Proc.

Req.

V/ref. S01094-202201-DSA/DAMA, de 24/01/2022

Em resposta ao Vosso Ofício da CCDR LVT, com a Ref. S01094-202201-DSA/DAMA, de 24/01/2022, informa-se que, de forma geral, as questões levantadas pela CMA no seu parecer técnico de junho de 2016 e acolhidas pela Comissão de Avaliação foram respondidas.

Da análise efetuada aos documentos que integram o procedimento de Relatório de Conformidade Ambiental do Projeto de Execução salienta-se o seguinte:

- Para dar cumprimento aos requisitos legais, às condicionantes e medidas previstas na DIA foi elaborado um Plano de Gestão Ambiental. Porém, considera-se que este Plano carece de ser aprofundado, em particular no que se refere à execução das medidas de minimização da fase de exploração.
- O Plano de Monitorização inclui vários relatórios com os resultados obtidos na campanha de amostragem realizada em junho de 2018, no entanto não efetua uma apreciação dos resultados, conforme descrito no ponto 3 do Volume III do RECAPE.
- Relativamente às questões levantadas sobre a valorização orgânica de resíduos no concelho de Almada (Capítulo 4, Ponto 4.2, n.º 6, alínea g) do Volume II – Relatório base) informa-se que, caso os biorresíduos sejam encaminhados para o Ecoparque do Seixal gerido pela Amarsul, estes não vão para o aterro, mas para a Central de Valorização Orgânica, que tem um Tratamento Mecânico Biológico, onde os resíduos orgânicos são separados e tratados por digestão anaeróbia, dando origem a um composto. Em alternativa, poderão ser adquiridos compostores e produzir composto para aplicar nos espaços verdes da empresa.

**Departamento de Inovação, Ambiente, Clima e  
Sustentabilidade**

Importa ainda relevar a prossecução do programa de monitorização das emissões para a atmosfera, da qualidade das águas superficiais e do ambiente sonoro, bem como a definição de medidas de atuação, nas situações em que ocorram desvios às normas ambientais vigentes.

Mais se recomenda a continuidade do estudo técnico-económico para encontrar as melhores soluções para a descontaminação dos locais afetados resultantes das atividades desenvolvidas no passado.

No que concerne à autorização de descarga das águas residuais industriais no sistema municipal de drenagem e tratamento, o parecer da CMA fica sempre condicionado à pronúncia dos SMAS de Almada sobre esta matéria.

Com os melhores cumprimentos.



Duarte d'Araújo Mata

[O Diretor do Departamento de Inovação, Ambiente, Clima e Sustentabilidade]

/CA

**ANEXO II**

**Delegação de Assinaturas**

**De:** Rui Mourato <rui.mourato@ccdr-lvt.pt>  
**Enviado:** 31 de março de 2022 09:04  
**Para:** CCDRLVT/DAMA - Helena Silva (helena.silva@ccdr-lvt.pt)  
**Assunto:** Delegação de assinatura do parecer técnico final - 1521/RECAPE ARSENAL DO ALFEITE - I05994-202203-DSA/DAMA  
#PROC:450.10.229.01.00051.2021#

**Procedimento de Avaliação Impacte Ambiental:**

450.10.229.01.00051.2021

RECAPE/1521/2021

Verificação da Conformidade Ambiental do Projeto de Execução

Projeto: Arsenal do Alfeite

Proponente: Arsenal do Alfeite, SA

Freguesia: União das freguesias do Laranjeiro e do Feijó; Concelho: Almada; Distrito: Setúbal

Entidade Licenciadora: IAPMEI

PL20210723001421

No âmbito do procedimento em epígrafe e na qualidade de membro da respetiva Comissão de Avaliação (CA), informo que concordo com o teor do Parecer Final Técnico da CA e delego a assinatura na presidente da referida comissão, Dra. Helena Silva.

Sem outro assunto,

Rui Mourato  
Técnico Superior  
Divisão de Avaliação e Monitorização Ambiental



Rua Alexandre Herculano, 37  
1250-009 Lisboa

T: +351 213 837 100  
F: +351 213 837 192  
[rui.mourato@ccdr-lvt.pt](mailto:rui.mourato@ccdr-lvt.pt)  
<http://www.ccdr-lvt.pt/>



COESÃO TERRITORIAL

**De:** Paula Lança <paula.lanca@iapmei.pt>  
**Enviado:** 30 de março de 2022 11:52  
**Para:** helena.silva@ccdr-lvt.pt; rui.mourato@ccdr-lvt.pt  
**Cc:** Cristiano Guilherme Silva Amaro; mariana.pedras@apambiente.pt; rui.marques@ccdr-lvt.pt; carina.ramos@apambiente.pt; sandra.mesquita@ccdr-lvt.pt; Paula Alexandra Tavares Silva  
**Assunto:** RE: draft do Recape do Arsenal do Alfeite - S04779-202203-DSA/DAMA #PROC:450.10.229.01.00051.2021#

Bom dia Helena

O IAPMEI não tem comentários a fazer ao *draft* do parecer final da CA relativo ao projeto "Regularização Extraordinária do Licenciamento da Instalação da Arsenal do Alfeite e Instalação de um Sistema de Contenção e Tratamento de Águas Residuais Industriais".

Na impossibilidade de assinar, presencialmente, o Parecer Final da Comissão de Avaliação (CA), delego na Presidente da Comissão de Avaliação a possibilidade de assinatura do mesmo em representação da signatária (representante do IAPMEI na CA).

Com os melhores cumprimentos

#### Paula Lança

Técnico Superior  
Departamento de Licenciamento e Planeamento Industrial do Sul  
DPR – Direção de Proximidade Regional e Licenciamento



Agência para a Competitividade e Inovação, I.P.  
Portuguese Agency for Competitiveness and Innovation

T: (+351) 213836163 | [www.iapmei.pt](http://www.iapmei.pt)  
Estrada do Paço do Lumiar, Campus do Lumiar, Edif. A  
1649-038 Lisboa Portugal

[Facebook](#) | [Twitter](#) | [Youtube](#) | [Linkedin](#) | [Instagram](#)

Mantenha o contacto com o IAPMEI! Clique [AQUI](#)

---

**De:** Helena Silva <helena.silva@ccdr-lvt.pt>  
**Enviada:** 29 de março de 2022 22:40  
**Para:** rui.mourato@ccdr-lvt.pt; rui.marques@ccdr-lvt.pt; carina.ramos@apambiente.pt; Paula Lança <paula.lanca@iapmei.pt>; sandra.mesquita@ccdr-lvt.pt  
**Cc:** Cristiano Guilherme Silva Amaro <cristiano.amaro@ccdr-lvt.pt>; mariana.pedras@apambiente.pt  
**Assunto:** draft do Recape do Arsenal do Alfeite - S04779-202203-DSA/DAMA #PROC:450.10.229.01.00051.2021#

AVISO DE SEGURANÇA: Email externo ao IAPMEI. Seja cuidadoso na abertura de anexos e links. Nunca introduza dados pessoais, associados à sua conta.

#### Relatório de Conformidade Ambiental (RECAPE)

Projeto: Regularização extraordinária do licenciamento da Instalação da Arsenal do Alfeite e instalação de um sistema de contenção e tratamento de águas residuais industriais (EIA 1521/2021)  
Proponente: Arsenal do Alfeite, S.A.  
Entidade licenciadora: IAPMEI  
PL20210723001421

Boa tarde

Junto envio o draft do parecer final do RECAPE supra mencionado, para comentários/correções ou sugestões. Tendo em conta que nos encontramos no limite do prazo, solicito os vossos contributos até amanhã até às 14h.

Caso concordem com o parecer, agradeço a vossa delegação de assinatura.

Peço desculpa pela urgência

Obrigada

Cumprimentos

#### Helena Silva

Divisão de Avaliação e Monitorização Ambiental  
Direção de Serviços de Ambiente



Rua Alexandre Herculano, 37  
1250-009 Lisboa

T: +351 213 837 100  
F: +351 213 837 192  
M: +351 000 000 000  
[geral@ccdr-lvt.pt](mailto:geral@ccdr-lvt.pt)  
[helena.silva@ccdr-lvt.pt](mailto:helena.silva@ccdr-lvt.pt)  
[www.ccdr-lvt.pt](http://www.ccdr-lvt.pt)

**De:** Carina Ramos <carina.ramos@apambiente.pt>  
**Enviado:** 30 de março de 2022 15:47  
**Para:** helena.silva@ccdr-lvt.pt  
**Cc:** Mariana Pedras  
**Assunto:** RE: Alfeite  
**Anexos:** Parecer Final da CA ao RECAPE\_Arsenal\_Alfeite\_CR.doc

Boa tarde Helena,  
Acabei agora de rever o parecer que anexo. As nossas considerações estão assinaladas.

Envio também a delegação de assinatura:

Na impossibilidade de assinar, presencialmente, o Parecer Final da Comissão de Avaliação (CA), delego na Presidente da Comissão de Avaliação a possibilidade de assinatura do mesmo em representação da signatária (representante da APA/ARHTO na CA).

Qualquer questão disponha.

**Carina Ramos**

Técnico superior  
Divisão de Planeamento e Informação (DPI)  
Administração da Região Hidrográfica do Tejo e Oeste (ARH Tejo e Oeste)



**Poupe água hoje para ter amanhã**  
**Não gaste mais do que precisa**



Rua da Murgueira 9 – Zambujal - Alfragide  
2610-124 Amadora  
(+351) 214728200  
**apambiente.pt**

Proteja o ambiente. Pense se é mesmo necessário imprimir este email!

---

**De:** Helena Silva [mailto:helena.silva@ccdr-lvt.pt]  
**Enviada:** 30 de março de 2022 15:22  
**Para:** Carina Ramos <carina.ramos@apambiente.pt>  
**Cc:** Mariana Pedras <mariana.pedras@apambiente.pt>  
**Assunto:** Alfeite

**AVISO DE SEGURANÇA: Email externo à APA. Tenha cuidado antes de abrir anexos e links. Nunca introduza dados ou senhas, associados à sua conta.**

**Relatório de Conformidade Ambiental (RECAPE)**

Projeto: Regularização extraordinária do licenciamento da Instalação da Arsenal do Alfeite e instalação de um sistema de contenção e tratamento de águas residuais industriais (EIA 1521/2021)

Proponente: Arsenal do Alfeite, S.A.

Entidade licenciadora: IAPMEI

PL20210723001421

Boa tarde Carina

Agradecia que me enviasses os contributos relativos ao projeto supra mencionado e a delegação de assinatura, estamos sem tempo  
Obrigada

**Helena Silva**

Divisão de Avaliação e Monitorização Ambiental  
Direção de Serviços de Ambiente



Rua Alexandre Herculano, 37  
1250-009 Lisboa

T: +351 213 837 100  
F: +351 213 837 192  
M: +351 000 000 000  
[geral@ccdr-lvt.pt](mailto:geral@ccdr-lvt.pt)  
[helena.silva@ccdr-lvt.pt](mailto:helena.silva@ccdr-lvt.pt)  
[www.ccdr-lvt.pt](http://www.ccdr-lvt.pt)