

Parecer da Comissão de Avaliação

“Regularização Extraordinária do Licenciamento da Instalação da Instalação da Arenal do Alfeite e Instalação de um Sistema de Contenção e Tratamento de águas Residuais Industriais”

Arenal do Alfeite, S.A.

Processo de AIA nº 1195/2016

Comissão de Avaliação:

CCDR-LVT (entidade que preside) – Dr.^a Helena Silva

CCDR-LVT (participação pública) – Eng.^a Lúcia Amorim

CCDR-LVT – Eng.^o João Gramacho

APA, I.P. /ARH Tejo e Oeste – Eng.^a Conceição Ramos

IAPMEI – Eng.^a Teresa Araújo

julho de 2016

PARECER DA COMISSÃO DE AVALIAÇÃO

IDENTIFICAÇÃO			
DESIGNAÇÃO DO EIA/PROJECTO	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		
TIPOLOGIA DE PROJECTO	Estaleiros navais de construção e reparação de embarcações	Fase em que se encontra o projeto:	Estudo Prévio
PROPONENTE	Arsenal do Alfeite, S.A.		
ENTIDADE LICENCIADORA	IAPMEI - Agência para a Competitividade e Inovação		
EQUIPA RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO EIA	ISQ - Instituto de Soldadura e Qualidade		
AUTORIDADE DE AIA	CCDR LVT		
COMISSÃO DE AVALIAÇÃO	Art. 9º, nº 2, do DL nº 151-B/2013, de 31 de outubro: - CCDR LVT (DSA/DAMA) - alínea a) - Drª Helena Silva, Eng.ª Lúcia Amorim e Eng.º João Gramacho - APA, I.P./ARH do Tejo e Oeste - alínea b) - Eng.ª Conceição Ramos - IAPMEI - alínea h) - Eng.ª Teresa Araújo	Data:	11-07-2016
ENQUADRAMENTO LEGAL	Alínea g) do n.º 4 (Caso Geral). do Anexo II do Decreto-Lei n.º 151-B/2013 de 31 de outubro, alterado pelo Decreto-Lei n.º 47/2014, de 24 de março, e pelo Decreto-Lei n.º 179/2015, de 27 de agosto.		

DESCRIÇÃO DO PROJETO	Objetivos e Justificação do Projeto O objetivo para além da regularização é Instalar um sistema de contenção e tratamento de águas residuais industriais, sendo que, à data, as águas residuais resultantes dos trabalhos realizados na doca seca, nos planos inclinados e na doca flutuante são descarregadas diretamente no rio Tejo, sem serem submetidas a qualquer tratamento prévio à respetiva descarga Localização do Projeto O projeto situa-se na freguesia do Laranjeiro, Concelho de Almada, Distrito de Setúbal. Esta zona encontra-se integrada na unidade territorial NUTS II de Lisboa e na sub-região NUTS III, correspondente à Península de Setúbal. A AASA, localiza-se na Base Naval de Lisboa. Descrição do Projeto O Arsenal do Alfeite foi criado pelo Decreto-Lei n.º 28 408, de 31 de dezembro de 1937, tendo a sua construção sido iniciada em 1928. As obras de construção foram concluídas em dezembro de 1937 e entrou em plena laboração em 1938, mas só a 3 de maio de 1939, o Arsenal do Alfeite foi formalmente inaugurado. Foi desde essa data o estaleiro responsável pela construção e reparação de inúmeros navios para a Marinha Portuguesa, estando estrategicamente situado dentro das instalações da Base Naval de Lisboa.
----------------------	---

	A partir da década de 1970 foram realizadas varias obras que permitiram aumentar as capacidades operacionais do Estaleiro, nomeadamente a construção de uma Doca Seca e de uma Doca Flutuante, esta última, construída no Arsenal do Alfeite, destinada principalmente a docar e reparar os submarinos classe “Albacora” da Armada. Assim, nas décadas de 70 e 80 o aumento da capacidade de docagem permitiu ao Estaleiro realizar as grandes revisões das Fragatas e dos Submarinos, alargando o âmbito da manutenção dos meios navais da Armada. Volvidos 70 anos de atividade, o Ministério da Defesa Nacional, através do Decreto-Lei n.º 33/2009, de 5 de Fevereiro, estabeleceu a extinção do Arsenal do Alfeite, com vista a sua empresarialização. Sucede então ao “Arsenal do Alfeite”, a Arsenal do Alfeite, SA, constituída com a forma de sociedade anonima, com capitais exclusivamente públicos. O referido diploma legal aprovou as bases de concessão e atribuiu a AASA a concessão de serviço público objeto da respetiva constituição, que integra a concessão do uso privativo do domínio público da área dominial ocupada pelo perímetro da AASA. Integram ainda a concessão as instalações de área tecnológica de manutenção de torpedos, misseis e minas no Depósito de Munições NATO de Lisboa, sito no Marco do Grilo, bem como os depósitos privativos de abastecimento de água na Base Naval, no Alfeite. A AASA iniciou a sua atividade no dia 01-09-2009, mantendo todas as capacidades e valências do antigo Arsenal, assumindo-se, como já referido acima, como um estaleiro de importância estratégica, indispensável para garantir a manutenção dos níveis de operacionalidade da Marinha Portuguesa, dedicando-se, principalmente, à satisfação das necessidades de construção, manutenção e reparação naval da Marinha Portuguesa, de outras Marinhas da Nato e comerciais, utilizando avançadas tecnologias, nomeadamente nas áreas da eletrónica, da optrónica, do armamento, da mecânica e da eletrotecnia. A Arsenal do Alfeite Portugal encontra-se instalada num terreno do qual não é proprietária. No entanto, de acordo com o estipulado no Decreto-Lei n.º 33/2009, o prazo de concessão tem duração de 30 anos. Enquanto durar a concessão, a AASA é considerada detentora ou possuidora precária dos bens afetos à concessão que não integrem o domínio público do Estado. A AASA é uma empresa com uma área de 36 hectares de implantação englobada na Base Naval de Lisboa. Dispõe ainda de um sistema de gestão da qualidade, certificado segundo a norma ISO 9001:2008, e um conjunto de laboratórios de ensaios e calibrações acreditados pelo Instituto Português de Acreditação, segundo a norma NP EN ISO/IEC 17025. De destacar a sua capacidade de estudos e projetos de novas embarcações, modificações e conversões, bem como consultoria e a prestação de serviços industriais especializados. Os parâmetros urbanísticos da AASA são os seguintes: Área total: 36 hectares Área de implantação: 8 hectares Área não impermeabilizada (áreas verdes): 4,84 hectares De acordo com a atual estrutura orgânica, as atividades encontram-se estruturadas em quatro grandes direções: Técnica de Clientes, Comercial e Estratégia, Recursos e Produção. Na figura seguinte apresenta-se o organograma da Empresa. Os navios são rececionados nas instalações do Arsenal e, após inspeção dos mesmos, são definidas todas as intervenções necessárias à sua reparação. Assim, o conjunto de atividades e operações a realizar em cada navio é muito variável, função das necessidades pré-definidas. A AASA possui dezoito serviços de produção devidamente equipados, cinco carreiras de construção, uma doca seca, dois planos inclinados, uma doca flutuante e cerca de 700 metros de pontes e cais de atracação. Nas instalações desenvolvem-se as seguintes atividades: • Caldeiraria de Tubos • Mecânica e Máquinas Ferramentas • Serralharia Civil • Tratamentos de Superfície • Eletrotecnia e Eletrónica Geral
--	---

	• Carpintaria • Laboratórios • Caldeiraria Naval • Divisão de Combate e Comunicações Relativamente às infraestruturas e equipamentos, existem os seguintes meios de docagem/atracação: • 1 Doca seca com comprimento 138 m, largura 18 m, profundidade 12 m; inclinação da linha de picadeiros em 138 m, com capacidade para um navio; • 1 Doca Flutuante para docagem de navios com um deslocamento Max. 825 Ton; Comprimento 60 m; Boca 16 m; Largura 12 m; Altura 9 m, com capacidade para um navio; • Plano Inclinado Nº1 com 20 carros de alagem e capacidade de carga por carro de 120 Ton; Comprimento 120 m; Largura 70 m; • Plano Inclinado Nº2 para navios com deslocamento máximo de 80 Ton, com Comprimento 53 m; Largura 40 m, com capacidade para um navio, podendo acomodar mais do que um navio, dependendo das respetivas dimensões; • Plano Inclinado Nº3 Comprimento 150m; Largura 22m; Deslocamento até 200Ton, com capacidade para um navio; • 1 Cais Acostável com 180 m de comprimento, podendo acomodar mais do que um navio, dependendo das respetivas dimensões; • 2 Pontes de atracação com 100 e 146 m de comprimento, podendo acomodar mais do que um navio, dependendo das respetivas dimensões. Relativamente aos equipamentos de elevação e guindastes: • 1 guindaste de 40 Ton x 20m - Cais Acostável • 1 guindaste de 3 Ton x 20m - Cais Acostável / Doca Flutuante • 1 guindaste de 12 Ton x 35m - Plano Inclinado 1 • 1 guindaste de 5,0 Ton x 27m - Doca Seca Na doca seca, na doca flutuante e nos planos inclinados são realizadas atividades de tratamento de superfícies com utilização de técnicas de lavagem, raspagem, picagem, hidrodecapagem e projeção de granalha em cascos de navios. São ainda realizadas limpezas com recurso a banhos químicos, lavagens de peças e componentes após processos de galvanoplastia, lavagens de peças mecânicas com produção de efluente oleoso e lavagem de porões de navios com produção de águas oleosas. Resultante da atividade desenvolvida naquelas instalações, são produzidos efluentes industriais e domésticos. São produzidos os seguintes efluentes industriais: • Águas resultantes das operações de hidrodecapagem e da pintura dos navios (nos 3 planos inclinados, na doca seca e na doca flutuante). Estas águas residuais industriais são atualmente descarregados no rio Tejo (sem tratamento) e são produzidas quando são realizados trabalhos de manutenção de navios; • Águas resultantes dos tratamentos de superfície. São armazenadas num tanque de retenção superficial com capacidade de 19,44 m³ e encaminhadas como resíduo; • Águas resultantes das operações de lavagem de peças da Divisão de Mecânica. São encaminhadas como resíduo, ficando previamente armazenadas num tanque subterrâneo e depois bombadas para contentores superficiais com capacidade de 1 m³; • Efluentes do tratamento químico da mecânica. Estes efluentes são armazenados num tanque subterrâneo com 41 m³ de capacidade e são encaminhados como resíduo; • Águas de lavagem de peças da Divisão de Sistemas de Combate e Comunicações (DCC). Estas águas são conduzidas a um decantador subterrâneo e depois a um separador de hidrocarbonetos para posterior encaminhamento para a rede de
--	--

	efluentes domésticos. - As instalações possuem mais 2 separadores de hidrocarbonetos, um, junto ao depósito de gasóleo e, o outro, no laboratório de controlo de qualidade. Após passagem pelos separadores, as águas residuais produzidas nestas áreas são encaminhadas para a rede de efluentes domésticos. A produção de efluentes domésticos resulta da utilização do refeitório e das instalações sanitárias. Estas águas residuais são conduzidas a uma estação elevatória, bombadas para a rede de coletores dos SMAS de Almada e descarregadas na ETAR da Mutela que, por sua vez, descarrega no rio Tejo, nas proximidades da Arsenal do Alfeite. Para os efluentes industriais, o EIA apresenta diversas alternativas de contenção/armazenamento e destino final, designadamente as alternativas B, C e D (sendo a alternativa A a correspondente à situação atual). É, ainda, apresentado um Estudo que contempla 5 cenários de tratamento dos efluentes (industriais e domésticos), com os respetivos custos de investimento. Integra, também, os sistemas a adotar para a retenção dos efluentes produzidos nas áreas dos planos inclinados, da doca seca e da doca flutuante. As alternativas B, C e D propõem o seguinte: - Alternativa B - Instalação do sistema de contenção e recolha das águas residuais, armazenamento em depósitos e encaminhamento como resíduo, não havendo qualquer descarga para o meio hídrico. - Alternativa C - Instalação do sistema de contenção das águas residuais industriais e aquisição de uma ETAR portátil, cuja localização varia em função das áreas onde se estiverem a efetuar trabalhos que originem a produção de efluentes. - Alternativa D - Instalação do sistema de contenção das águas residuais industriais e instalação de uma ETAR fixa, localizada junto à estação elevatória. A área a ocupar será, no máximo, cerca de 200 m². Dos cenários a equacionar para o tratamento dos efluentes produzidos nas instalações, verificam-se as seguintes combinações de tratamento e destino final: Águas de lavagem/hidrocapagem dos navios Estas águas serão sujeitas a tratamento físico-químico e encaminhadas para o coletor municipal nos cenários 1 a 4. No cenário 5 serão descarregadas no rio Tejo após tratamento físico-químico e em ETAR. Segundo o EIA, as operações de lavagem/hidrocapagem são realizadas num único navio, ou seja, estes trabalhos nunca são realizados em simultâneo com outros navios, sendo o volume máximo de água a tratar por navio de cerca de 25 m³. O EIA estima que, por ano, estas operações serão realizadas em 12 navios, pelo que o volume de efluente a ser encaminhado para o coletor municipal (cenários 1 a 4) ou encaminhado para coletor doméstico e posterior descarga no rio (cenário 5), será de 300 m³. Águas de lavagem química (tratamento químico de mecânica) O EIA estima uma produção anual destas águas residuais de cerca de 492 m³ e refere que, de acordo com os resultados das análises efetuadas, possuem uma carga poluente bastante elevada, com muitos parâmetros a exceder os normativos de descarga (para meio hídrico ou para coletor municipal). No cenário 1 e no cenário 4, as águas de lavagem química são encaminhadas como resíduo. Contudo, no cenário 2 e no cenário 3, após tratamento físico-químico e tratamento fotoquímico, este efluente é encaminhado para o coletor dos SMAS ou, para o tratamento biológico em ETAR para descarga no rio -cenário 5. Água Galvanoplastia O EIA estima uma produção de efluentes alcalinos na ordem de 13m³, com esvaziamento trimestral, correspondendo a uma produção de 52 m³/ano. Na oficina de galvanoplastia já existem 3 tanques de retenção dos efluentes alcalinos, efluentes com cianetos, efluentes ácidos e águas de lavagem de pavimento, com capacidade de 3 m³, 3 m³ e 7 m³, respetivamente. Estes efluentes são retidos e encaminhados para tratamento como resíduo (cenário 1 e 2), sendo que os cenários 3 e 4 contemplam, um tratamento específico para remoção do
--	--

	parâmetro cianetos seguido de tratamento físico-químico s para posterior descarga em coletor municipal. O cenário 5 aponta o mesmo tratamento proposto para ligação ao coletor municipal (cenário 3 e 4) mas adicionam o tratamento biológico para posterior descarga no rio. Águas Oleosas (Lavagem das peças da mecânica, dos tanques e porões dos navios) O EIA estima produção de cerca de 419 t/ano de águas oleosas. Dado o custo do encaminhamento destas águas por um operador de resíduos ser bastante atrativo, todos os cenários apontam o seu encaminhamento como resíduo. Efluentes Domésticos Quanto aos efluentes domésticos todos os cenários apontam para serem descarregados no coletor municipal, exceto o cenário 5 que propõe que as águas residuais domésticas sejam tratadas em ETAR para posterior descarga no rio Tejo. No que se refere aos valores de investimento indicados para cada cenário, o Estudo apresentado, considera que o sistema de tratamento referido no cenário 5 é o mais favorável, seguindo-se o cenário 2 e o cenário 3. Refira-se que se discorda que o cenário 5 seja o mais vantajoso economicamente, uma vez que os cálculos do investimento não incluíram o custo de aquisição/construção e manutenção da ETAR. Quanto aos sistemas de retenção de águas contaminadas nas zonas do plano inclinado, doca seca e doca flutuante, o Estudo apresenta as seguintes soluções: Planos Inclinados Será construído um sistema de vedação/Ensecagem constituído por: Peça em inox a fixar na base do plano inclinado; Pilar normalizado para fixação na peça fixa; Pilar específico para ancoragem na zona dos carris e vedação nos mesmos; Tabuleiros em alumínio com larguras de 2,5 a 3 metros; Tabuleiro de topo com sistema de pressão. A recolha de águas contaminadas será efetuada por Joper que acede à zona do plano inclinado. Doca Flutuante A retenção das águas é semelhante ao descrito para os planos inclinados, sendo necessário fazer pequenas adaptações na zona de montagem. Doca Seca Nesta área serão construídas caleiras com escoamento para a zona de retenção existente. Nesta zona existirão 2 poços: um receberá as águas contaminadas provenientes da doca seca e o outro bombeia as águas não contaminadas provenientes da comporta, diretamente para o rio. As águas contaminadas serão recolhidas pela cisterna Joper, auxiliada por motobomba de trasfega que assegura a bombagem desde a doca até ao cimo da doca, onde poderá estar a cisterna. Águas Pluviais A instalação possui uma rede de recolha de águas pluviais que são descarregadas no rio Tejo, através de 6 pontos que se encontram localizados junto do Plano inclinado nº 3 (1 ponto de descarga), das oficinas mistas e do Plano Inclinado nº 1 (3 pontos de descarga), da ponte nº 2 (1 ponto de descarga) e do parque de estacionamento (1 ponto de descarga). Existe, ainda, um coletor principal de águas pluviais provenientes das instalações da Base Naval de Lisboa (BNL), cuja descarga é efetuada para o rio Tejo, junto ao edifício n.º 44. Refere-se a existência de áreas/zonas descobertas que poderão contaminar as águas pluviais, tendo o Aditamento identificado 5 Zonas, concretamente a Zona 1 (Parque de laminados), a Zona 2 (Planos Inclinados), a Zona 3 (Doca Seca), a Zona 4 (Área de Construção) e a Zona 5 (Plano de Soldadura). Para cada uma daquelas zonas foi apontado um conjunto de possíveis contaminantes: • Zona 1 (Parque de laminados): ferro, cobre, zinco, alumínio, cádmio; • Zona 2 (Planos inclinados): Fenóis, Óleos e gorduras, Sulfatos, Fósforo, Azoto Total, Aldeídos, Cianetos, Hidrocarbonetos Totais, Detergentes, Alumínio, Ferro, Arsénio, Chumbo, Cadmio, Crómio, Crómio VI, Cobre, Níquel, Mercúrio;
--	--

	• Zona 3 (Doca seca): Fenóis, Óleos e gorduras, Sulfatos, Fósforo, Azoto Total, Aldeídos, Cianetos, Hidrocarbonetos Totais, Detergentes, Alumínio, Ferro, Arsénio, Chumbo, Cadmio, Crómio, Crómio VI, Cobre, Níquel, Mercúrio; • Zona 4 (Área de construção): Fenóis, Óleos e gorduras, Sulfatos, Fósforo, Azoto Total, Aldeídos, Cianetos, Hidrocarbonetos Totais, Detergentes, Alumínio, Ferro, Arsénio, Chumbo, Cadmio, Crómio, Crómio VI, Cobre, Níquel, Mercúrio; • Zona 5 (Plano de soldadura): Alumínio, Ferro, Arsénio, Chumbo, Cadmio, Crómio, Crómio VI, Cobre, Níquel, Mercúrio. Atualmente a AASA não dispõe de sistema de tratamento das águas pluviais potencialmente contaminadas, sendo o destino final dessas águas o rio Tejo. O EIA refere que as águas pluviais suscetíveis de contaminação provenientes das zonas Z1 e Z5 são sujeitas a inspeções visuais periódicas e que em caso de ocorrência de derrame, serão adotados os procedimentos necessários à sua contenção. Abastecimento A água (uso industrial, consumo humano e rega) é proveniente da rede de abastecimento da BNL que por sua vez, é abastecida pela água de duas captações subterrâneas (TD1 e RA1), localizadas na Ponta dos Corvos. A água destas captações é sujeita a tratamento físico-químico, sendo a sua qualidade monitorizada pela BNL. Segundo o EIA, para abastecimento da BNL são captados cerca de 50.000 m³/mês. Para efeitos de demonstração do consumo de água efetuado apenas pela AASA, é apresentada uma tabela (tabela 22 da pag. 148 do EIA) com os consumos mensais efetuados durante o ano de 2014, verificando-se que o consumo médio mensal é de cerca 1 500 m³ de água. O projeto prevê, para alguns dos cenários analisados, a reutilização parcial de efluentes industriais tratados para rega dos espaços verdes, lavagens de pavimento e combate a incêndios. Resíduos Segundo o EIA, os resíduos são acondicionados de acordo com as respetivas tipologias e armazenados em parques. São encaminhados para destino final por operadores licenciados para o efeito. Abastecimento de Energia A principal fonte de energia utilizada na AASA é a energia elétrica, utilizada na generalidade das infraestruturas e equipamentos. A instalação consome também gás natural para aquecimento de águas para balneários, refeitório e termo ventiladores e gasóleo para abastecimento de veículos e guas. A instalação tem um consumo de energia de cerca de 615 tep/ano. O estabelecimento ocupa mais de 500 postos de trabalho, num regime atual de laboração de 5 dias por semana, num único turno de 8 horas.
--	---

SISTEMATIZAÇÃO DA APRECIAÇÃO	
APRECIAÇÃO TÉCNICA DOS IMPACTES AMBIENTAIS DO PROJECTO	
Tendo em consideração o projeto em avaliação, foram considerados como fatores ambientais mais relevantes os seguintes: Ordenamento do Território, Recursos Hídricos, Qualidade do Ar, Solo e Usos do Solo, Resíduos, Sócio-economia, Ambiente Sonoro .	
Ordenamento do Território Plano Regional de Ordenamento do Território da Área Metropolitana de Lisboa (PROT AML), publicado pela RCM n.º 68/02 de 07/2/2002. O projeto, situa-se na UT5 “Arco Ribeirinho Sul”, na Sub unidade “Almada - Montijo, em “Área Urbana a Articular e ou a Qualificar” e não é abrangido por elementos da Rede Ecológica Metropolitana (REM). Trata-se de uma instalação já existente que embora localizada na zona ribeirinha, não compromete os objetivos	

EIA – 1195/2016

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

específicos do PROT-AML.

Plano Diretor Municipal de Almada (PDMA)

Para o local vigora o Plano Diretor Municipal de Almada, conforme RCM 5/97 publicada no Diário da República, 1.ª Série-B, n.º11, de 14/1/1997, com as Alterações decorrentes da RCM 100/98 publicada no Diário da República, 1.ª Série-B, n.º178 de 4/8/1998.

O local insere-se na UNOP2 – Laranjeiro e nos termos da planta de ordenamento do PDMA, o local abrange Espaço não Urbano, como “de Uso Militar”, cf. Artigos 16.º, 18.º, 110.º e 130.º do Regulamento do PDM de Almada, conforme se transcreve:

(...)

Artigo 16.º Uso do solo (UNOP2 –Laranjeiro)

1 –A unidade operativa do Laranjeiro destina-se predominantemente ao uso residencial e seu equipamento de apoio, bem como à instalação de equipamentos de hierarquia regional.

2 –Esta unidade inclui as seguintes classes e categorias de espaços, cuja ocupação e transformação são reguladas, nomeadamente, pelas disposições específicas do capítulo III deste Regulamento:

- a) Espaços urbanos;
- b) Espaços industriais;
- c) Espaços de uso militar;
- d) Espaços de equipamento;
- e) Espaços verdes de recreio e lazer;
- f) Espaços verdes de protecção e enquadramento.

3 –O parâmetro de cedência a aplicar nesta unidade operativa é igual a 120 m² de terreno por cada 100 m² de área de construção.

4 –O parâmetro de edificabilidade equivalente a aplicar nesta unidade operativa, nos casos pertinentes, é 0,36. Relativamente à edificabilidade o proponente refere que cumpre com o parâmetro de edificabilidade 0,36 ($80000\text{m}^2/360000\text{m}^2=0,22$). Contudo atendendo à respetiva definição (*Artigo 5.º, alínea “o” Parâmetro de edificabilidade equivalente –define-se para cada unidade operativa de planeamento e gestão e é dado pelo quociente entre a área total de construção e a superfície total dos espaços de equipamento e urbanizáveis habitacionais assinalados na planta de ordenamento. Funciona como compensação ao proprietário da parcela que não pode realizar o seu direito de edificabilidade no seu terreno, devido ao facto de o mesmo estar afecto a uma superfície de equipamento superior à que se obteria pela aplicação do parâmetro de cedência. Este parâmetro é igualmente aplicável às áreas de cedência para as vias principais do Plano*), salvo melhor entendimento este máximo não era premissa aplicável à presente pretensão.

(...)

Face ao projeto em estudo este artigo não se aplica.

Artigo 18.º Espaços de uso militar

A AASA, que se localiza nesta unidade operativa, constitui o principal espaço de uso militar do concelho. A sua envolvente urbana impõe, no entanto, que não se considere a sua expansão, nomeadamente através de novos aterros sobre o rio que impliquem a criação de barreiras entre as áreas urbanas e o Tejo. Foi referido que não se desenvolveram atividades de expansão, como sejam aterros sobre o rio ou criação de barreiras. E de acordo com o EIA não estão previstas expansões, nos termos do Artigo 18.º (...)

Uma vez que não estão previstas atividades de expansão, considera-se que o projeto está de acordo com o Regulamento.

Artigo 110º Espaços industriais Confinantes com espaços urbanos habitacionais

1 – Nos espaços industriais confinantes com áreas residenciais só poderão ser licenciadas as ampliações das instalações existentes quando se tratar de indústrias compatíveis com a malha urbana, de acordo com a classificação constante da tabela anexa a este Regulamento.

2 – Sempre que possível, as restantes classes de indústrias, ou aquelas que ocupem uma área superior a 3 ha de terreno, deverão ser transferidas para os espaços industriais previstos na planta de ordenamento.

3 – Excetuam-se do número anterior as instalações da LISNAVE e as instalações industriais da Arsenal do Alfeite. Nestes casos dever-se-á proceder à arborização de uma faixa marginal, com uma largura não inferior a 10m, que separe estas unidades das áreas residenciais contíguas. Foi referido que a Faixa marginal de arborização nos limites da Arsenal do Alfeite com 57 m.

(...)

EIA – 1195/2016

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

Foi demonstrada a existência da faixa marginal, pelo que se considera que o projeto está de acordo com o Regulamento.

Artigo 130.º Indústria e armazéns

Ponto 1 -(...). No caso de edifícios industriais, é de 1 lugar por cada 200 m² de área coberta total, ou fração, no caso de armazéns.

Foi demonstrado que para os 80000m² cumpre o mínimo de 400 lugares (Parque 1 - 124 lugares+ Parque 2 - 560 lugares = 684 lugares), pelo que se considera que o projeto cumpre com o disposto no Regulamento

(...)

Em conclusão, verifica-se que o projeto está em conformidade/compatibilidade com o PDM de Almada.

Reserva Ecológica Nacional (REN)

O concelho de Almada tem carta de REN publicada (RCM nº 34/96 de 6 de abril, alterada pela RCM nº 31/2005 de 21 de fevereiro e pela Portaria nº 1284/2010 de 16 de dezembro).

Constatou-se que não estão causa intervenções no Estuário, pelo que assim sendo não há interferência do projeto com o regime da REN.

No entanto, em fase de RECAPE deverá ser demonstrada 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.

Conclusão setorial

O projeto atende às normas e diretivas estratégicas do PROT AML, é compatível e reúne condições para merecer conformidade com PDM de Almada, consideram-se acauteladas todas as servidões/restrições de utilidade pública afetadas.

Recurso Hídricos

Recursos Hídricos Superficiais

Caracterização da Situação de Referência

A Arsenal do Alfeite localiza-se na bacia hidrográfica do rio Tejo, na sub-bacia do Estuário. De acordo com o Plano de Gestão da Região Hidrográfica do Tejo e Ribeiras do Oeste, a massa de água do estuário (PT05TEJ1139A) apresenta estado ecológico classificado de Razoável.

A área em estudo e a sua envolvente próxima não são atravessadas por linhas de água, verificando-se que a linha de água mais próxima é a Vala do Caramujo, que se localiza a norte da área de implantação do projeto. Esta linha de água drena para o rio Tejo.

De forma a aferir as cotas de cheias contempladas no PDM na tipologia REN “áreas de prevenção de riscos naturais/zonas ameaçadas pelas cheias” (devido à subida dos níveis no estuário) foi solicitado, no decorrer do procedimento de AIA, o envio de uma planta com a delimitação da zona ameaçada pelas cheias na área de implantação do projeto.

De acordo com os elementos enviados, verifica-se que na planta foram indicados, pontos cotados associados às soleiras de alguns dos edifícios existentes. A cota mínima apresentada corresponde a 3,23 m NMM (Nível Médio do Mar), cuja correspondência em termos de Zero Hidrográfico (ZH) é de 5,31m (ZH).

Quanto aos sedimentos que constituem o leito do estuário na área adjacente às instalações, considera-se ser de referir que, segundo a informação fornecida pela AASA, no âmbito da emissão da licença n.º ARHTO/03.16/T/L.EI, de 27-01-2016, para realização de dragagens de manutenção, com o objetivo de melhorar as condições de navegabilidade no poço de sedimentação da doca seca, se concluiu que, as amostras de sedimentos analisadas se encontram ligeiramente contaminadas (Classe 3, de acordo com o Anexo III da Portaria nº 1450/2007, de 12 de Novembro).

Avaliação de Impactes

Nos recursos hídricos superficiais serão gerados impactes decorrentes da instalação do sistema de contenção e tratamento de águas residuais (fase de construção) e das atividades desenvolvidas na AASA (fase de exploração).

Apesar de não ser exatável que as instalações da AASA venham a ser desativadas, é feita avaliação de impactes induzidos pela sua desativação.

Fase de construção

Das alternativas propostas é a alternativa D a única que prevê a construção de uma ETAR, já que na alternativa B as águas residuais serão encaminhadas como resíduo líquido e na alternativa C as águas serão tratadas em ETAR portátil.

Assim, considera-se que os trabalhos de construção da ETAR em terrenos próximos da linha da costa irão induzir **impactes negativos devido à compactação dos solos, ao aumento de erosão hídrica, ao arrastamento de partículas**

EIA – 1195/2016

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

sólidas para o rio e ao aumento de área impermeável resultante da implantação da ETAR. Contudo, face à reduzida área de terreno que será afetada (cerca de 200 m²), considera-se que o impacto negativo é pouco significativo.

Caso ocorram derrames acidentais de óleos ou de outras substâncias afetas à maquinaria, a significância do impacto dependerá da rapidez da remoção do solo afetado. No entanto, a sua ocorrência é pouco provável se implementadas as medidas constantes do presente parecer.

Fase de Exploração

Das alternativas apresentadas, nesta fase verifica-se que a alternativa B prevê que as águas residuais sejam encaminhadas para um sistema de contenção para serem recolhidas por um operador licenciado e posteriormente enviadas para destino final como resíduo líquido. O EIA considera que será induzido um impacto positivo e significativo, avaliação com a qual se concorda uma vez que passa a ser assegurado o tratamento dos efluentes, o que não se verificava na situação de referência.

Nas alternativas C e D é previsto que as águas residuais sejam encaminhadas por caleiras até uma ETAR (portátil ou fixa, respetivamente), que efetuará o tratamento das águas residuais.

Caso as águas residuais tratadas sejam descarregadas em coletor municipal, considera-se que será induzido um impacto na qualidade das águas superficiais negativo mas pouco significativo. Caso aquelas águas sejam descarregadas em meio hídrico, junto às instalações, considera-se que será induzido um impacto negativo também pouco significativo.

Relativamente aos impactos induzidos pela descarga de águas pluviais provenientes de zonas descobertas com potencial de contaminação, o EIA refere que não são esperados impactos negativos significativos, com o qual se discorda, devendo ser apresentado o traçado da rede de drenagem de águas pluviais provenientes das zonas contaminadas.

Relativamente ao impacto induzido pela subida de níveis no estuário correspondente a uma cheia de 100 anos, o EIA indica que o impacto da ocorrência deste cenário respeitará maioritariamente a danos materiais decorrentes do galgamento e inundação dos edifícios situados junto à linha de costa. No entanto, tendo em consideração os danos ambientais que poderão surgir devido ao derrame de substâncias que apresentam risco de contaminação das águas do estuário, considera-se de interditar o armazenamento de substâncias suscetíveis de contaminação da água em locais situados a cotas inferiores à cota 6,00ZH. Assim, todo o armazenamento das substâncias do tipo acima referido deverá ser efetuado a cotas superiores 6,00 ZH.

Quanto à contaminação dos sedimentos do leito do estuário, o EIA não prevê a realização de intervenções que afetem o leito do estuário, pelo que não são exetáveis impactos associados a estas intervenções.

Fase de Desativação

O desmantelamento das infraestruturas irá induzir impactos negativos mas minimizáveis através da adoção de boas práticas de operação no estaleiro de obra. Por outro lado, serão induzidos impactos positivos decorrentes da redução de carga poluente descarregada no rio Tejo.

Em síntese

Tendo presente a análise efetuada e ainda os cenários apresentados para tratamento dos efluentes produzidos, considera-se que o mais favorável à prevenção de impactos nas águas superficiais é a implementação da alternativa D conjugada com o cenário 2.

Assim, deverá ser instalado um sistema de contenção das águas residuais industriais e ser construída uma ETAR., sendo que as águas de lavagem química e as águas de lavagem/hidrodecapagem deverão ser sujeitas a um tratamento físico-químico em ETAR antes da descarga no coletor municipal. As águas da galvanoplastia, as águas oleosas e as águas provenientes das lavagens dos porões deverão ser encaminhadas para tratamento como resíduo.

As águas residuais domésticas serão descarregadas no coletor municipal.

Por outro lado e atendendo à possibilidade da ocorrência de uma cheia de caudal correspondente ao da cheia centenária, considera-se que os órgãos de armazenamento de substâncias passíveis de contaminação da qualidade da água deverão localizar-se a cotas superiores 6,00 ZH.

Do exposto, deverão, em fase de RECAPE, ser apresentados os seguintes elementos:

- Projeto do sistema de tratamento equacionado no cenário 2, com dimensionamento;
- Projeto de traçado da rede de drenagem de águas pluviais contaminadas e provenientes das zonas 1 e 5 que permita encaminhar essas águas para tratamento antes da descarga no meio hídrico.
- Indicação do tipo de tratamento e justificação do respetivo dimensionamento para as águas pluviais provenientes das zonas 1 a 5. O tratamento a adotar deverá ser adequado ao tipo de contaminantes, devendo também ser indicado o destino final;
- 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.

- Plano de Monitorização nos 6 pontos de amostragem constantes da figura 15 da pag.22 do Aditamento ao EIA. A monitorização deverá ser efetuada na fase de construção e na fase de exploração. Os parâmetros a monitorizar deverão integrar os Cíenets. A periodicidade na fase de construção deverá ser semanal.

Recursos Hídricos Subterrâneos

Caracterização da Situação de Referência

A área em estudo assenta na unidade hidrogeológica Bacia do Tejo-Sado, intercetando o sistema aquífero Bacia do Tejo-Sado/Margem Esquerda.

Existe um aquífero superficial livre, do topo do Pliocénico, de natureza porosa cujas litologias predominantes são areias com intercalações de argila, de espessura variável. Subjacente a este existem mais dois aquíferos porosos do tipo multi-camada, o primeiro instalado nas camadas do Pliocénico inferior e o segundo instalado nas camadas do Miocénico Inferior.

As litologias dominantes nos aquíferos multicamada são: arenitos, intercalados com camadas argilosas, que constituem aquíferos e aquíferos (no primeiro) e calco-arenitos de origem marinha, também intercalados com camadas de permeabilidade menor (no segundo). Localmente a formação litológica aflorante é Aluviões, constituída por areias e argilas.

É observável, principalmente nos aquíferos multicamada, artesianismo positivo (repuxante). A recarga faz-se por infiltração direta da precipitação e por drenância a partir das linhas de água. Os fluxos preferenciais do escoamento subterrâneo dão-se em direção ao rio Tejo e também no sentido do oceano Atlântico.

Segundo o PGRH 2015, a qualidade das águas subterrâneas encontra-se em bom estado químico e bom estado quantitativo, sendo igualmente Bom o estado quantitativo da massa de água.

Avaliação de Impactes

Fase de construção

Nesta fase considera-se que a instalação da ETAR irá aumentar a área impermeabilizada o que provocará uma diminuição da área de recarga do aquífero, pelo que será induzido um impacto negativo, contudo pouco significativo em virtude de a área a impermeabilizar ser reduzida.

Caso ocorram derrames acidentais de óleos ou de outras substâncias afetas à maquinaria, a significância do impacto dependerá da rapidez da remoção do solo afetado. No entanto, a sua ocorrência é pouco provável se implementadas as medidas constantes do presente parecer.

Fase de Exploração

Dado que a AASA consome cerca 1500 m³/mês de água, considera-se que os impactes na quantidade são negativos e pouco significativos, uma vez que o EIA prevê que parte do efluente tratado seja reutilizado na rega, lavagens de pavimento e combate a incêndios, irá diminuir o consumo de água.

Em termos de qualidade da água subterrânea, considera-se que não são exetáveis impactes uma vez que as atividades da AASA são realizadas em piso impermeável e não há descarga de efluentes para o solo. Por outro lado, considera-se que a reutilização do efluente tratado não trará impactes negativos significativos desde que a qualidade do efluente tratado respeite os VMR e VMA constantes do Anexo XVI do Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 de agosto nomeadamente no que se refere aos metais pesados.

Fase de Desativação

Na desativação das instalações haverá redução da área impermeabilizada o que provocará um aumento da área de recarga do aquífero. Assim, considera-se que o impacto induzido será positivo.

Haverá um aumento do consumo de água, uma vez que deixará de ser utilizado na rega o efluente tratado, pelo que o impacto será negativo.

Em síntese

Do acima exposto considera-se que o projeto induzirá impactes negativos pouco significativos nos recursos hídricos subterrâneos, devendo contudo, ser assegurado que a reutilização do efluente tratado apenas seja efetuada se forem respeitados os VMR e VMA constantes do Anexo XVI do Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 de agosto, nomeadamente no que se refere aos metais pesados.

Conclusão setorial

Da análise do EIA e respetivo Aditamento, verifica-se que as intervenções previstas no projeto, em particular, no que diz respeito à descarga dos efluentes provenientes dos trabalhos realizados nas docas e nos planos inclinados, permitem minimizar significativamente os impactes atualmente induzidos na qualidade das águas superficiais. Quanto aos impactes induzidos nos recursos hídricos subterrâneos estes são negativos, pouco significativos e minimizáveis.

Assim, considera-se de emitir parecer favorável condicionado ao cumprimento do seguinte:

- Implementação da alternativa D conjugada com o cenário 2;
- 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.
- Apresentação dos seguintes elementos em fase de RECAPE:
 - i. Projeto do sistema de tratamento equacionado no cenário 2, com dimensionamento;
 - ii. -Projeto de traçado da rede de drenagem de águas pluviais contaminadas e provenientes das zonas 1 a 5 que permita encaminhar essas águas para tratamento antes da descarga no meio hídrico;
 - iii. -Indicação do tipo de tratamento e justificação do respetivo dimensionamento para as águas pluviais provenientes das zonas 1 a 5. O tratamento a adotar deverá ser adequado ao tipo de contaminantes, devendo também ser indicado o destino final;
 - iv. 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.
 - v. Apresentação de Plano de Monitorização nos 6 pontos de amostragem constantes da figura 15 da pag.22 do Aditamento ao EIA. A monitorização deverá ser efetuada na fase de construção e na fase de exploração. Os parâmetros a monitorizar deverão integrar os Cianetos. A periodicidade na fase de construção deverá ser semanal.

Qualidade do Ar

A envolvente próxima da unidade industrial em estudo é constituída por zonas habitacionais e comerciais. A Arsenal do Alfeite tem 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).

Os recetores sensíveis, existentes na envolvente, encontram-se a sul e oeste da AASA, sendo o mais próximo, a cerca de 150 metros, a escola naval.

No que diz respeito às emissões de poluentes atmosféricos associados à atividade da AASA são de referir as emissões de fontes fixas, fontes difusas e tráfego rodoviário (predominantemente associado às deslocações dos trabalhadores). Não está prevista para o futuro uma alteração de atividade que cause alterações nas emissões de poluentes atmosféricos.

Relativamente aos impactos das emissões de poluentes atmosféricos, durante as fases de construção e de encerramento, estas resultarão das ações de movimentação de maquinaria pesada e de unidades de potência acionadas por motores de combustão interna, bem como da circulação dos veículos pesados de transporte de materiais e de equipamentos necessários à obra.

Prevê-se que o principal impacto sobre a qualidade do ar consista no aumento da concentração gases de combustão e de partículas em suspensão e a sua deposição nas proximidades do local de execução do projeto. A fase de construção, dada a pequena dimensão das obras previstas nas várias alternativas, não se prevê que venha a ter impactos relevantes na qualidade do ar. Já numa possível fase de encerramento/desmantelamento (que não se prevê) poderá haver impactos que merece alguma atenção dada o elevado número de edifícios envolvidos.

Quanto às emissões fixas, a instalação dispõe atualmente de 59 fontes emissoras de efluentes gasosos para a atmosfera. Os poluentes emitidos identificados nestas fontes são: CO, NO_x; PTS, COV; SO₂; COVNM; Metais I, II e III e compostos inorgânicos clorados. Estas fontes emissoras foram caracterizadas pela primeira vez em 2015. Os resultados globais indicam emissões anuais associadas à AASA de 20 kg/ano de NO_x, 6,75 kg/ano de CO, 46,4 kg/ano de PM₁₀, 0,223 kg/ano de SO₂, 0,27 kg/ano de Pb, 0,27 kg/ano de As, 0,27 kg/ano de Cd, 0,27 kg/ano de Ni.

A análise efetuada às alturas atuais das 59 chaminés, verifica-se que, à exceção da FF23, as chaminés instaladas estão em situação de incumprimento do definido pela Portaria n.º 263/2005 quanto à altura de chaminé, pelo que devem ser alvo de alteamento para os valores determinados. Caso se comprove ser técnica ou economicamente inviável a alteração imposta pela Portaria nº 263/2005, a empresa pode requerer a isenção do cumprimento destes parâmetros à CCDR competente.

As instalações da AASA têm ainda vários locais onde existem fontes difusas com emissões de COV, PTS, metais pesados e compostos inorgânicos, como sejam: Plano inclinado; Doca flutuante, Pintura ao ar livre; Doca seca; Plano soldadura; Divisão de estruturas e aprestamento; Tratamento de superfícies; Química da caldeiraria de tubos.

A caracterização da qualidade do ar na situação de referência na zona envolvente do projeto foi obtida analisando os resultados da estação urbana de fundo do Laranjeiro localizada a cerca de 1,3 km das instalações da AASA. A análise dos últimos anos permite concluir que os únicos poluentes com algum risco de ultrapassagem dos limites legais (níveis abaixo mas próximos dos valores legais) são o ozono, sendo que o ozono não é um poluente relevante para o

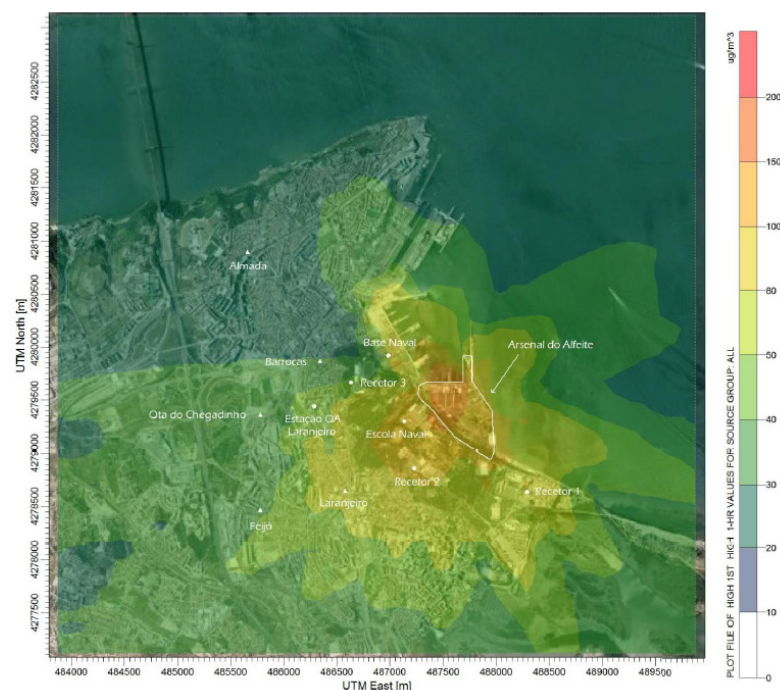
presente projeto, as partículas PM₁₀ e o NO₂ que apresentam níveis superiores a 70% aos valores legais. Os restantes poluentes (C₆H₆, PM_{2,5} e SO₂) apresentam níveis inferiores a 60% dos respetivos valores legais.

Para avaliar os impactes na qualidade do ar da AASA na fase de exploração associado às fontes pontuais foi feito um estudo de dispersão das concentrações de poluentes (NO₂, CO, PM₁₀, SO₂, Pb, As, Cd e Ni) no ar ambiente na envolvente de uma área de 10 km de raio, aplicando o modelo AERMOD, versão 6.8.3 às emissões das chaminés (atuais e futuras) da instalação. Este modelo recorre à modelação matemática de dispersão tridimensional, permitindo prever a meteorologia e a concentração de poluentes ao nível do solo. Este modelo permite integrar parâmetros climatológicos e topográficos, obstáculos próximos e as condições processuais da instalação industrial: emissão de poluentes atmosféricos para a atmosfera das fontes pontuais (caudais, temperatura e velocidade de saída dos poluentes), altura e diâmetro das chaminés.

Os dados meteorológicos necessários foram obtidos através do modelo mesometeorológico TAPM. Foram considerados os dados meteorológicos sinópticos correspondentes ao ano de 2014 (dados horários).

Os dados de fundo para os vários poluentes usados na modelação foram os obtidos na estação do Laranjeiro em 2014.

Os dados de emissão usados na modelação para as fontes emissoras, foram os valores médios obtidos nas caracterizações de emissões gasosas de 2015 tidos como característicos das emissões das respetivas fontes pontuais.



Exemplo de resultado da modelação com a identificação dos recetores avaliados

Os resultados da modelação (anuais, horários e diários) revelam contribuições muito baixas para os vários poluentes modelados, junto aos recetores avaliados. Por exemplo junto à escola naval (recetor mais próximo da AASA) o acréscimo na concentração média anual de NO_x estima-se de 0,1 µg/m³, para o máximo horário de CO estima-se 0,7 µg/m³, para o máximo diário do ano de PM₁₀ estima-se 2,3 µg/m³.

Conclusão setorial

Na situação futura, os impactes das emissões de poluentes atmosféricos da AASA na qualidade do ar da envolvente da instalação, são idênticos aos da situação atual e estarão relacionados com as emissões de tráfego rodoviário, principalmente associado às deslocações dos trabalhadores, e às emissões das fontes pontuais e das fontes difusas.

Apesar da situação atual, de incumprimento dos requisitos relativos às normas de descarga para a várias fontes de emissão fixa, na envolvente das instalações da AASA não existem problemas de qualidade do ar relacionados com as emissões de poluentes, atuais e futuras, da instalação, uma vez que as quantidades emitidas são muito baixas e os recetores sensíveis encontram-se a uma distância razoável da instalação.

De acordo com a modelação realizada, as emissões de poluentes atmosféricos resultantes das emissões fixas da AASA resultam em concentrações diminutas no ar ambiente junto aos recetores avaliados. Adicionando a estas contribuições os níveis de fundo avaliados na estação do Laranjeiro não se prevê que as concentrações dos poluentes atmosféricos junto aos recetores sensíveis estejam, ou venham a estar, em incumprimento dos valores limite

estabelecidos legalmente.

Os impactos da fábrica na fase de construção e principalmente de encerramento/desmantelamento deverão ser negativos para os receptores sensíveis existentes na envolvente do local da intervenção, temporários e minimizáveis se aplicadas as medidas de minimização propostas.

Assim, prevê-se que os impactos na qualidade do ar da atividade da Arsenal do Alfeite, S.A. sejam negativos e pouco significativos.

Solo e Uso do Solo

De acordo com a análise apresentada no EIA, no local onde a Arsenal do Alfeite, S.A. se encontra localizada, os solos não apresentam uma elevada aptidão agrícola, sendo que em termos de usos do solo fica situada numa zona classificada como zona portuária.

A AASA, encontra-se implementada no local desde a década de 40, sendo que grande parte do estaleiro é assento em aterro (terreno ganho ao estuário), especialmente a zona onde estão as atividades mais revelantes (docas, carreiras de construção, plano inclinado).

Assim, verifica-se que não ocorrerá alteração da tipologia de ocupação do solo em consequência da implementação do projeto, considerando-se este impacto como positivo e significativo.

De acordo com o EIA, nos últimos dois anos, foram iniciadas um conjunto de ações que contribuíram para a melhoria da qualidade do solo, como sejam:

- melhoria das condições de armazenamento do parque de resíduos: As obras de beneficiação contemplam a construção de uma estrutura em aço e betão, que permitirá a cobertura dos resíduos e proteção contra condições atmosféricas adversa. Terá ainda um sistema de recolha de águas pluviais.
- a galvanoplastia foi toda remodelada, pois os tanques anteriores apresentavam indícios de corrosão graves; os tanques foram todos substituídos, possuem dupla camada; o piso do edifício foi todo impermeabilizado.
- foram removidos os tanques de nafta e toda envolvente contaminada com hidrocarbonetos; foi criado um parque de óleos, devidamente impermeabilizado, com inclinação adequada para evitar os derrames.

Será na fase de construção que ocorrerão os principais impactos nos solos relacionados com a degradação temporária dos solos, essencialmente associados à circulação e operação de veículos e máquinas poderão originar derrames acidentais de substâncias suscetíveis de contaminarem o solo e os recursos hídricos locais, por lixiviação, uma vez que se fazem também fora das vias definidas para a normal circulação de veículos.

Estas eventuais ocorrências, poderão determinar impactos negativos, embora pouco prováveis se forem adotadas as medidas de minimização propostas relativamente à gestão de resíduos.

Na fase de exploração, os impactos sobre os solos podem ocorrer na sequência de derrames acidentais dos produtos manuseados.

Acresce que o projeto contempla as necessárias medidas de prevenção relativas ao risco de contaminação, designadamente aquelas referentes aos fatores ambientais recursos hídricos e resíduos.

Conclusão Setorial

Assim, considera-se que de um ponto de vista do Solo e Uso do Solo e face à situação de referência descrita no EIA e às características do projeto, nada há a opor à sua implementação, desde que sejam adotadas medidas de minimização constantes do presente parecer:

Resíduos

São consideradas no EIA quatro alternativas, três com uma nova componente de projeto e uma que mantém a situação atual.

Alternativa A. Não realização do projeto de instalação do sistema de contenção das águas residuais industriais e manutenção da situação de referência.

Alternativa B. Instalação de sistema de contenção das águas residuais industriais e recolha das águas residuais, armazenamento em depósitos e encaminhamento como resíduo, sem descarga para o meio hídrico.

Alternativa C. Instalação do sistema de contenção das águas residuais industriais e aquisição de ETAR portátil cuja localização irá variar em função das áreas onde se estiverem a efetuar trabalhos com emissão de efluente.

Alternativa D. Instalação do sistema de contenção das águas residuais industriais e instalação de uma ETAR fixa, com a possível localização junto à estação elevatória e área a ocupar no valor máximo de 200m².

São indicados os resíduos produzidos, para a fase de construção/exploração em função da alternativa dos sistemas de contenção das águas residuais industriais, as condições de acondicionamento e as características das áreas de parqueamento.

De acordo com o EIA “*Os resíduos e efluentes gerados nos processos de hidrodecapagem, variam de acordo com as quantidades de partículas de tintas e de organismo marinhos*”.

É previsto a instalação de uma ETAR que compreende as seguintes operações unitárias no sistema de tratamento das águas industriais (I): Tamisação; Desarenação, Homogeneização, Coagulação e floculação.

Assim é espectável que as lamas resultantes do tratamento possam apresentar um grau de perigosidade, que deverá ser avaliado em fase de RECAPE.

De acordo com o EIA “*Os resíduos produzidos nas instalações da Arsenal do Alfeite têm diferentes tratamentos e destinos finais, de acordo com as suas propriedades físico-químicas, sendo adotados os destinos finais em função da possibilidade de reutilização/valorização, em detrimento da eliminação.*” Este princípio está em consonância Artigo 7.º (Princípio da hierarquia dos resíduos).

Em termos de acondicionamento de resíduos o EIA refere *Na Arsenal do Alfeite existem várias tipologias para acondicionamento de resíduos, desde pequenos recipientes situados junto às linhas de produção e os recipientes de maior dimensão, localizados no parque de resíduos existentes na instalação.*

Contudo verifica-se que a rotulagem da identificação dos contentores (bidons vazios e sem tampa utilizados para troca) nas áreas de produção de resíduos não respeita as disposições do Anexo III do Decreto-lei nº178/2006, alterado e republicado pelo Decreto-Lei nº 73/2011, pelo que esta situação deverá ter maior aprofundamento em fase de RECAPE.

Existem 17 parques de resíduos, a saber:

PA1 - Parque de resíduos principal; PA2 - Parque de sucata; PA3 - Parque de hidrocarbonetos; PA4 - Carpintaria; PA5 - Parque inúteis; PA6 - Início Doca seca; PA7 - Fim Doca seca - casa das bombas; PA8 - Fim Doca seca - SLEQ; PA9 - Início do plano inclinado - casa do guarda; PA10 - Início do plano inclinado - andaimes; PA11 - Fim do plano inclinado; PA12 - Junto da Amoreira; PA13 - Depósito 1; PA14 - DEE; PA15 - Ecoponto refeitório; PA16 - DCC, formação e bombeiros; PA17 - SEMR ou SVTIR

De acordo com o EIA, o parque PA1 - *Parque de Resíduos Principal encontra-se atualmente com obras de beneficiação, sendo expectável a sua conclusão no final do mês de Janeiro. As obras de beneficiação contemplam a construção de uma estrutura em aço e betão, que permitirá a cobertura dos resíduos e proteção contra condições atmosféricas adversas. Terá ainda um sistema de recolha de águas pluviais. O parque PA1 será preparado para armazenar temporariamente resíduos industriais como sejam sucata (192 m²), madeira contaminada (96 m²), resíduos perigosos (96 m²), resíduos oleosos (128 m²), contendo um reservatório de 41,5 m³ de capacidade.*

No Relatório do Estado do Ambiente (*Tabela 6 - Identificação das fontes de resíduos perigosos e não perigosos, sua caracterização e locais de acondicionamento*) são indicados os LER dos resíduos, o tipo de acondicionamento e o local onde são armazenados (Parque).

Da análise da tabela 7 (*Tabela 7 - Locais de armazenamento temporário de resíduos perigosos e não perigosos*) considera-se que na fase de RECAPE deverão ser aprofundados/corrigidos os seguintes pontos:

- Deverá ser corrigido o LER 202102
- Para os PA1, PA2, PA3, PA4, PA7 e PA 17 os resíduos perigosos deverão ser identificados
- Deverão ser classificados e indicadas as condições de armazenamento dos resíduos provenientes das operações de granalhagem assim como as lamas resultantes da ETAR
- Em vários parques são armazenados resíduos biodegradáveis, cujas condições de acondicionamento deverá ser explicada;
- 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;
- No PA1, o maior dos parques de resíduos (1800 m²) no qual são acondicionados resíduos perigosos e não perigosos sob solo não impermeabilizado, possui uma área coberta de 84 m², devendo ser identificado o que se pretende armazenar sob esta área.
- 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,

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

Assim em fase de RECAPE deverão ser apresentados os seguintes elementos:

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

- Os contentores vazios para troca nas áreas de produção de resíduos deverá respeitar as disposições do Anexo III, do Decreto-lei nº 178/2006, alterado e republicado pelo Decreto-Lei nº 73/2011
 - Relativamente aos locais de armazenamento temporário de resíduos perigosos e não perigosos deverão ser aprofundados/corrigidos os seguintes pontos:
 - Deverá ser corrigido o LER 202102
 - Para os PA1, PA2, PA3, PA4, PA7 e PA 17 os resíduos perigosos deverão ser identificados
 - Deverão ser classificados os resíduos provenientes das operações de granalhagem assim como as lamas resultantes da ETAR
 - Em vários parques são armazenados resíduos biodegradáveis, cujo acondicionamento deverá ser explicado;
 - 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;
 - No PA1, o maior dos parques de resíduos (1800 m²) no qual são acondicionados resíduos perigosos e não perigosos sob solo não impermeabilizado, possui uma área coberta de 84 m², deverá ser identificado o que se pretende armazenar sob esta área.
 - 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,
 - O modelo/matriz a utilizar no Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição (PPGRCD), a apresentar em sede de RECAPE deverá respeitar, também, a estrutura prevista no Decreto- Lei nº 46/2008, alterado pelo Decreto-Lei nº 73/2011
 - Deverá 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.
 - O RECAPE deverá explicitar/ incluir a localização as 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.
 - No estudo de contaminação de solos apresentado, existem locais de amostragem assinalados na planta (zona 6, 64 e 79), que não estão elencados nas tabelas de amostragem, nem são apresentados boletins de análise nem resultados, pelo que o RECAPE deverá contemplar um estudo complementar de solos, junto a 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.

Sócio-economia

O projeto da Arsenal do Alfeite, enquadra o processo de regularização de atividades (instalações / exploração / exercício de atividade), acompanhado do estudo da opção para a contenção e o tratamento das águas residuais industriais produzidas (até à atualidade, não sujeitas a qualquer tratamento), com a finalidade de possibilitar a definição de medidas necessárias para evitar, minimizar e/ou compensar os efluentes e seus efeitos. O EIA atende à identificação e avaliação dos impactos ambientais mais significativos decorrentes da regularização e da instalação de um sistema de contenção e tratamento das águas residuais industriais.

O EIA considera como principais linhas de concretização do projeto: a integração de pelo menos uma solução de instalação fixa, uma solução de instalação portátil, uma solução mista e uma solução de externalização da instalação e prestação de serviços. Considera ainda soluções alternativas para o destino final dos efluentes após tratamento (encaminhamento para o meio hídrico ou para coletor municipal dos SMAS de Almada), com os respetivos valores limite de emissão estipulados.

Assim, o EIA considera quatro alternativas, três com uma nova componente de projeto e uma que mantém a situação atual.

ALTERNATIVA A. Não realização do projeto de instalação do sistema de contenção das águas residuais industriais e manutenção da situação de referência.

ALTERNATIVA B. Instalação de sistema de contenção das águas residuais industriais e recolha das águas residuais,

armazenamento em depósitos e encaminhamento como resíduo, sem descarga para o meio hídrico.

ALTERNATIVA C. Instalação do sistema de contenção das águas residuais industriais e aquisição de ETAR portátil cuja localização irá variar em função das áreas onde se estiverem a efetuar trabalhos com emissão de efluente.

ALTERNATIVA D. Instalação do sistema de contenção das águas residuais industriais e instalação de uma ETAR fixa, com a possível localização junto à estação elevatória e área a ocupar no valor máximo de 200m².

O EIA refere que a Alternativa A considera a situação atual e os seus impactos levando em conta que tem também como objetivo a regularização da atividade da AA, enquanto as Alternativas B, C e D são apresentadas com o objetivo de analisar qual a mais favorável a nível ambiental, entendida como a estimada com menores impactos ambientais negativos.

O projeto associa um tempo de vida útil de 30 anos e prevê como fases de desenvolvimento:

- A fase de construção com uma duração dos trabalhos prevista em 2 meses, e destacando no conjunto das atividades: os trabalhos de preparação da área de implantação do projeto; o transporte de materiais e equipamentos; os trabalhos de construção civil; a montagem de equipamentos mecânicos; e a montagem de equipamentos elétricos e de instrumentação.
- A fase de exploração, iniciada aquando da aprovação do RECAPE, com uma estimativa para o 2.º semestre de 2016.
- A fase de encerramento, associada ao final do tempo de vida útil do projeto, com o objetivo de restituir as condições iniciais do terreno e da sua utilização. Para esta fase será elaborado um plano de encerramento, considerando as medidas ambientais e a proposta de solução para o encerramento e a recuperação paisagística das áreas exploradas.

A empresa labora nos dias úteis, em turno único diurno de 8 horas, com paragem oficial anual de 3 semanas em agosto.

Em termos de desempenho, a AASA utiliza tecnologias das áreas da eletrónica, da optrónica, do armamento, da mecânica e da eletrotécnica, e associa um sistema de gestão da qualidade e um conjunto de laboratórios de ensaios e calibrações acreditados. A atividade integra ainda estudos e projetos de novas embarcações, modificações e conversões, a consultoria e a prestação de serviços industriais especializados. As linhas de atividade consideram Construção naval, Reparação e manutenção de navios de superfície, Estudos e projetos, Infraestruturas.

Operacionalmente, os navios são recebidos nas instalações, inspecionados e objeto de definição das intervenções necessárias à sua reparação. As atividades e operações a realizar em cada navio são variáveis e em função das necessidades pré-definidas. Por outro lado, a AASA pode ser chamada a responder fora das instalações, deslocando-se ao local onde estão as embarcações.

A AASA possui áreas consideradas críticas relacionadas com a produção de águas residuais industriais e, na situação atual, de ausência de tratamento prévio à descarga em meio hídrico, especialmente a Doca seca, a Doca flutuante e o Plano inclinado. Nestas áreas realiza-se: tratamento de superfícies com utilização de técnicas de lavagem, raspagem, picagem, hidrodecapagem e projeção de granalha em cascos de navios na doca seca, na doca flutuante e no plano inclinado n.º1, de limpezas por banhos químicos na área da caldeiraria de tubos, de lavagens de peças e componentes após processos de galvanoplastia, de lavagens de peças mecânicas com produção de efluente oleoso e de lavagem de porões de navios com produção de águas oleosas.

As edificações relevantes em termos de proximidade referem-se a duas situações dentro da área da BNL: habitações, situadas a 185m do Arsenal, e a Escola Naval, situada a 150m da AA. Relativamente a outros conjuntos habitacionais existentes, a cerca de 780m situa-se uma área habitacional, correspondendo às imediações da BNL, a 820m a Quinta do Janeiro, a 806m o Bairro Bento Gonçalves, a 735m a Quinta dos Eucaliptos e a 636m Quinta do Rato. No conjunto a área envolvente destaca o Parque da Paz (área verde), área habitacional e área fabril.

As novas intervenções propostas, com três alternativas e que pretendem responder aos impactos negativos mais significativos, situam-se dentro da área afeta à AASA.

A área ribeirinha que envolve a AASA encontra-se interdita ao tráfego fluvial, para se aproximar qualquer embarcação tem que previamente solicitar autorização à BNL. Nesta área ribeirinha, a sudeste da AASA encontra-se uma instalação dos fuzileiros, onde também não é possível navegar. Ainda a sudeste, a cerca de 3,3km da Arsenal do Alfeite, existe uma praia fluvial, Praia dos Corvos, referida como tendo condições balneares. É uma praia onde a Hidrodinâmica é dominada pela maré, com correntes alternadas de enchente e vazante, a qual se encontra sujeita aos impactos ambientais associados à atividade da AASA.

Em termos de postos de trabalho da AASA, a 31.dez.2015 referia-se a 508. O tráfego rodoviário relevante refere-se a 22 veículos pesados /dia que acedem ao portão de controlo da BNL, para entrega de materiais para a AASA.

Os impactos do projeto consideram a situação atual e três alternativas associadas a uma nova componente de funcionamento ou construtiva, relativa a aspetos complementares (recolha e tratamento de efluentes) decorrentes do exercício da atividade principal das instalações. O EIA estabelece quatro situações para a identificação e avaliação dos impactos, considerando a situação atual também como alternativa, apresentando assim quatro alternativas (A, B, C e D).

Os impactos esperados conjugados com as alternativas consideradas permitem identificar essencialmente três situações.

Alternativa A, correspondente à situação atual e que associa os principais impactos negativos e existentes.

- Impacte negativo muito significativo de rejeição de efluentes no meio hídrico, com afetação da qualidade das águas que estabelecem relação com a população, que na situação do projeto corresponde a toda a frente ribeirinha na envolvente das instalações e eventualmente mais alargada, abrangendo a área de circulação mais alargada do estuário. No descritor este impacto releva para a frequência da população nas praias fluviais e no uso do espaço do estuário. Releva ainda a influência associada ao contexto de poluição da linha de água na qual é feita a rejeição dos efluentes.
- Impacte negativo significativo relativo à contaminação existente no solo, com consequências no estado da água e no solo envolvente. O impacto é referido num contexto de utilização pela população do meio hídrico que, assim, vê reforçados impactos negativos de poluição da água, acrescendo o risco de espalhamento da contaminação do solo.
- Impacte negativo significativo relativo ao tráfego diário de veículos pesados, que na situação atual corresponde ao acesso diário à área da BNL na ordem de 22 veículos pesados/dia, para entrega de mercadorias destinadas à AASA, descarregando na zona destinada ao armazenamento. O impacto é negativo significativo devido à tipologia de acesso às instalações da BNL, cujas vias apresentam condições limitadas para efeitos de circulação, as quais contribuem, considerando a tipologia de veículos, para constrangimentos e aumento de risco na circulação geral em meio urbano e contexto populacional. Em termos de circulação em meio aquático, as instalações associam a limitação de uso devido ao controlo próprio relacionado com área de uso militar, sujeitando todas as aproximações a autorização prévia.
- Impacte potencialmente negativo e significativo em termos de desempenho socioeconómico da empresa, visto que esta apresenta condições limitativas de atuação no mercado, de exercício e de características do pessoal ao serviço (qualificação progressiva só após entrada na AASA pela especificidade da tipologia de trabalho a realizar, média de idade dos trabalhadores de cerca de 50 anos), resultando num risco de viabilidade semelhante à ausência de projeto. Note-se contudo que a existência e manutenção da empresa tem também associada uma decisão de caráter político e estratégico, visto associar, obrigatoriamente, a assistência às embarcações da Marinha Portuguesa (no local e fora, onde se encontrarem caso a situação o justifique) e complementarmente de outras origens.
- Impacte negativo significativo, devido à sua tipologia, relativo à situação de risco de incêndio, uma vez que as instalações verificam uma envolvimento significativa de tipo florestal, encontrando-se em vários casos junto aos edifícios existentes.
- Impacte positivo significativo embora com risco relativo à manutenção dos cerca de 500 postos de trabalho existentes, devido às condições limitativas de desempenho por parte da empresa.

Alternativa B, C e D

- Impacte negativo significativo relativo ao tráfego gerado na *fase de construção*, considerando o tráfego de veículos pesados atual e ao acréscimo específico associado à nova componente, esperando-se, nas Alternativas C e D, na entrega associada na BNL dos materiais/equipamentos, o acréscimo de 3 camiões. O valor de acréscimo não é significativo, mas no conjunto, associado às instalações e face à ausência de projeto, valor em que deve ser avaliado, é significativo, por reforçar as condições já limitativas de circulação existente e se tratar de meio urbano e contexto populacional. Note-se contudo que a BNL realizou uma melhoria na distribuição dos acessos, distribuindo os de natureza interna por portões alternativos, diminuindo assim os efeitos negativos significativos de elevada concentração na atual primeira entrada junto do Laranjeiro.
- Na alternativa B e considerando a fase de exploração, as águas residuais da hidrodecapagem são bombeadas para depósitos móveis (jopers), encaminhados depois como resíduos líquidos para destino final adequado. O transporte ocorre apenas quando haja ações de lavagem (estimado em 6 dias por ano), resultando num impacto negativo, pouco significativo e temporário. O valor de acréscimo não é significativo, mas no conjunto, associado às instalações e face à ausência de projeto, valor e situação em que deve ser avaliado, mantém-se como significativo, por reforçar as condições já limitativas de circulação existente e se tratar de meio urbano e contexto populacional. Na Alternativa C e D, considerando a fase de exploração, não são exatáveis alterações de tráfego face ao existente (negativo significativo).
- Na Alternativa B a colocação do sistema de contenção das águas implica trabalho preparatório por parte dos trabalhadores da AA. A implementação das Alternativas C e D implica mão-de-obra dedicada à ETAR (operação e manutenção). Em qualquer das alternativas, há uma alteração nas operações dos trabalhadores diretamente afetos à hidrodecapagem/lavagem. A alteração na rotina de trabalho verificar-se-á cerca de 3x/ano. O impacto é considerado pelo EIA negativo, pouco significativo e temporário. Nesta apreciação considera-se o impacto positivo, quer por introduzir novas áreas de desempenho que implicam formação adequada quer por maximizar as funções dos trabalhadores face à melhoria do desempenho da empresa quer ainda por contribuir para a noção por parte dos trabalhadores das necessidades globais da empresa com vista a um desempenho mais adequado e, assim, tornando mais sustentável a própria empresa e os respetivos postos de trabalho.
- Impacte potencialmente negativo e significativo em termos de desempenho socioeconómico da empresa, visto que esta apresenta condições limitativas de atuação no mercado, de exercício (condições de exercício desatualizadas e que não viabilizam aumentos significativos de eficiência no desempenho, custos de exercício elevados) e de

características do pessoal ao serviço (qualificação progressiva só após entrada na AA pela especificidade da tipologia de trabalho a realizar, média de idade dos trabalhadores de cerca de 50 anos), resultando num risco de viabilidade semelhante à ausência de projeto. Note-se contudo que a existência e manutenção da empresa tem também associada uma decisão de caráter político e estratégico, visto associar, obrigatoriamente, a assistência às embarcações da Marinha Portuguesa (no local e fora, onde se encontrarem caso a situação o justifique) e complementarmente de outras origens.

- Impacte negativo significativo, devido à sua tipologia, relativo à situação de risco de incêndio, uma vez que as instalações verificam uma envolvimento significativa de tipo florestal, encontrando-se em vários casos junto aos edifícios existentes. Acresce o contexto de ocupação envolvente, quer da BNL quer dos aglomerados populacionais existentes.
- Impacte positivo significativo embora com risco relativo à manutenção dos cerca de 500 postos de trabalho existentes, devido às condições limitativas de desempenho por parte da empresa.

Conclusão sectorial

Não obstante os impactos negativos identificados, relacionados com a antiguidade das instalações e da organização do espaço empresarial, bem como com o acréscimo de tráfego numa zona urbana já intensamente movimentada, considera-se que os benefícios decorrentes da assistência às embarcações da Marinha Portuguesa, de outras Marinhas da Nato e comerciais, introduzem um impacte positivo não negligenciável, acrescido pela manutenção dos cerca de 500 postos de trabalho existentes. No que respeita às 4 alternativas de projeto, e no que diz respeito ao domínio socioeconómico, considera-se a alternativa A como inviável, não havendo diferenças significativas entre as outras 3 alternativas.

Ambiente sonoro

Tendo em vista a regularização da atividade junto do IAPMEI e de modo a dar cumprimento aos requisitos ambientais (entre outros, ao Plano de Bacia Hidrográfica do Rio Tejo) foi reconhecido, sob proposta da Câmara Municipal e por deliberação fundamentada (dezembro de 2015), o interesse público municipal da regularização do estabelecimento e instalação.

As alternativas do projeto analisadas prendem-se com as possibilidades de recolha, contenção, armazenamento, tratamento das águas residuais industriais e destino final das águas tratadas. Uma das alternativas consideradas (Alternativa A) “é a de não realização do projeto de instalação do sistema de contenção das águas residuais industriais” sendo referido que “nesta alternativa serão avaliados os impactos ambientais resultantes da exploração atual da instalação”. As restantes (alternativas B, C e D) serão avaliadas de forma a concluir sobre qual é mais favorável a nível ambiental ou seja, que acarreta impactos ambientais negativos com menor significância.

“Os trabalhos de construção têm uma duração prevista de 2 meses”, prevendo o Relatório Síntese que a fase de exploração se inicie no 2º semestre de 2016.

Na envolvente da zona de intervenção a densidade de construção é elevada e o metro de superfície é identificado como um fator importante na organização espacial. A Base Naval de Lisboa, designadamente a Escola Naval (sensivelmente a 150m do Arsenal) e as habitações que se localizam a cerca de 185m do Arsenal, constituem os recetores mais expostos, para os quais a Avaliação de Impacte Ambiental analisa o cumprimento das normas legais aplicáveis.

Em termos de acessibilidades, o concelho de Almada beneficia de uma excelente rede, sendo o acesso rodoviário às instalações efetuado através da variante da EN10 e seguidamente pela estrada dos Álamos

Conforme esclarecido e estabelecido na sessão de apresentação do projeto, realizada a 20 de abril último com a presença da entidade licenciadora, para a avaliação do impacte ambiental do projeto de regularização, a situação de referência corresponde à situação existente (atualmente em laboração e sujeito a regularização). A evolução da situação de referência sem projeto corresponde ao existente sem tratamento de águas residuais e a situação no ano horizonte do projeto, ao existente com um tratamento de águas residuais que pode ser efetuado por três soluções alternativas, a estudar em fase de estudo prévio (alternativas B, C e D). O projeto de execução da alternativa mais favorável em termos ambientais será objeto de RECAPE.

O EIA demonstra, por recurso a ensaios acústicos realizados em 2012, que na situação atual, de referência, a Arsenal do Alfeite cumpre, com relativa margem de segurança, junto dos recetores mais expostos (Escola Naval e habitações de 2 pisos a 185m do limite da área de intervenção) os critérios estabelecidos no Regulamento Geral do Ruído para a instalação e funcionamento das atividades ruidosas permanentes. Os restantes recetores, exteriores à Base Naval de Lisboa, localizam-se a uma distância bastante superior (780m) e, como tal, sem influência do ruído emitido pelas atividades desenvolvidas pela Arsenal do Alfeite.

O Aditamento ao EIA assume que as condições de realização dos ensaios realizados em 2012 são representativas da situação atual.

Relativamente ao sistema de contenção e tratamento de águas residuais industriais a instalar no âmbito da Regularização, não se preveem, para qualquer das alternativas de projeto, implicações ao nível da qualidade do ambiente sonoro que contribuam para a alteração da situação avaliada junto dos recetores de interesse.

Face ao exposto, não são previstas medidas de minimização relativas quer ao ruído do funcionamento geral da Arsenal do Alfeite quer à instalação e funcionamento do tratamento de águas residuais. Contudo e tal como o EIA propõe, “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. O relatório deverá ser explícito quanto às fontes sonoras em avaliação e justificar a representatividade dos ensaios.

Conclusão setorial

Dadas as características da área de intervenção e a evolução previsível com e sem projeto, o EIA prevê a ocorrência de impacto pouco significativo sobre a qualidade do ambiente sonoro da envolvente, qualquer que seja a solução de tratamento de águas residuais.

PARTICIPAÇÃO PÚBLICA

A Consulta Pública decorreu durante 15 dias úteis, entre o dia 30 de maio de 2016 e o dia 20 de junho de 2016, tendo sido recebido um contributo proveniente da Câmara Municipal de Almada.

Esta Autarquia alerta para as seguintes questões:

- Quanto ao enquadramento da atividade o estudo não é claro se a Arsenal está abrangida pelo regime legal do Diploma da Responsabilidade Ambiental Decreto-Lei n.º147/2008, de 29 de julho.
- O EIA identifica os IGT em vigor, encontrando-se no entanto incorreta a referência ao Plano Regional de Ordenamento do Território Oeste e Vale do Tejo (PROT-OVT), no relatório síntese. O concelho de Almada, incluindo a área de estudo, encontra-se abrangido pelo Plano Regional de Ordenamento do Território da Área Metropolitana de Lisboa (PROTAML). Assim, quando se afirma que na Fase de Exploração da Alternativa A não são cumpridos os objetivos específicos do Plano, importa reavaliar a referida conformidade à luz do PROT-AML.
- No Relatório Síntese é referido que não existem servidões administrativas e restrições de utilidade pública na zona em análise. Tal referência encontra-se incorreta, como se pode verificar pela consulta ao Anexo III. As fontes de informação utilizadas também não são as mais adequadas (SIG do site da CM Almada), verificando-se que nas figura 34 Planta de Ordenamento e figura 35 Planta de Condicionantes não foram carregadas todas as classes de espaços existentes naquelas cartas.
- Relativamente à Qualidade do Ar - Campanhas de medição, existem situações pontuais de incumprimento, designadamente a FF13 -Cadinho direito-fundição (RELATÓRIO de ENSAIO n.º 777-15-RLF-xs15 de 24-07-2015)excede os VLE para PTS e Grupo de Metais III (analisados), FF relativa à Prova de Motores-Banco de ensaios de motores (RELATÓRIO de ENSAIO n.º 798-15-RLF-xs51 de 24-07-2015) para CO e PTS.
- Ressalva ainda que os relatórios das medições realizadas não indicam a capacidade nominal máxima e a capacidade no dia da amostragem, pelo que a representatividade destas medições carece de ser avaliada com regularidade, por forma a confirmar os valores obtidos.
- A modelação da dispersão dos poluentes incidiu apenas sobre os poluentes abrangidos pela legislação nacional relativa à qualidade do ar, Decreto-Lei n.º 102/2010, de 23 de Setembro, pelo que não foram consideradas as seguintes fontes:

“as fontes FF5 (lavador de gases grande dos banhos da galvanoplastia), FF6 (lavador de gases pequeno dos banhos da galvanoplastia), FF9 (cabine de envernizamento da galvanoplastia), FF11 (estufa de secagem elétrica da galvanoplastia), FF23 (limpeza de peças (hotte laboratorial)3), FF24 (Líquidos penetrantes (banho e spray) do controlo da qualidade), FF25 (estufa de secagem líquidos penetrantes do controlo da qualidade), FF26 (magnetoescopia do controlo da qualidade) e FF27 (estufa de secagem - RX do controlo da qualidade) não foram consideradas nesta fase do estudo”

Sobre as emissões difusas, embora a empresa tenha procedido à caracterização e estimativa das emissões resultantes da sua atividade, considera que as conclusões obtidas carecem de ser validadas e robustecidas através de uma monitorização sistemática, uma vez que todo o estudo se baseia numa única campanha de monitorização às fontes de emissão, que não pode ser considerada representativa.

Assim, a CM Almada considera as seguintes medidas adicionais:

- Proceder às alterações das matérias-primas e processo de fabrico tendo em vista a minimização das emissões para a atmosfera, sempre que técnica e economicamente viável (avaliar as melhores práticas/técnicas disponíveis);
- Instalar dispositivos para reduzir as emissões para o ar ambiente (parte das fontes não dispõem de equipamento de tratamento de emissões), se necessário;
- Realizar regularmente a monitorização dos efluentes gasosos, nos termos da legislação em vigor, tendo por objetivo aferir os resultados apresentados no EIA;

- Efetuar novo estudo de dispersão de poluentes, caso os resultados obtidos na monitorização sejam dissonantes dos apresentados na caracterização do EIA, e propor medidas adicionais em conformidade.

→ Quanto às Águas Residuais Industriais o Relatório Síntese e anexos são omissos quanto à aplicação de medidas para reduzir os efluentes e a respectiva carga poluente através das Melhores Técnicas Disponíveis (MTD), ou boas práticas.

Salienta ainda que o EIA e respetivos anexos são omissos quanto à aplicação de medidas para reduzir a carga poluente dos efluentes através das MTD ou de boas práticas. Importaria que este procedimento de AIA pudesse analisar e contribuir para a decisão final de uma solução em concreto, por forma a garantir a qualidade final da descarga no meio recetor.

A CM de Almada considera que subsistem indefinições e dúvidas quanto às opções de tratamento das ARI, questão crítica no processamento de licenciamento em curso e que constitui um dos objetivos centrais deste procedimento de AIA.

→ Em relação às Águas Pluviais a CM considera que deverá ser realizado um estudo de todas as áreas que poderão contaminar as águas pluviais e avaliadas soluções de substituição de produtos, contenção e/ou tratamento, tendo em vista a contaminação do meio recetor.

→ Este estudo deverá incluir todos os parques de resíduos, uma vez que alguns dos quais armazenam resíduos perigosos, identificados na planta “planta-parque de resíduos .pdf” do Anexo VIII do EIA.

→ Mais refere que muitos dos resíduos produzidos por esta atividade industrial são mutagénicos, carcinogénicos e disruptores endócrinos, bioacumuláveis e bioamplificáveis nas cadeias tróficas marinhas, pelo que importa pugnar para reduzir a sua descarga num meio de alta produtividade biológica como é o caso do Estuário do Tejo.

→ No enquadramento geral do Ambiente Sonoro apresentado não é correta a referência ao art.º 13º alínea a) do Regulamento Geral do Ruído, dado que este artigo não se aplica ao concelho de Almada, que aprovou o Zonamento Acústico do Concelho em Julho de 2013.

→ Em 2012, a CM Almada foi questionada pelo Laboratório de Vibrações, Ruído e Extensometria do Arsenal do Alfeite relativamente à classificação acústica do local.

→ No âmbito da elaboração do EIA, datado de Dezembro de 2015, impunha-se que a equipa responsável pelo estudo acústico contacta-se a autarquia a confirmar a validade dessa informação.

Relativamente à caracterização da situação de referência e à informação apresentada, foi retirada do site da CM Almada, os elementos disponíveis são para consulta e não para efetuar estudos desta natureza. Na página estão indicadas as condições de utilização da informação (proibição da reprodução não autorizada e que a sua utilização carece de autorização prévia do serviço municipal responsável pela área do Ruído Ambiente).

Caso essa solicitação tivesse ocorrido, o EIA integraria informação relativa ao Ruído Ambiente mais atualizada do que a de 2007, bem como o zonamento acústico entretanto aprovado.

Tanto na caracterização apresentada como na análise da fase de exploração, as operações de hidrodecapagem não são mencionadas, desconhecendo-se se existem impactes resultantes desta atividade específica.

Assim, considera que esta situação deve ser reavaliada, propondo a realização de medições dos níveis de ruído produzidos pela atividade da hidrodecapagem. Caso ocorram excedências aos limites legais aplicáveis, devem ser adotadas soluções minimizadoras das emissões de ruído ambiente.

- No que se refere ao Solo e atendendo à informação disponibilizada quanto à localização dos solos contaminados, tipo de contaminante e níveis de criticidade, considera que na fase de exploração o estudo apresentado no Anexo VIII deveria ter incluída uma hierarquização preliminar das intervenções propostas.

O EIA refere que algumas situações problemáticas abordadas nesse estudo, foram entretanto, solucionadas, como seja, a renovação da galvanoplastia, o parque de resíduos, remoção dos tanques de nafta, pelo que a figura anterior devia incluir a localização as 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.

De referir ainda, que no estudo de contaminação de solos apresentado, existem locais de amostragem assinalados na planta (zona 6, 64 e 79), que não estão elencados nas tabelas de amostragem. Para esses locais não são apresentados boletins de análise nem resultados.

Assim, importa realizar um estudo complementar de solos, junto a todos os locais considerados críticos, para avaliação do grau de contaminação. O estudo deve ainda incluir a identificação das soluções mais adequadas e a hierarquização das intervenções.

Para o efeito, este estudo deve ser efetuado no início e não do final do projeto, de forma a conhecerem-se melhor as situações que requerem intervenção mais premente.

Sendo uma matéria-prima especialmente crítica do ponto de vista ambiental, questiona-se se existem dados sobre a contaminação de solo associada à utilização da granelha, uma vez que a descrição da atividade refere

que os tratamentos de superfície incluem a utilização de técnicas de lavagem, raspagem, picagem, hidrodecapagem e projeção de granalha em cascos, em doca ou plano inclinado (páginas 43 e 73). Questiona se na fase de exploração não existem impactos no solo associados a estas atividades, pois o EIA apenas refere impactos associados a eventuais derrames de substâncias que ocorram durante a circulação e operação de veículos.

Reforça ainda a necessidade de ser elaborado e adotado um Plano de Prevenção e Resposta Imediata a derrames acidentais. Importa assegurar a boa impermeabilização dos parques de resíduos e das bacias de retenção, de forma a responderem da melhor forma às eventuais solicitações que ocorram e a garantir que o armazenamento ou recolha de substâncias perigosas é feito em segurança.

Considera que deve existir ainda um programa de monitorização que efetue o controlo regular da eficácia das medidas que forem adotadas.

- Sobre os resíduos, considera que o Plano de Gestão Ambiental preconizado para a fase de exploração, deve incidir sobre todas as atividades da AASA, permitindo a monitorização e o controlo de todos os resíduos produzidos.

As medidas previstas no EIA para a fase de exploração são genéricas, pelo que propõe adicionalmente as seguintes boas práticas na gestão de resíduos no âmbito desta atividade:

- Assegurar a impermeabilização de todos os parques de armazenamento dos resíduos e, assim que se verifique necessário, proceder a ações de manutenção destes mesmos.
 - Elaborar procedimento que permita a intervenção, em tempo adequado, no caso de derrames de resíduos perigosos. Deverão existir nas instalações meios intervenção para atuação em caso de derrame.
 - Os meios de emergência e intervenção devem estar disponíveis nos locais de maior perigo de ocorrência de derrames, principalmente: nas imediações das tinas de tratamento, na sala de retificação e limpeza das matrizes, nos locais de utilização de óleos, no local de armazenamento de óleos usados e nos locais de armazenamento de produtos químicos.
 - Para as operações de transporte de resíduos perigosos dentro da AASA devem ser definidos percursos que atendam à localização dos meios de intervenção para emergências.
 - Caso as operações de transporte dentro da AASA sejam efetuadas por cisternas, devem ser minimizada a contaminação no seu interior, devendo ser definidos procedimentos a efetuar no final de cada ciclo de utilização da cisterna, para evitar que fiquem resíduos no seu interior por longos períodos.
- Sobre a Geologia, Geomorfologia e Hidrogeologia a caracterização geológica regional o estudo apresenta incorreções graves e descreve formações litoestratigráficas que ocorrem muito distantes da área de intervenção.

A descrição regional deveria concentrar-se na geologia do concelho de Almada e Seixal (Carta Geológica 34-D), em vez de descrever litologias das folhas 35 C (Santo Isidro de Pegões) e 39 A (Águas de Moura), por exemplo. Também a descrição geológica do local está incorreta, pois refere formações que não afloram na área de intervenção, mas mais a Norte, na zona de Cacilhas. No que respeita à geomorfologia do local, a caracterização é omissa, nomeadamente no que se refere ao talude significativo existente.

Questiona ainda a fonte de informação utilizada para a análise da vulnerabilidade do sistema aquífero. A descrição do risco de contaminação é generalista, identificando locais muito distantes do território do concelho. A caracterização do risco de contaminação do aquífero deve assim incidir sobre o local do projeto e não na vulnerabilidade hidrogeológica de outros concelhos.

Discorda também da análise feita relativamente à contaminação das águas para a alternativa A, para a fase de exploração. A descrição dá entender que a contaminação apenas pode ocorrer devido a um derrame acidental, quando na realidade ocorrem situações de contaminação na área do projeto que afetam os aluviões do Tejo.

- Relativamente à análise efetuada sobre “Análise de Risco Ambiental” a CM é de opinião que a avaliação apresentada na tabela 59 não está devidamente justificada, não permitindo retirar conclusões desta avaliação.
- Quanto à avaliação de impactos verifica uma discrepância entre a caracterização efetuada em tabela e a análise efetuada na Capítulo 7.
- Quanto aos impactos cumulativos são apenas considerados os descritores Recursos Hídricos e Qualidade da água, somente para a solução A. O estudo devia identificar todos os impactos cumulativos relativamente a outros descritores.

Comentários da CA

Os aspectos e questões abordadas no parecer recebido foram tratados na avaliação efetuada pela CA nos diversos fatores ambientais.

Relativamente à Qualidade do Ar considera-se que apesar da situação atual, de incumprimento dos requisitos relativos às normas de descarga para a várias fontes de emissão fixa (nomeadamente no que diz respeito às chaminés), uma

vez que de acordo com o reportado no EIA as quantidades emitidas são muito baixas e os recetores sensíveis encontram-se a uma distância razoável da instalação não se prevê que na envolvente das instalações do Arsenal do Alfeite existam problemas de qualidade do ar relacionados com as emissões de poluentes, atuais e futuras, da instalação. Os resultados relativos à FF13 não foram salientados uma vez que a informação dada no estudo e respetivo aditamento indicam que esta fonte funciona apenas uma hora por ano pelo que para o cumprimento dos valores limites anuais é irrelevante.

PARECERES TÉCNICOS DAS ENTIDADES PÚBLICAS (ANEXO I)

Autoridade Nacional de Protecção Civil (ANPC)

A ANPC emite parecer favorável, recomendando porém a adoção das seguintes medidas:

1. Qualquer estrutura a ser construída deverá cumprir integralmente os requisitos de segurança antissísmica, implicando para o efeito a eventual realização de estudos relativos ao comportamento do solo face às dinâmicas sísmológicas, caso estes não existam.
2. Deverá ser assegurado o cumprimento do Decreto-Lei n.º 220/2008, de 12 de novembro, republicado pelo Decreto-Lei n.º 224/2015, de 09 de outubro.
3. Caso se adote a alternativa de construção de uma ETAR, a construção da mesma deverá respeitar uma faixa de 100m em relação à margem do Rio Teja, de modo a minimizar o risco de contaminação do meio hídrico por descarga accidental e de inundação da infraestrutura
4. Deverá ser elaborado 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.

Instituto da Conservação da Natureza e Florestas (ICNF)

Esta entidade informa que:

1. De acordo com a carta de ordenamento do Plano Diretor Municipal de Almada (PDMA), a área do projeto insere-se na categoria de espaço – Espaços de Uso Militar na UNOP 2 – Laranjeiro, regulamentado pelo artigo 18º da RCM n.º 5/97, de 14 de janeiro.
2. A Arsenal do Alfeite S.A., assim como o local onde se pretende instalar o sistema de tratamento de águas residuais industriais na Arsenal do Alfeite, inserem-se no perímetro da Base Naval do Alfeite, e situa-se numa zona não abrangida, do ponto de vista conservacionista, por qualquer estatuto de proteção, nomeadamente da Área Protegida - Reserva Natural do Estuário do Tejo, da ZPE 0010 -Zona de Proteção Especial do Estuário do Tejo e do Sítio de Importância Comunitária PTCO 0009–Estuário do Tejo.
3. Trata-se de uma área com um baixo interesse ecológico devido ao profundo grau de artificialização do território consubstanciado em 36ha de área fortemente impermeabilizada e industrializada, apresentando apenas uma barreira arbórea que constitui uma pequena mancha florestal (limite oeste da área de intervenção).
4. A propriedade em análise não é abrangida por Regime Florestal (Decreto de 24 de dezembro de 1901, Decreto de 24 de dezembro de 1903 e legislação complementar), uma vez que não se encontra em Perímetro Florestal/Mata Nacional. Não apresenta arvoredo de interesse público, pelo que não se encontra abrangido pela Lei n.º 53/2012, de 5 de setembro regime jurídico da classificação de arvoredo de interesse público.
5. Relativamente à Defesa da Floresta contra incêndios, uma vez que a área do projeto se encontra em área urbana, esta não se encontra abrangida pelos condicionalismos impostos pelo n.º 2 do artigo 16º do Decreto-Lei n.º 17/2009 de 14 de janeiro.
6. Os valores florísticos e faunísticos identificados para a área do projeto não possuem estatuto de conservação preocupante, sendo relativamente comuns, ainda que algumas espécies da fauna estejam integradas nos anexos do Decreto-Lei n.º 140/99, de 24 de abril, na redação dada pelo Decreto-Lei n.º 49/2005, de 24 de fevereiro (transpõe para o direito interno as Diretivas 92/43/CEE (Habitats) e 79/409/CEE (Aves) e legislação posterior. Não foram identificados habitats incluídos no mesmo diploma legal.
7. Estão referidos para a área a que a proposta refere, na pequena mancha florestal (limite oeste da área de intervenção), espécies sujeitas a legislação específica, designadamente os sobreiros, (Decreto-Lei n.º 169/2001 de 25 de maio e Decreto-Lei n.º 155/2004 de 30 de Junho) observados in loco, devendo ser cumpridos os procedimentos legais impostos.

Assim, relativamente EIA em apreço entende-se que não existe matéria para pronúncia do ICNF nos aspetos relativos à conservação da natureza, biodiversidade e floresta.

Administração dos Portos de Setúbal e Sesimbra (APSS)

A APSS considera que os documentos apresentados não são claros e coerentes quanto ao objeto da AIA, não obstante a eliminação da Alternativa A, enquanto alternativa de projeto, por não ser sustentável,

Ainda, no que respeita às Características Gerais do Projeto (subcapítulo 5.3.), e tendo em atenção que o EIA visa avaliar os impactos da exploração instalação existente, importa notar que não são apresentados quaisquer elementos respeitantes às necessidades de dragagens para a operacionalidade do estaleiro, apesar de no subcapítulo 6.4. Sedimentos se proceder a uma caracterização da situação atual em termos de qualidade dos sedimentos. No entanto tal caracterização é inconsequente, uma vez que não são avaliados neste estudo os impactos das dragagens necessárias ao normal funcionamento deste estaleiro, e que porventura, não são desprezíveis.

2. No que respeita ao Relatório Síntese do EIA, esta entidade considera que existe uma subavaliação na Identificação e Avaliação de Impactes Ambientais, o que decorre do facto de não existir um projeto para o sistema de contenção e tratamento de águas residuais industriais que dê suporte às alternativas em estudo.

No que se refere à identificação e avaliação de impactes na qualidade do ar na fase de construção (subcapítulo 7.2.1), esta entidade considera que não são esperados impactes do projeto nesta fase para as alternativas A (eliminada da análise, enquanto alternativa de projeto), B e C. Todavia, as alternativas B e C implicam a construção/instalação de um sistema de contenção de águas residuais industriais, o que irá implicar a realização de trabalhos de construção civil com impactes.

Da mesma forma, para este descritor, para a fase de exploração, não se prevêem “impactes das emissões pontuais para a qualidade do ar” na alternativa A (eliminada da análise, enquanto alternativa de projeto). Todavia, as alternativas B, C e D, apresentam impactes sobre a qualidade do ar que não são avaliados, desde logo:

- impactes diretos resultantes das emissões de poeiras e de compostos provenientes da combustão das máquinas utilizadas para transporte de matérias primas necessárias ao funcionamento das estações de tratamento portátil e fixa (alternativas B e C) e de transporte de resíduos (alternativas B, C e D); H
- impactes diretos resultantes de emissões gasosas decorrentes do armazenamento e do tratamento (alternativas B e C e alternativas C e D, respetivamente);
- impactes indiretos resultantes da produção da energia necessária ao funcionamento do sistema (bombas e outros equipamentos eletromecânicos).

No que se refere aos impactes nos Recursos Hídricos Superficiais e na medida em que não existe projeto do sistema de contenção e tratamento de águas residuais industriais, não é possível caracterizar e hierarquizar os impactes de cada uma das alternativas em estudo.

Por outro lado, no que respeita à fase de exploração do estaleiro, e como já foi indicado supra, nada é referido quanto aos impactes das dragagens necessárias à operacionalidade do estaleiro.

Pelo exposto, considera-se que análise efetuada no capítulo 10. Matriz de Avaliação de Impactes e Medidas Mitigadoras, apresenta uma base de fundamentação insuficiente.

Por outro lado, o EIA não dá cumprimento ao disposto no n.º 6 do Anexo V ao Decreto-Lei n.º 151-8/2013, de 31 de outubro, que estabelece que a hierarquização dos impactes se deve traduzir num índice de avaliação ponderada de impactes ambientais, uma vez que esse índice não é apresentado.

Finalmente, o EIA não apresenta uma análise fundamentada dos impactes cumulativos.

Relativamente ao RNT, peça fundamental para o esclarecimento do público quanto ao projeto em avaliação, considera-se que o mesmo não é claro em relação a alguns dos aspetos apresentados e é omissivo quanto a outros. De facto, são apresentadas afirmações contraditórias, nomeadamente quanto aos descritores Recursos Hídricos e Qualidade da Água e Sistemas Ecológicos.

No primeiro caso, aquando da Descrição da Alternativa A (relativa à alteração de projeto), no capítulo 2.2., ou seja aquela em que não será executada a instalação do sistema de contenção de águas residuais industriais, refere-se que “será mantida a situação de referência, não havendo portanto impactes ambientais negativos”. Não obstante isso, quando se procede à Identificação e Avaliação de Impactes Ambientais nos Recursos Hídricos e Qualidade da Água (capítulo 4.3.), afirma-se que “para a alternativa A, a não realização do projeto implica que as águas residuais industriais atualmente produzidas na Arsenal do Alfeite, nomeadamente, nas docas e nos planos inclinados continuem a ser rejeitados para o rio Tejo. Considera-se este impacto direto, negativo, muito significativo e permanente”, em clara contradição com a afirmação anterior.

No segundo caso, na Caracterização da Situação Atual ou Estado e Referência para o descritor Sistemas Ecológicos (capítulo 3.9), afirma-se que “A zona de intervenção e áreas limítrofes são áreas claramente intervencionadas e são pouco relevantes sob a perspetiva consenacionista regional”, mas, apesar disso, na Identificação e Avaliação de Impactes Ambientais neste descritor (capítulo 4.6) considera-se que “Foram identificados impactes ambientais de natureza negativa muito significativos, significativos e pouco significativos (...)”, o que é incongruente.

Além disso, No RNT, e contrariamente ao estipulado no n.º 12 do Anexo V ao Decreto-Lei 151-6/2013, de 31 de outubro, não se encontram sumarizados todos os itens que compõem o EIA, em particular no que respeita à

hierarquização dos impactes, pelo que se considera que o mesmo é insuficiente para a cabal informação do público no âmbito da participação pública sobre o projeto e avaliação em questão.

SMAS Almada - Serviços Municipalizados de Água e Saneamento de Almada

À análise dos SMAS de Almada a este EIA versou exclusivamente sobre os impactes ambientais no descritor Recursos Hídricos e Qualidade da Água, mais especificamente nos impactes associados às águas residuais industriais, e apenas na fase de exploração.

Foi também analisado o estudo sobre as melhores técnicas disponíveis para contenção e tratamento das águas residuais produzidas nos locais identificados.

1 - Considerações prévias resultantes da melhor análise à documentação remetida.

O EIA apresenta os cenários A, B, C, D.

O estudo sobre as melhores técnicas disponíveis para contenção e tratamento das águas residuais desenvolve os cenários 0, 1, 2, 3, 4, 5.

Dado que após o estudo sobre as melhores técnicas disponíveis para contenção e tratamento das águas residuais não foram reavaliados no EIA os cenários A, B, C, D, toda a análise realizada pelo SMAS resulta das seguintes conclusões, salvo esclarecimentos adicionais:

O cenário 0 corresponde ao cenário B do EIA, sem alterações.

Os cenários 1, 2, 3, 4, 5 correspondem ao desenvolvimento mais aprofundado do cenário D do EIA,

2-Análise do EIA

De acordo com o EIA são os seguintes os impactes associados às águas residuais industriais, na fase de exploração, apresentados no descritor Recursos Hídricos e Qualidade da Água.

A - Ausência de projeto

A não realização do projeto implica que as águas residuais industriais atualmente produzidas na Arsenal do Alfeite, nomeadamente, nas docas e nos planos inclinados continuem a ser rejeitados para o rio Tejo, o impacto é negativo, muito significativo e permanente.

B - Esta alternativa implica que seja colocado um sistema de recolha de águas residuais industriais e que estas sejam tratadas como resíduo líquido.

É expectável que durante as ações de decapagem/hidrodecapagem haja a probabilidade de haver escorrências para o rio Tejo, caso não sejam acauteladas todas as medidas de prevenção associadas à colocação das barreiras de contenção, o impacto será direto, negativo, significativo e temporário.

C - Esta alternativa implica que seja colocado um sistema de recolha de águas residuais industriais e que estas sejam tratadas numa ETAR móvel.

É expectável que durante as ações de decapagem/hidrodecapagem haja a probabilidade de haver escorrências para o rio Tejo, caso não sejam acauteladas todas as medidas de prevenção associadas à colocação das barreiras de contenção, o impacto relativo às escorrências será direto, negativo, significativo e temporário.

D - Esta alternativa implica que seja colocado um sistema de recolha de águas residuais industriais e que estas sejam tratadas numa ETAR fixa.

Durante a fase de exploração, os potenciais impactes sobre os recursos hídricos estarão associados à produção de águas residuais. Nesta fase de projeto equaciona-se a hipótese de se descarregar em meio hídrico ou no coletor municipal.

Caso a Arsenal do Alfeite decida descarregar para coletor municipal, deverá obedecer aos valores de descarga definidos no regulamento do SMAS Almada, nesta situação o impacto (coletor municipal ou rio Tejo) será negativo, direto, pouco significativo, desde que sejam cumpridos os valores de descarga na íntegra.

3 - Análise do estudo sobre as melhores técnicas disponíveis para contenção e tratamento águas residuais

O cenário 0 corresponde ao cenário B - sistema de recolha de águas residuais industriais resultantes das ações de decapagem e que estas sejam tratadas como resíduo líquido.

Desta forma manter-se-iam as considerações do EIA para o cenário 5.

É expectável que durante as ações de decapagem/hidrodecapagem haja a probabilidade de haver escorrências para o rio Tejo, caso não sejam acauteladas todas as medidas de prevenção associadas à colocação das barreiras de contenção, o impacto (escorrências) será direto, negativo, significativo e temporário.

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 no descritor resíduos.

Conclui-se assim que o EIA não avalia todos os impactos do cenário D - variantes correspondentes aos cenários 1, 2, 3, 4, 5 do estudo e que o estudo não desenvolveu as soluções apontadas no cenário C do EIA.

Por outro lado os SMAS de Almada receberam da Arsenal do Alfeite um pedido de parecer prévio referindo:

“A Arsenal do Alfeite, SA, possui uma doca seca, uma doca flutuante e três planos inclinados onde desenvolve atividades de tratamento de cascos de embarcações (lavagem, decapagem e pintura).

Foi apresentada, junto com o Estudo de Impacte Ambiental, a solução para a adequada retenção e bombagem dos efluentes resultantes daquelas atividades, bem como para o seu tratamento, considerando um volume anual de 300 m³, com a proposta de implementação de uma ETARI para tratamento físico-químico e posterior descarga com destino ao SMAS.

No âmbito do procedimento de Avaliação de Impacto Ambiental foi solicitado a apresentação de parecer prévio dos SMAS para tal descarga.

De acordo com a análise efetuada tal solicitação corresponde ao cenário D do EIA e cenário 1 do estudo sobre as melhores técnicas disponíveis para contenção e tratamento das águas residuais.

Pelo que acima se explicitou os SMAS de Almada apenas analisaram o cenário 1, que desenvolve o cenário D do EIA e pressupõe a implementação de uma ETARI e como destino final das águas residuais o coletor municipal e a ETAR da Mutela, antes da sua descarga no meio recetor - margem esquerda do estuário do Tejo.

4 - Análise do Cenário D do EIA - Cenário 1 do estudo relativo às melhores técnicas disponíveis para contenção e tratamento das águas residuais.

A Arsenal do Alfeite efetuou um estudo relativo às melhores técnicas disponíveis para contenção e tratamento das águas residuais produzidas nos locais identificados. O estudo focou-se em dois objetivos:

- Retenção e encaminhamento das águas resultantes das operações de lavagem/hidrodecapagem dos navios;
- Tratamento das diferentes águas residuais (pré-tratamento / tratamento / encaminhamento como resíduo).

O estudo de tratabilidade efetuado desenvolveu-se nas seguintes fases:

- Caracterização quantitativa e qualitativa dos efluentes líquidos;
- Definição de soluções de tratamento (em função do destino final);
- Estimativa dos custos associados às várias soluções de tratamento (para as várias soluções apresentadas)

Os SMAS de Almada apenas analisaram a componente de tratamento de águas residuais, dado não estarem habilitados a pronunciar-se sobre as técnicas de retenção e encaminhamento das águas resultantes das operações de lavagem/hidrodecapagem dos navios. Também quanto aos custos associados às várias soluções de tratamento, tal análise não compete a esta entidade.

4.1 Análise das atividades geradoras de águas residuais industriais na doca seca, doca flutuante e planos inclinados

O serviço de Tratamento de Superfícies tem capacidade para executar tratamentos de superfície com utilização de técnicas de lavagem, raspagem, picagem, hidrodecapagem e projeção de granalha em cascos, em doca ou plano inclinado de projeção de granalha em peças, em cabines com dimensões 20mx5mx5m para grau limpeza SA2.5 de acordo com a norma ISO 8501-1, ou com produtos químicos e banhos eletrolíticos.

Executa também trabalhos de pintura em todos os tipos de superfície dos navios e seus equipamentos.

Nestes locais, são realizadas atividades de tratamento de superfícies com utilização de técnicas de lavagem, raspagem, picagem, hidrodecapagem e projeção de granalha em cascos de navios, na doca seca, na doca flutuante e no plano inclinado n.º 1, (bem como limpezas com recurso a banhos químicos na área da caldeirada de tubos, lavagens de peças e componentes após processos de galvanoplastia) (entendem-se estas atividades como sendo atividades que se realizam em oficina, contudo sujeito a esclarecimentos), lavagens de peças mecânicas com produção de efluente oleoso e lavagem de porões de navios com produção de águas oleosas.

Os resíduos e efluentes gerados nos processos de hidrodecapagem, variam de acordo com as quantidades de partículas de tintas e de organismos marinhos.

No jateamento dos costados são retiradas os revestimentos e os metais ferrosos, que formam a base dos materiais utilizados na fabricação dos navios. São também retirados os materiais como o alumínio, o cobre e outros que não contêm ferro e que são usados, em geral, para algumas superestruturas. O chumbo, em alguns casos, é utilizado como lastro nas embarcações.

O zinco obtido tem origem nas áreas de proteção catódica, o bronze encontra-se nas hélices e em outras áreas com resistência à corrosão e necessidades estruturais.

Dependendo do material da qual é composta a base do casco, o jateamento poderá apresentar potenciais contaminantes contendo alumínio, cádmio, cromo, cobre, ferro, chumbo, manganês, níquel e zinco (NASSCO, 1998).

Os metais existentes nas águas residuais do jateamento podem apresentar-se dissolvidos ou sob a forma de partículas. Todos os metais na forma dissolvida são considerados bio disponíveis; as partículas que não estão

disponíveis para absorção biológica, mas que sedimentam, podem-se dissolver e contaminar o meio hídrico.

A descrição da atividade refere a possibilidade de utilização de técnicas de projeção de granalha em cascos de navios e trabalhos de pintura em todos os tipos de superfícies de navios.

No entanto o estudo de tratamento de águas residuais não faz referência à eventual utilização de granalha, solventes ou tintas.

4.2 Análise da informação sobre quantidade e qualidade dos contaminantes das águas residuais industriais geradas na doca seca, doca flutuante e planos inclinados e resultados de tratabilidade.

A descrição da atividade refere a possibilidade de utilização de técnicas de projeção de granalha em cascos de navios e trabalhos de pintura em todos os tipos de superfícies de navios.

Não foi apresentado diagrama de processo de produção desta atividade, com todas as entradas de matérias-primas e todos os subprodutos da atividade.

O estudo arbitrou um volume de 300 m³/ano de águas residuais a tratar.

Não está claramente definida a capacidade máxima de produção na doca seca, doca flutuante e plano inclinado, limitando a análise de cargas poluentes à atualidade, sem definição do horizonte de projeto.

Foram caracterizadas amostras de águas residuais de lavagem/hidrodecapagem, sem referência à eventual contaminação com utilização de granalha, solventes ou tintas. Foram caracterizadas as águas residuais de 4 amostras (recolhidas em 8/8/2012, 31/8/2012, 23/12/2015, 21/1/2016).

A caracterização analítica das amostras de 2012 foi mais extensa do que as de 2015 e 2016 e determinou a concentração dos seguintes parâmetros adicionais: SST, pH, Fenóis, Óleos e gorduras, Sulfatos, Fósforo, Aldeídos, Crómio VI, Cianetos, Hidrocarbonetos totais, Detergentes, Manganês e Arsénio.

A caracterização analítica das amostras de água residual bruta de 2012 traduz concentrações mais elevadas do que em 2015 e 2016 nos seguintes parâmetros: CQO, CBO5, Alumínio, Ferro, Chumbo, Crómio, Níquel e Mercúrio, sendo apenas mais reduzida a concentração de Cobre e apenas na amostra de 2015.

Os estudos de tratabilidade foram apenas realizados às amostras de 2015 e 2016 tendo sido avaliadas as remoções de CQO, CBO5, Alumínio, Ferro, Chumbo, Cádmio, Crómio, Níquel, Mercúrio,

Condutividade e Cloretos (parâmetros analisadas nestas amostras antes e após tratamento).

O tratamento da amostra de 2015, apresentou rendimentos negativos de remoção de CQO e de CBO5, aparentemente pela sua contaminação com água do rio, atendendo ao seu elevado teor de condutividade e cloretos.

Desta forma os ensaios de tratabilidade apenas foram analisados para a amostra de 2016.

4.3 Análise dos ensaios de tratabilidade da amostra 2, de 21/1/2016, Boletim 2967

Quanto à análise de resultados da amostra tratada verifica-se:

- O parâmetro CBO5 permanece inalterado após tratamento;
- Os seguintes parâmetros sofrem reduções de 84% CQO, 84% Alumínio, 98% Ferro, 74% Chumbo, 83% Cádmio e 87% Cobre;
- O ensaio de tratabilidade revela-se inconclusivo para os parâmetros Crómio e Níquel que sofrem um aumento de concentração na amostra tratada;
- O ensaio de tratabilidade revela-se inconclusivo para o parâmetro Mercúrio, que apresenta teores abaixo do limite de quantificação do método na amostra de água residual bruta, o mesmo sucedendo na amostra tratada;
- Os parâmetros: SST, pH, Fenóis, Óleos e gorduras, Sulfatos, Fósforo, Aldeídos, Crómio VI, Cianetos, Hidrocarbonetos totais, Detergentes, Manganês e Arsénio não foram avaliados.

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 127º 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 197º 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 expresso 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° 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 nº 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.

5. Conclusões apresentadas no EIA e no Cenário 1

O EIA conclui que a Alternativa mais favorável em termos ambientais, nomeadamente para o descritor recursos hídricos será a Alternativa D, por contribuir de forma relevante para a problemática dos efluentes líquidos da Arsenal do Alfeite, embora tenha mais impactes ambientais associados à implementação da ETAR I.

O EIA não conclui sobre a Alternativa mais favorável relativamente aos cenários 1 ou 5. do estudo sobre as melhores técnicas disponíveis para contenção e tratamento das águas residuais.

As conclusões do Cenário 1 do estudo sobre as melhores técnicas disponíveis para contenção e tratamento das águas residuais são os seguintes:

- Os metais, quando existentes, precipitam nas Lamas, sendo removidos da fase líquida para valores ínfimos/residuais
- O efluente é compatível com os valores limite do coletor municipal mas não ainda com os de linha de água, necessitando, para isso, de uma etapa adicional
- O efluente, após o tratamento físico-químico não tem praticamente carga orgânica degradável biologicamente (CBO5).

Foi testado um ensaio biológico para avaliação do comportamento das amostras enquadrado no cenário de se tratarem as águas residuais domésticas localmente, numa ETAR dedicada para descarga em meio hídrico, em alternativa à descarga no coletor dos SMAS e nesse caso poderia receber também as águas residuais provenientes do tratamento físico-químico para remoção da carga ainda existente, de modo a poder ser feita uma descarga na linha de água, das águas tratadas.

Refira-se no entanto que este estudo de tratabilidade biológica foi apenas dirigido às amostras de águas residuais resultantes da lavagem/hidrodecapagem, não representando resultados experimentais para o cenário 5. Foi verificado se ocorria degradação por via biológica da carga poluente que permaneceu em solução após o ensaio físico-químico. Apresentamos as suas conclusões como indicação sobre os resultados que similarmente se poderiam obter no processo biológico da ETAR da Mutela - Lamas ativadas de média carga.

No caso da amostra 1, associa-se que o traçado da curva esteja relacionado com interferência pela presença de

cloretos. Seja na determinação da análise do CQO, seja na “toxicidade” que provocam aos microrganismos.

No caso da amostra 2, cuja presença de cloretos (condutividade) era reduzida, os valores obtidos serão mais fidedignos. Nesse caso, a forma da curva indicia a degradação da carga de forma Linear e contínua, ao longo do tempo.

Assim, as curvas traduzida no gráfico vale pela sua forma e não exatamente pelos valores de concentração de CQO, pois a concentração inicial foi influenciada pelo licor misto original das lamaz.

O estudo refere que os cenários estão fortemente dependentes dos pressupostos assumidos e das operações de produção indicadas pela Arsenal do Alfeite, que mantém alguma incerteza na atualidade sobre a expansão da atividade.

6. Conclusões dos Serviços Municipalizados de Água e Saneamento de Águas Residuais

De acordo com a informação prestada não é possível determinar com rigor o cumprimento de todos os registos enunciados no parágrafo 4.4 Análise da admissibilidade das águas residuais tratadas no coletor municipal e na ETAR da Mutela.

Em síntese, para que os SMAS possam avaliar o cenário D/Cenário 1, no que respeita ao cumprimento dos requisitos do parágrafo 4.4 deverão ser aprofundadas as seguintes questões:

- volumes máximos de águas residuais das atividades de produção na doca seca, doca flutuante e plano inclinado;
- esclarecida a eventual utilização de granalha, solventes ou tintas neste processo produtivo
- esclarecida a ausência ou presença de produtos interditos e de substâncias prioritárias/perigosas prioritárias
- 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
- 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.

Tais precauções resultam da necessidade de afastar a possibilidade de toxicidade aguda e crónica das águas residuais efluentes da ETAR, para a biomassa do processo de tratamento biológico da ETAR da Mutela, bem como a da presença de contaminantes tóxicos para a digestão anaeróbia (sobretudo metais pesados), com eventual recurso à realização de bioensaios.

ANA - Aeroportos de Portugal, SA

A ANA Aeroportos informa que a área em estudo encontra-se condicionada pela Zona 8 da Servidão Aeronáutica do Aeroporto de Lisboa.

Assim, para a Zona 8 a condicionante aeronáutica a considerar resulta da aplicação do disposto no Art.º 6º, do decreto de servidão onde é referido que “carecem de parecer as construções e instalações que, cumulativamente, excedam uma altura de 30 metros relativamente ao solo e ultrapassem a cota de 245 metros.

Considerando as cotas aproximadas do local e o disposto no Art.º 6º, da Servidão Aeronáutica, não é expectável a existência de construções que careçam de parecer pelo que a ANA, S.A: emite parecer Favorável ao projeto.

Câmara Municipal de Almada

Esta autarquia, emite parecer técnico favorável condicionado à pronúncia competente dos SMAS de Almada, quanto à análise dos diferentes cenários de tratamento e eventual descarga das águas residuais industriais no Sistema de Drenagem e Tratamento de Águas Residuais Urbanas de Almada, e à correção das debilidades e lacunas de informação do estudo, supra citados.

Refere-se, ainda, que em 16-12-2015, emite uma Declaração de Interesse Público Municipal do Arsenal do Alfeite, fundamentada nos seguintes pontos, que se transcrevem:

- - *Que as posições publicamente assumidas pelos órgãos das autarquias locais do Concelho de Almada, em diversos momentos e ao longo de todo o processo de constituição da “Arsenal do Alfeite, SA” desde a sua criação em 2009, apontam de forma clara e inequívoca no sentido da defesa intransigente do interesse municipal na manutenção em plena laboração daquela estrutura industrial, 100% pública e ao serviço da Marinha Portuguesa e do País, e da defesa dos postos de trabalho existentes e da criação de novos postos de trabalho que se justifiquem em função do desejável alargamento da atividade desenvolvida pelo Arsenal;*
- *Que dispõe o Decreto-Lei n.º 165/2014, de 5 de novembro que a regularização da atividade do estabelecimento e instalação “Arsenal do Alfeite, SA” exige deliberação fundamentada do reconhecimento de Interesse Público Municipal;*
- *O interesse municipal que a atividade socioeconómica desta empresa representa para o desenvolvimento, e no que respeita à criação de postos de trabalho, referindo explicitamente a proposta constante da solicitação que é dirigida ao Município de Almada que pretende-se, com os mais de 508 trabalhadores em efetividade de*

funções, e procedendo-se ao recrutamento de mais trabalhadores em número significativo a curto prazo, dar pleno cumprimento ao nosso objetivo principal e assegurar um polo de manutenção e reparação naval militar e civil e estabelecer um centro de competências navais que explore sinergias com as entidades do Sistema Nacional de Investigação e Inovação, com a consequente melhoria do nível de vida dos seus trabalhadores e da população em geral;

- - Que a declaração de Interesse público municipal solicitada pela Administração da “Arsenal do Alfeite, SA não colide nem coloca em causa a defesa dos princípios atrás enunciados

Comentários da CA

Os aspectos e questões abordadas nos pareceres recebidos foram tratados na avaliação efetuada pela CA nos diversos fatores ambientais.

Relativamente à Qualidade do ar, considera-se que os recetores sensíveis encontram-se a uma distância razoável da instalação, não se prevendo que as reduzidas emissões de poluentes relacionados com a instalação de um sistema de contenção de águas residuais industriais nas instalações do Arsenal do Alfeite venham a causar problemas de qualidade do ar junto aos recetores.

No que se refere às questões levantadas pelo SMAS de Almada, estas serão salvaguardadas no processo de licenciamento específico.

Medidas de Minimização

Fase de Construção

1. No caso da ocorrência de um derrame accidental 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, desmatção 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. É importante a realização de 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, deve-se 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);
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 impacto de um derrame accidental de substâncias suscetíveis de contaminar o solo, sugere-se a elaboração de um plano de prevenção e resposta imediata a derrames accidentais;
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 accidental, 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.

CONCLUSÕES

A Arsenal do Alfeite, S.A. (AASA), situa-se na freguesia do Laranjeiro, Concelho de Almada, Distrito de Setúbal. Esta zona encontra-se integrada na unidade territorial NUTS II de Lisboa e na sub-região NUTS III, correspondente à

	Península de Setúbal. A AASA, localiza-se na Base Naval de Lisboa. O projeto tem como objetivo a regularização do licenciamento da atividade desenvolvida pela Arsenal do Alfeite, S.A (devorante denominada por AASA) ao abrigo do Decreto-Lei n.º 165/2014 de 5 de Novembro. A AASA pretende ainda estudar a melhor opção técnica para contenção e tratamento das águas residuais industriais produzidas na instalação, que até à atualidade, não são sujeitas a qualquer tratamento. O Arsenal do Alfeite foi criado pelo Decreto-Lei n.º 28 408, de 31 de dezembro de 1937, tendo a sua construção sido iniciada em 1928. As obras de construção foram concluídas em dezembro de 1937 e entrou em plena laboração em 1938, mas só a 3 de maio de 1939, o Arsenal do Alfeite foi formalmente inaugurado. Foi desde essa data o estaleiro responsável pela construção e reparação de inúmeros navios para a Marinha Portuguesa, estando estrategicamente situado dentro das instalações da Base Naval de Lisboa. A partir da década de 1970 foram realizadas varias obras que permitiram aumentar as capacidades operacionais do Estaleiro, nomeadamente a construção de uma Doca Seca e de uma Doca Flutuante, esta última, construída no Arsenal do Alfeite, destinada principalmente a docar e reparar os submarinos classe “Albacora” da Armada. Assim, nas décadas de 70 e 80 o aumento da capacidade de docagem permitiu ao Estaleiro realizar as grandes revisões das Fragatas e dos Submarinos, alargando o âmbito da manutenção dos meios navais da Armada. Volvidos 70 anos de atividade, o Ministério da Defesa Nacional, através do Decreto-Lei n.º 33/2009, de 5 de Fevereiro, estabeleceu a extinção do Arsenal do Alfeite, com vista a sua empresarialização. Sucede então ao “Arsenal do Alfeite”, a Arsenal do Alfeite, SA, constituída com a forma de sociedade anonima, com capitais exclusivamente públicos. O referido diploma legal aprovou as bases de concessão e atribuiu a AASA a concessão de serviço público objeto da respetiva constituição, que integra a concessão do uso privativo do domínio público da área dominial ocupada pelo perímetro da AASA. Integram ainda a concessão as instalações de área tecnológica de manutenção de torpedos, misseis e minas no Depósito de Munições NATO de Lisboa, sito no Marco do Grilo, bem como os depósitos privativos de abastecimento de água na Base Naval, no Alfeite. A AASA iniciou a sua atividade no dia 01-09-2009, mantendo todas as capacidades e valências do antigo Arsenal, assumindo-se, como já referido acima, como um estaleiro de importância estratégica, indispensável para garantir a manutenção dos níveis de operacionalidade da Marinha Portuguesa, dedicando-se, principalmente, à satisfação das necessidades de construção, manutenção e reparação naval da Marinha Portuguesa, de outras Marinhas da Nato e comerciais, utilizando avançadas tecnologias, nomeadamente nas áreas da eletrónica, da optrónica, do armamento, da mecânica e da eletrotécnica. A Arsenal do Alfeite Portugal encontra-se instalada num terreno do qual não é proprietária. No entanto, de acordo com o estipulado no Decreto-Lei n.º 33/2009, o prazo de concessão tem duração de 30 anos. Enquanto durar a concessão, a AASA é considerada detentora ou possuidora precária dos bens afetos à concessão que não integrem o domínio público do Estado. A AASA é uma empresa com uma área de 36 hectares de implantação englobada na Base Naval de Lisboa. Dispõe ainda de um sistema de gestão da qualidade, certificado segundo a norma ISO 9001:2008, e um conjunto de laboratórios de ensaios e calibrações acreditados pelo Instituto Português de Acreditação, segundo a norma NP EN ISO/IEC 17025. De destacar a sua capacidade de estudos e projetos de novas embarcações, modificações e conversões, bem como consultoria e a prestação de serviços industriais especializados. Os parâmetros urbanísticos da AASA são os seguintes: Área total: 36 hectares Área de implantação: 8 hectares
--	--

	Área não impermeabilizada (áreas verdes): 4,84 hectares De acordo com a atual estrutura orgânica, as atividades encontram-se estruturadas em quatro grandes direções: Técnica de Clientes, Comercial e Estratégia, Recursos e Produção. Na figura seguinte apresenta-se o organograma da Empresa. Os navios são rececionados nas instalações do Arsenal e, após inspeção dos mesmos, são definidas todas as intervenções necessárias à sua reparação. Assim, o conjunto de atividades e operações a realizar em cada navio é muito variável, função das necessidades pré-definidas. A AASA possui dezoito serviços de produção devidamente equipados, cinco carreiras de construção, uma doca seca, três planos inclinados, uma doca flutuante e cerca de 700 metros de pontes e cais de atracação. Relativamente aos equipamentos de elevação e guindastes: • 1 guindaste de 40 Ton x 20m - Cais Acostável • 1 guindaste de 3 Ton x 20m - Cais Acostável / Doca Flutuante • 1 guindaste de 12 Ton x 35m - Plano Inclinado 1 • 1 guindaste de 5,0 Ton x 27m - Doca Seca O estabelecimento ocupa mais de 500 postos de trabalho, num regime atual de laboração de 5 dias por semana, num único turno de 8 horas. A nível do fator ambiental socioeconomia, não obstante os impactes negativos identificados, relacionados com a antiguidade das instalações e da organização do espaço empresarial, bem como com o acréscimo de tráfego numa zona urbana já intensamente movimentada, considera-se que os benefícios decorrentes da assistência às embarcações da Marinha Portuguesa, de outras Marinhas da Nato e comerciais, introduzem um impacto positivo não negligenciável, acrescido pela manutenção dos cerca de 500 postos de trabalho existentes. No que respeita às 4 alternativas de projeto, e no que diz respeito ao domínio socioeconómico, considera-se a alternativa A como inviável, não havendo diferenças significativas entre as outras 3 alternativas. Relativamente aos recursos hídricos superficiais, considera-se que serão gerados impactes decorrentes da instalação do sistema de contenção e tratamento de águas residuais (fase de construção) e das atividades desenvolvidas na AASA (fase de exploração). Das alternativas propostas é a alternativa D a única que prevê a construção de uma ETAR, já que na alternativa B as águas residuais serão encaminhadas como resíduo líquido e na alternativa C as águas serão tratadas em ETAR portátil. Assim, considera-se que os trabalhos de construção da ETAR em terrenos próximos da linha da costa irão induzir impactes negativos devido à compactação dos solos, ao aumento de erosão hídrica, ao arrastamento de partículas sólidas para o rio e ao aumento de área impermeável resultante da implantação da ETAR. Contudo, face à reduzida área de terreno que será afetada (cerca de 200 m²), considera-se que o impacto negativo é pouco significativo. Caso ocorram derrames acidentais de óleos ou de outras substâncias afetas a maquinaria, a significância do impacto dependerá da rapidez da remoção do solo afetado. No entanto, a sua ocorrência é pouco provável se implementadas as medidas constantes do presente parecer. Na fase de exploração, das alternativas apresentadas, verifica-se que a alternativa B prevê que as águas residuais sejam encaminhadas para um sistema de contenção para serem recolhidas por um operador licenciado e posteriormente enviadas para destino final como resíduo líquido. O EIA considera que será induzido um impacto positivo e significativo, avaliação com a qual se concorda uma vez que passa a ser assegurado o tratamento dos efluentes, o que não se verificava na situação de referência. Nas alternativas C e D é previsto que as águas residuais sejam encaminhadas por caleiras até uma ETAR (portátil ou fixa, respetivamente), que efetuará o tratamento das águas residuais. Caso as águas residuais tratadas sejam descarregadas em coletor municipal, considera-se que será induzido um impacto na qualidade das águas superficiais
--	---

	negativo mas pouco significativo. Caso aquelas águas sejam descarregadas em meio hídrico, junto às instalações, considera-se que será induzido um impacto negativo também pouco significativo. Relativamente aos impactos induzidos pela descarga de águas pluviais provenientes de zonas descobertas com potencial de contaminação, deverá ser apresentado o traçado da rede de drenagem de águas pluviais provenientes das zonas contaminadas. Relativamente ao impacto induzido pela subida de níveis no estuário correspondente a uma cheia de 100 anos, o EIA indica que o impacto da ocorrência deste cenário respeitará maioritariamente a danos materiais decorrentes do galgamento e inundação dos edifícios situados junto à linha de costa. No entanto, tendo em consideração os danos ambientais que poderão surgir devido ao derrame de substâncias que apresentam risco de contaminação das águas do estuário, considera-se de interditar o armazenamento de substâncias suscetíveis de contaminação da água em locais situados a cotas inferiores à cota 6,00ZH. Assim, todo o armazenamento das substâncias do tipo acima referido deverá ser efetuado a cotas superiores 6,00 ZH. Quanto à contaminação dos sedimentos do leito do estuário, o EIA não prevê a realização de intervenções que afetem o leito do estuário, pelo que não são exetáveis impactos associados a estas intervenções. Relativamente às águas subterrâneas, na fase de construção, considera-se que a instalação da ETAR irá aumentar a área impermeabilizada o que provocará uma diminuição da área de recarga do aquífero, pelo que será induzido um impacto negativo, contudo pouco significativo em virtude de a área a impermeabilizar ser reduzida. Caso ocorram derrames acidentais de óleos ou de outras substâncias afetas à maquinaria, a significância do impacto dependerá da rapidez da remoção do solo afetado. No entanto, a sua ocorrência é pouco provável se implementadas as medidas constantes do presente parecer. Na fase de exploração, dado que são consumidos cerca 1500 m³/mês de água, considera-se que os impactos na quantidade são negativos e pouco significativos, uma vez que o EIA prevê que parte do efluente tratado seja reutilizado na rega, lavagens de pavimento e combate a incêndios, irá diminuir o consumo de água. Em termos de qualidade da água subterrânea, considera-se que não são exetáveis impactos uma vez que as atividades da AASA são realizadas em piso impermeável e não há descarga de efluentes para o solo. Por outro lado, considera-se que a reutilização do efluente tratado não trará impactos negativos significativos desde que a qualidade do efluente tratado respeite os VMR e VMA constantes do Anexo XVI do Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 de agosto nomeadamente no que se refere aos metais pesados. Na fase de desativação das instalações haverá redução da área impermeabilizada o que provocará um aumento da área de recarga do aquífero. Assim, considera-se que o impacto induzido será positivo. Haverá um aumento do consumo de água, uma vez que deixará de ser utilizado na rega o efluente tratado, pelo que o impacto será negativo. Para o fator ambiental Ordenamento Considera-se que foi efetuado um satisfatório enquadramento no PROT AML referindo-se que a Arsenal do Alfeite, S.A. é uma instalação já existente, embora localizada na zona ribeirinha, não compromete os objetivos específicos do PROT-AML. O local insere-se na UNOP2 – Laranjeiro e nos termos da planta de ordenamento do PDMA, o local abrange Espaço não Urbano, como “de Uso Militar”, cf. Artigos 16.º, 18.º, 110.º e 130.º do Regulamento do PDM de Almada, verificou-se que o projeto está em conformidade/compatibilidade com o mesmo. Relativamente à Reserva Ecológica Nacional (REN), constatou-se que não estão causa intervenções no Estuário, pelo que assim sendo não há interferência do projeto com o regime da REN. No entanto, em fase de RECAPE deverá ser demonstrada 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. Relativamente ao solo, e de acordo com a análise apresentada no EIA, no local onde a Arsenal do Alfeite, S.A. se encontra localizada, os solos não apresentam uma elevada aptidão agrícola, sendo que em termos de usos do solo fica situada numa zona classificada como zona portuária. A AASA, encontra-se implementada no local desde a década de 40, sendo que grande parte do estaleiro é assento em aterro (terreno ganho ao estuário), especialmente a zona onde estão as atividades mais revelantes (docas, carreiras de construção, plano inclinado). Assim, verifica-se que não ocorrerá alteração da tipologia de ocupação do solo em consequência da implementação do projeto, considerando-se este impacto como positivo e significativo. Será na fase de construção que ocorrerão os principais impactos nos solos relacionados com a degradação temporária dos solos, essencialmente associados à circulação e operação de veículos e máquinas poderão originar derrames acidentais de substâncias suscetíveis de contaminarem o solo e os recursos hídricos locais, por lixiviação, uma vez que se fazem também fora das vias definidas para a normal circulação de veículos. Estas eventuais ocorrências, poderão determinar impactos negativos, embora pouco prováveis se forem adotadas as medidas de minimização propostas relativamente à gestão de resíduos. Na fase de exploração, os impactos sobre os solos podem ocorrer na sequência de derrames acidentais dos produtos manuseados. Acresce que o projeto contempla as necessárias medidas de prevenção relativas ao risco de contaminação, designadamente aquelas referentes aos fatores ambientais recursos hídricos e resíduos. No que respeita à Qualidade do Ar, e no que diz respeito às emissões de poluentes atmosféricos associados à atividade da AASA são de referir as emissões de fontes fixas, fontes difusas e tráfego rodoviário (predominantemente associado às deslocações dos trabalhadores). Não está prevista para o futuro uma alteração de atividade que cause alterações nas emissões de poluentes atmosféricos. Prevê-se que o principal impacto sobre a qualidade do ar consista no aumento da concentração gases de combustão e de partículas em suspensão e a sua deposição nas proximidades do local de execução do projeto. A fase de construção, dada a pequena dimensão das obras previstas nas várias alternativas, não se prevê que venha a ter impactos relevantes na qualidade do ar. Já numa possível fase de encerramento/desmantelamento (que não se prevê) poderá haver impactos que merece alguma atenção dada o elevado número de edifícios envolvidos. Da análise efetuada às alturas atuais das 59 chaminés, verificou-se que, à exceção da FF23, as chaminés instaladas estão em situação de incumprimento do definido pela Portaria n.º 263/2005 quanto à altura de chaminé, pelo que devem ser alvo de alteamento para os valores determinados. Contudo, caso se comprove ser técnica ou economicamente inviável a alteração imposta pela Portaria nº 263/2005, a empresa pode requerer a isenção do cumprimento destes parâmetros à CCDD competente. Apesar da situação atual, de incumprimento dos requisitos relativos às normas de descarga para a várias fontes de emissão fixa, na envolvente das instalações da AASA não existem problemas de qualidade do ar relacionados com as emissões de poluentes, atuais e futuras, da instalação, uma vez que as quantidades emitidas são muito baixas e os recetores sensíveis encontram-se a uma distância razoável da instalação. Assim, prevê-se que os impactos na qualidade do ar da atividade da Arsenal do Alfeite, S.A. sejam negativos e pouco significativos. No que concerne ao Ambiente Sonoro, considera-se que o EIA demonstra, por recurso a ensaios acústicos realizados em 2012, que na situação atual, de referência, a Arsenal do Alfeite cumpre, com relativa margem de segurança, junto dos recetores mais expostos (Escola Naval e habitações de 2 pisos a 185m do limite da área de intervenção) os critérios estabelecidos no Regulamento Geral
--	---

do Ruído para a instalação e funcionamento das atividades ruidosas permanentes. Os restantes recetores, exteriores à Base Naval de Lisboa, localizam-se a uma distância bastante superior (780m) e, como tal, sem influência do ruído emitido pelas atividades desenvolvidas pela Arsenal do Alfeite.

O estudo, assume que as condições de realização dos ensaios realizados em 2012 são representativas da situação atual.

Relativamente ao sistema de contenção e tratamento de águas residuais industriais a instalar no âmbito da Regularização, não se preveem, para qualquer das alternativas de projeto, implicações ao nível da qualidade do ambiente sonoro que contribuam para a alteração da situação avaliada junto dos recetores de interesse.

Contudo e tal como o EIA propõe, “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. O relatório deverá ser explícito quanto às fontes sonoras em avaliação e justificar a representatividade dos ensaios.

Dadas as características da área de intervenção e a evolução previsível com e sem projeto, o EIA prevê a ocorrência de impacte pouco significativo sobre a qualidade do ambiente sonoro da envolvente, qualquer que seja a solução de tratamento de águas residuais.

Para efeitos do cálculo do Índice de Avaliação Ponderado previsto no n.º 1 do art.º 18 do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, foi aplicada a metodologia aprovada pelo despacho do Exmo. Sr. Secretário de Estado do Ambiente de 17 de abril de 2014, emitindo-se parecer favorável com base no valor “4”, apurado conforme tabela anexa (Anexo V)

Assim, tendo como fundamento o acima exposto, emite-se parecer favorável ao projeto da 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, condicionado a:

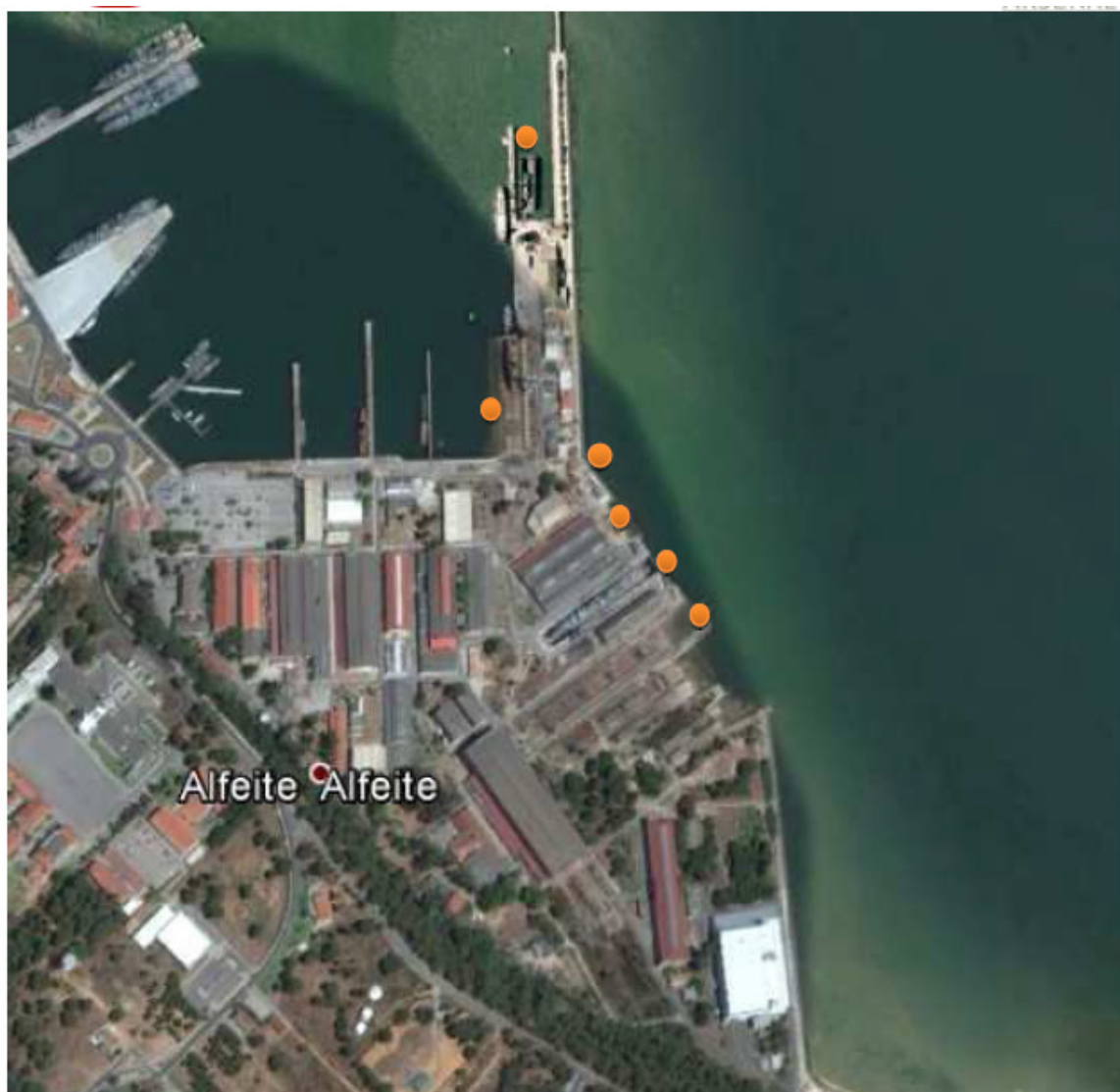
1. Implementação da alternativa D conjugada com o cenário 2;
2. Interdição do armazenamento de substâncias suscetíveis de contaminação da água em locais que se encontrem a cotas inferiores a 6,00 ZH. De forma a garantir o cumprimento desta norma em áreas com cotas inferiores a 6,00 ZH, o armazenamento destas substâncias poderá ser efetuado sobre plataformas sobre-elevadas.
3. Apresentação dos seguintes elementos em fase de RECAPE:
 - 3.1. Projeto do sistema de tratamento equacionado no cenário 2, com dimensionamento;
 - 3.2. -Projeto de traçado da rede de drenagem de águas pluviais contaminadas e provenientes das zonas 1 a 5 que permita encaminhar essas águas para tratamento antes da descarga no meio hídrico;
 - 3.3. Indicação do tipo de tratamento e justificação do respetivo dimensionamento para as águas pluviais provenientes das zonas 1 a 5. O tratamento a adotar deverá ser adequado ao tipo de contaminantes, devendo também ser indicado o destino final;
 - 3.4. 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.
 - 3.5. Apresentação de Plano de Monitorização nos 6 pontos de amostragem constantes da figura no Anexo I. 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.
 - 3.6. Avaliação das lamas provenientes do tratamento das águas industriais

	(l): Tamisação; Desarenação, Homogeneização, Coagulação e floculação 3.7. Os contentores vazios para troca nas áreas de produção de resíduos deverá respeitar as disposições do Anexo III, do Decreto-lei nº 178/2006, alterado e republicado pelo Decreto-Lei nº 73/2011 3.8 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 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) Em vários parques são armazenados resíduos biodegradáveis, cujo acondicionamento deverá ser explanado; 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; f) No PA1, o maior dos parques de resíduos (1800 m²) no qual são acondicionados resíduos perigosos e não perigosos sob solo não impermeabilizado, possui uma área coberta de 84 m², deverá ser identificado o que se pretende armazenar sob esta área. 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, 3.9 O modelo/matriz a utilizar no Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição (PPGRCD), a apresentar em sede de RECAPE deverá respeitar, também, a estrutura prevista no Decreto- Lei nº 46/2008, alterado pelo Decreto-Lei nº 73/2011 3.10. Deverá 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. 3.11. Deverá explicitar/ incluir a localização as 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. 3.12. No Estudo de contaminação de solos apresentado, existem locais de amostragem assinalados na planta (zona 6, 64 e 79), que não estão elencados nas tabelas de amostragem, nem são apresentados boletins de análise nem resultados, pelo que deve ser apresentado 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. 3.13 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. O relatório deverá ser explícito quanto às fontes sonoras em avaliação e
--	--

	justificar a representatividade dos ensaios. 3.14. Deverá ser demonstrada 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. 3.15. Deverá ser elaborado 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. 3.16. Apresentar os volumes máximos de águas residuais resultantes dos trabalhos desenvolvidos na doca seca, doca flutuante e planos inclinados;
ASSINATURAS DA CA	Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional de Lisboa e Vale do Tejo  Dr.ª Helena Silva  Eng.º João Gramacho  Eng.ª Lúcia Amorim Agência Portuguesa do Ambiente, I.P./ARH do Tejo e Oeste P.ª Eng.ª Conceição Ramos  Agência para a Competitividade e Inovação P.ª Eng.ª Teresa Araújo 

ANEXO I

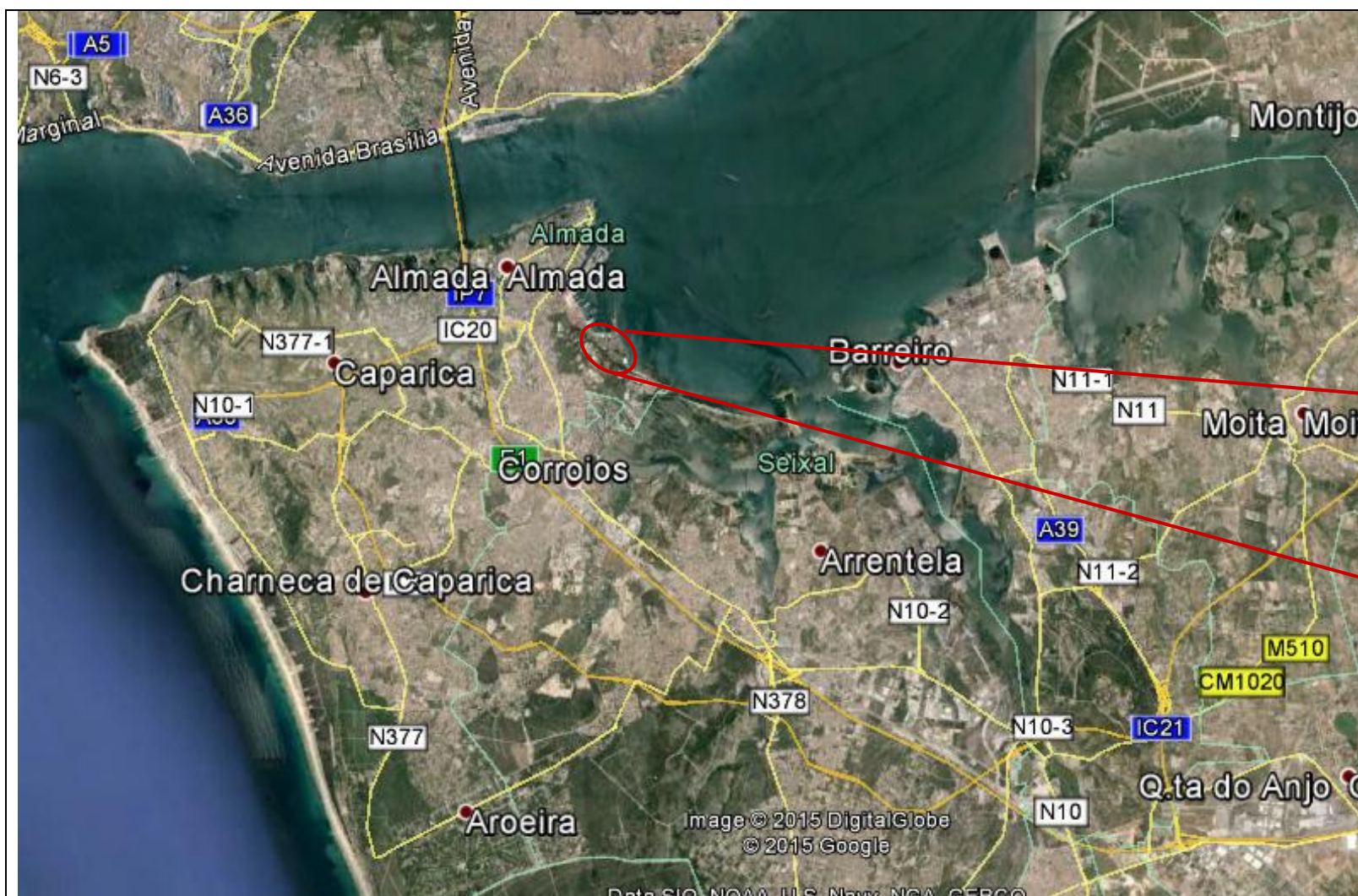
Ponto de Amostragem das Águas Superficiais



Localização dos pontos de amostragem de águas superficiais

ANEXO II

Localização

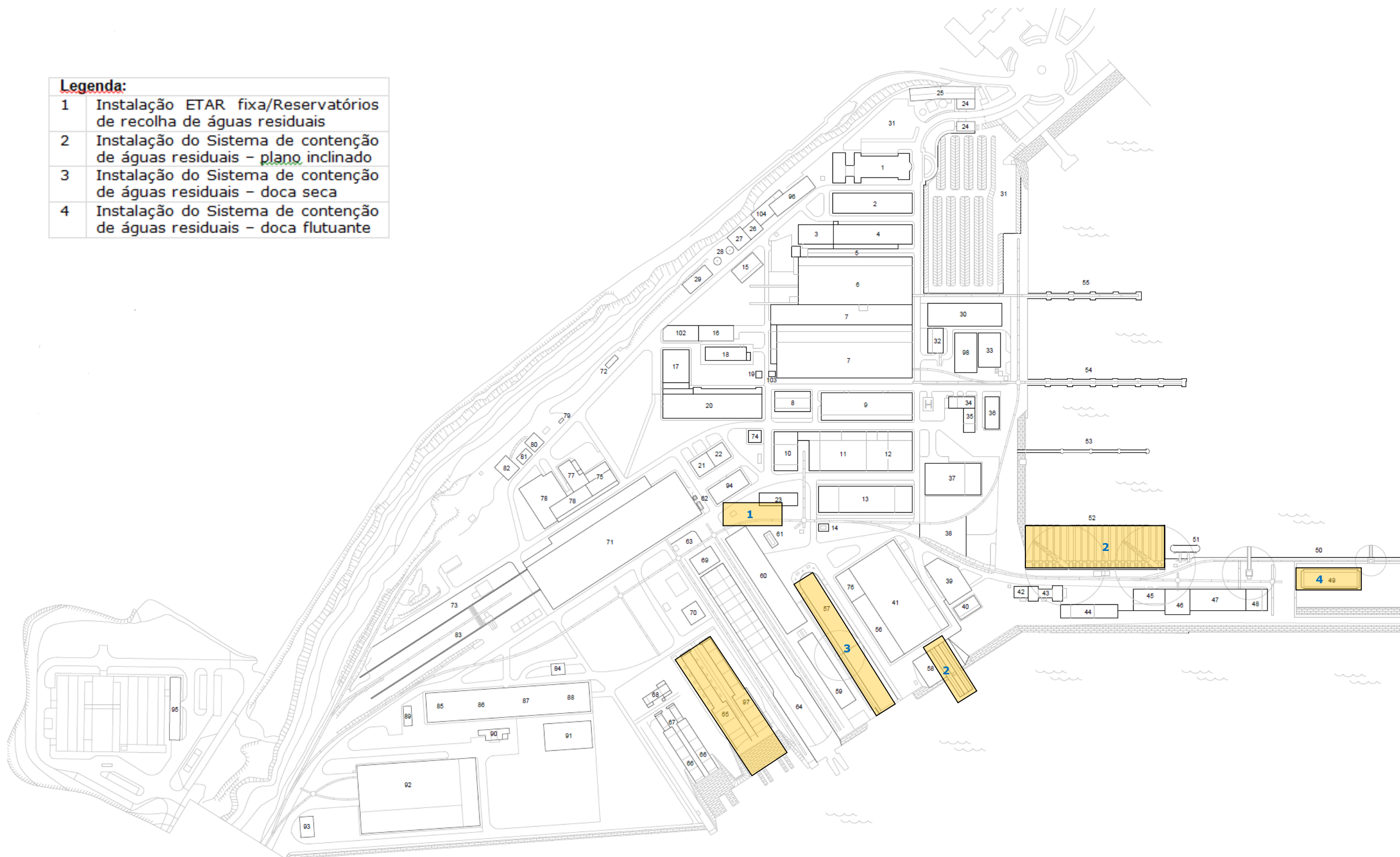


Localização do projeto

ANEXO III

Implementação do projeto

Legenda:	
1	Instalação ETAR fixa/Reservatórios de recolha de águas residuais
2	Instalação do Sistema de contenção de águas residuais – plano inclinado
3	Instalação do Sistema de contenção de águas residuais – doca seca
4	Instalação do Sistema de contenção de águas residuais – doca flutuante



Alterações previstas pelo projeto

ANEXO IV

Pareceres Externos

04865 27 JUN '16

Ex.mo Senhor Presidente
Comissão de Coordenação e
Desenvolvimento Regional de Lisboa e Vale
do Tejo

Rua Alexandre Herculano, N.º37
1250-009 Lisboa

ASSUNTO

Parecer da ANPC no âmbito da Avaliação de Impacte Ambiental relativa ao projeto de regularização extraordinária da instalação do Arsenal do Alfeite, S.A. e instalação de um sistema de contenção e tratamento de águas residuais industriais

Senhor Presidente:

Na sequência do v/ofício, solicitando parecer sobre o projeto mencionado em epígrafe, a Autoridade Nacional de Proteção Civil, com base nos documentos enviados (CD contendo o Estudo de Impacte Ambiental, EIA, o Resumo Não Técnico e o aditamento ao EIA) e tendo em consideração que foram analisados no estudo os potenciais riscos existentes na área de implantação do projeto, bem como os potenciais cenários de acidente suscetíveis de ocorrer, sendo apresentadas medidas de minimização dos mesmos, emite parecer favorável, recomendando porém a adoção das seguintes medidas:

1. Qualquer estrutura a ser construída deverá cumprir integralmente os requisitos de segurança anti-sísmica, implicando para o efeito a eventual realização de estudos relativos ao comportamento do solo face às dinâmicas sismológicas, caso estes não existam.
2. Deverá ser assegurado o cumprimento do Decreto-Lei n.º 220/2008, de 12 de novembro, republicado pelo Decreto-Lei n.º 224/2015, de 09 de outubro.

N. REF.

3. Caso se adote a alternativa de construção de uma ETAR, a construção da mesma deverá respeitar uma faixa de 100 m em relação à margem do Rio Tejo, de modo a minimizar o risco de contaminação do meio hídrico por descarga accidental e de inundação da infraestrutura.
4. Deverá ser elaborado 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.

Com os melhores cumprimentos,

de consideração atenciosa

O Diretor Nacional de Planeamento de Emergência


José Oliveira

NO USO DE COMPETÊNCIA DELEGADA

(despacho N.º 8094/2014, publicado no
DR 2.ª Série N.º 117, de 20 de Junho)

IS:is

Exmo. Senhor Presidente
CCDRLVT
Rua Alexandre Herculano, 37
1250 – 009 Lisboa

SUA REFERÊNCIA

S05651-201605

SUA COMUNICAÇÃO DE

25.05.2016

NOSSA REFERÊNCIA

34578/2016/DCNF-LVT/DPAP
11-07-2016

ASSUNTO AVALIAÇÃO DE IMPACTE AMBIENTAL EIA 1195/2016 - PROJETO: REGULARIZAÇÃO EXTRAORDINÁRIA DO LICENCIAMENTO DA INSTALAÇÃO DA ARSENAL DO ALFEITE, SA, E INSTALAÇÃO DE UM SISTEMA DE CONTENÇÃO E TRATAMENTO DE ÁGUAS RESIDUAIS INDUSTRIAIS - ALMADA - [CCDR-LVT]

Relativamente ao assunto mencionado em epígrafe, e em resposta ao Solicitado através do V/ofício com a referencia S05651-201605 datado de 25.05.2016, com registo de entrada n.º 46217, de 31.05.2016, no âmbito das competências do ICNF, informa-se o seguinte:

1. O presente projeto tem como objetivo a regularização do licenciamento da atividade desenvolvida pela Arsenal do Alfeite, S.A ao abrigo do Decreto-Lei n.º 165/2014 de 5 de Novembro. A empresa dedica-se, principalmente, à satisfação das necessidades de construção, manutenção e reparação naval da Marinha Portuguesa, de outras Marinhas da Nato e comerciais, utilizando avançadas tecnologias, nomeadamente nas áreas da eletrónica, da optrónica, do armamento, da mecânica e da eletrotecnia. Ainda neste âmbito de regularização de situações de desconformidade, a Arsenal do Alfeite pretende estudar a melhor opção técnica para contenção e tratamento das águas residuais industriais produzidas na instalação, que até à atualidade, não são sujeitas a qualquer tratamento.
2. O EIA em fase de “Estudo Prévio” apresenta 4 alternativas de projeto, sendo que a alternativa A se refere à não realização do projeto de instalação do sistema de contenção das águas residuais industriais, mantendo-se o incumprimento legal ao nível da regularização da atividade e da melhoria da qualidade da água; alternativa B correspondente à instalação de sistema de contenção das águas residuais industriais e recolha das águas residuais, armazenamento em depósitos e encaminhamento como resíduo, não havendo neste caso qualquer descarga para o meio hídrico; alternativa C que prevê a instalação do sistema de contenção das águas residuais industriais e aquisição de uma ETAR portátil cuja localização irá variar em função das áreas onde se estiverem a efetuar trabalhos com emissão de efluente; e a alternativa D com a instalação do sistema de contenção das águas residuais industriais e instalação de uma ETAR fixa (200m²), sendo a possível localização junto à estação elevatória existente.
3. De acordo com a carta de ordenamento do Plano Diretor Municipal de Almada (PDMA), a área do projeto insere-se na categoria de espaço – Espaços de Uso Militar na UNOP 2 – Laranjeiro, regulamentado pelo artigo 18.º da RCM n.º 5/97, de 14 de janeiro.



4. A Arsenal do Alfeite S.A., assim como o local onde se pretende instalar o sistema de tratamento de águas residuais industriais na Arsenal do Alfeite, inserem-se no perímetro da Base Naval do Alfeite, e situa-se numa zona não abrangida, do ponto de vista conservacionista, por qualquer estatuto de proteção, nomeadamente da Área Protegida - Reserva Natural do Estuário do Tejo, da ZPE 0010 - Zona de Proteção Especial do Estuário do Tejo e do Sítio de Importância Comunitária PTCON 0009 - Estuário do Tejo.
5. Trata-se de uma área com um baixo interesse ecológico devido ao profundo grau de artificialização do território consubstanciado em 36ha de área fortemente impermeabilizada e industrializada, apresentando apenas uma barreira arbórea que constitui uma pequena mancha florestal (limite oeste da área de intervenção).
6. A propriedade em análise não é abrangida por Regime Florestal (Decreto de 24 de dezembro de 1901, Decreto de 24 de dezembro de 1903 e legislação complementar), uma vez que não se encontra em Perímetro Florestal/Mata Nacional. Não apresenta arvoredos de interesse público, pelo que não se encontra abrangido pela Lei n.º 53/2012, de 5 de Setembro regime jurídico da classificação de arvoredos de interesse público.
7. Relativamente à Defesa da Floresta contra incêndios, uma vez que a área do projeto se encontra em área urbana, esta não se encontra abrangida pelos condicionalismos impostos pelo n.º 2 do artigo 16.º do Decreto-lei n.º 17/2009 de 14 de Janeiro.
8. Os valores florísticos e faunísticos identificados para a área do projeto não possuem estatuto de conservação preocupante, sendo relativamente comuns, ainda que algumas espécies da fauna estejam integradas nos anexos do Decreto-Lei n.º 140/99, de 24 de Abril, na redação dada pelo Decreto-Lei n.º 49/2005, de 24 de Fevereiro (transpõe para o direito interno as Diretivas 92/43/CEE (Habitats) e 79/409/CEE (Aves) e legislação posterior. Não foram identificados habitats incluídos no mesmo diploma legal.
9. Estão referidos para a área a que a proposta refere, na pequena mancha florestal (limite oeste da área de intervenção), espécies sujeitas a legislação específica, designadamente os sobreiros, (Decreto-lei n.º 169/2001 de 25 de Maio e Decreto-lei n.º 155/2004 de 30 de Junho) observados *in loco*, devendo ser cumpridos os procedimentos legais impostos.

O ICNF enquanto autoridade nacional para a conservação da natureza e biodiversidade e de autoridade florestal nacional, é responsável por assegurar a conservação e a gestão sustentável de espécies e habitats naturais da flora e da fauna selvagens, no âmbito geográfico estrito da Rede Nacional de Áreas Protegidas, da Rede Natura 2000 e executar a política florestal nacional de modo a assegurar a gestão sustentável da floresta portuguesa.

Relativamente EIA em apreço entende-se que não existe matéria para pronúncia do ICNF nos aspectos relativos à conservação da natureza, biodiversidade e floresta.

Com os melhores cumprimentos,

plq A Diretora do Departamento de Conservação da Natureza e das Florestas de Lisboa e Vale do Tejo

7

Maria Jesus Fernandes

Ana Lúcia Freire

ANA LÚCIA FREIRE
Chefe de Divisão

(Por delegação de competências nos termos do despacho nº 3283/2015, publicado no DR, II Série nº 63, de 31 de março)



DSA

A/C Exma. Senhora
Dra. Isabel Marques
CCDR LVT
Rua Alexandre Herculano, 37
1250-009 Lisboa

Lisboa, 21 de junho de 2016

N/Ref.: 572615

DR/SE

V/Ref.: S05680-201605-DAS/DAMA

450.10.90.00010.2016

Data Ref.: 27.05.201

/Assunto: EIA da Regularização extraordinária da Instalação da Arsenal do Alfeite e instalação de um sistema de contenção e tratamento de águas residuais industriais. Parecer.

Dando resposta ao solicitado por V. Exas. remete-se, em anexo, parecer sobre o Estudo de Impacte Ambiental referido em epígrafe.

Com os melhores cumprimentos,

Lídia Sequeira

Presidente do Conselho de Administração

Anexo: o referido.

450.10.90.00010.2016
EIA / 1195 / 2016



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

Parecer

Em resposta ao solicitado pela CCDR-LVT procedeu-se à análise do EIA da Regularização extraordinária da Instalação da Arsenal do Alfeite e instalação de um sistema de contenção e tratamento de águas residuais industriais, nomeadamente do relatório Síntese e seus anexos, do RNT e do Aditamento, havendo a referir o seguinte:

1. Os documentos analisados não são claros e coerentes quanto ao objeto da AIA, não obstante a eliminação da Alternativa A, enquanto alternativa de projeto, por não ser sustentável (por imposição da autoridade de AIA), os esclarecimentos introduzidos pelo Aditamento, e a alteração efetuada ao RNT.

De facto:

- O título do EIA sugere que a instalação de um sistema de contenção e tratamento de águas residuais industriais será objeto de Avaliação de Impacte Ambiental. Todavia, e apesar de no subcapítulo 11.2. se referir que o projeto desta instalação se encontra em fase de Estudo Prévio, no Capítulo 5. Descrição do Projeto, não é apresentado um projeto, numa das fases prevista no Decreto-Lei nº 151-B/2013, de 31 de outubro (estúdio prévio, anteprojecto ou projeto de execução) mas apenas se encontram definidas as condições técnicas e a proposta para o seu estudo. O estudo das soluções alternativas para este sistema é introduzido apenas no Aditamento, uma vez que a sua elaboração é posterior à elaboração do EIA, não alterando substancialmente a identificação e avaliação dos impactes já efetuada. Aliás, é de notar que os cenários estudados não correspondem às alternativas de projeto em estudo no âmbito do EIA.

clg



- Ainda, no que respeita às Características Gerais do Projeto (subcapítulo 5.3.), e tendo em atenção que o EIA vis avaliar os impactes da exploração instalação existente, importa notar que não são apresentados quaisquer elementos respeitantes às necessidades de dragagens para a operacionalidade do estaleiro, apesar de no subcapítulo 6.4. Sedimentos se proceder a uma caracterização da situação atual em termos de qualidade dos sedimentos. No entanto tal caracterização é inconsequente, uma vez que não são avaliados neste estudo os impactes das dragagens necessárias ao normal funcionamento deste estaleiro, e que porventura, não são desprezíveis.

2. No que respeita ao Relatório Síntese do EIA, e tendo em atenção o que já foi exposto supra, há a referir que parece existir uma subavaliação na Identificação e Avaliação de Impactes Ambientais, o que decorre do facto de não existir um projeto para o sistema de contenção e tratamento de águas residuais industriais que dê suporte às alternativas em estudo.

A título exemplificativo pode referir-se a identificação e avaliação de impactes na qualidade do ar na fase de construção (subcapítulo 7.2.1). Considera-se aí, que não são esperados impactes do projeto nesta fase para as alternativas A (eliminada da análise, enquanto alternativa de projeto), B e C. Todavia, as alternativas B e C implicam a construção/instalação de um sistema de contenção de águas residuais industriais, o que irá implicar a realização de trabalhos de construção civil com impactes.

Da mesma forma, para este descritor, para a fase de exploração, não se preveem "impactes das emissões pontuais para a qualidade do ar" na alternativa A (eliminada da análise, enquanto alternativa de projeto). Todavia, as alternativas B, C e D, apresentam impactes sobre a qualidade do ar que não são avaliados, desde logo:

- impactes diretos resultantes das emissões de poeiras e de compostos provenientes da combustão das máquinas utilizadas para transporte de matérias primas necessárias ao funcionamento das estações de



tratamento portátil e fixa (alternativas B e C) e de transporte de resíduos (alternativas B, C e D);

- Impactes diretos resultantes de emissões gasosas decorrentes do armazenamento e do tratamento (alternativas B e C e alternativas C e D, respetivamente);
- Impactes indiretos resultantes da produção da energia necessária ao funcionamento do sistema (bombas e outros equipamentos eletromecânicos).

Considerações semelhantes podem ser efetuadas relativamente aos impactes nos Recursos Hídricos Superficiais. Na medida em que não existe projeto do sistema de contenção e tratamento de águas residuais industriais, não é possível caracterizar e hierarquizar os impactes de cada uma das alternativas em estudo. Por outro lado, no que respeita à fase de exploração do estaleiro, e como já foi indicado supra, nada é referido quanto aos impactes das dragagens necessárias à operacionalidade do estaleiro.

Pelo exposto, considera-se que análise efetuada no capítulo 10. Matriz de Avaliação de Impactes e Medidas Mitigadoras, apresenta uma base de fundamentação insuficiente.

Por outro lado, o EIA não dá cumprimento ao disposto no nº 6 do Anexo V ao Decreto-Lei nº 151-B/2013, de 31 de outubro, que estabelece que a hierarquização dos impactes se deve traduzir num índice de avaliação ponderada de impactes ambientais, uma vez que esse índice não é apresentado.

Finalmente, o EIA não apresenta uma análise fundamentada dos impactes cumulativos

3. Relativamente ao RNT, peça fundamental para o esclarecimento do público quanto ao projeto em avaliação, considera-se que o mesmo não é claro em relação a alguns dos aspetos apresentados e é omissos quanto a outros.

De facto, são apresentadas afirmações contraditórias, nomeadamente quanto aos descritores Recursos Hídricos e Qualidade da Água e Sistemas Ecológicos.



No primeiro caso, aquando da Descrição da Alternativa A (relativa à alteração de projeto), no capítulo 2.2., ou seja aquela em que não será executada a instalação do sistema de contenção de águas residuais industriais, refere-se que *“será mantida a situação de referência, não havendo portanto impactes ambientais negativos”*. Não obstante isso, quando se procede à Identificação e Avaliação de Impactes Ambientais nos Recursos Hídricos e Qualidade da Água (capítulo 4.3.), afirma-se que *“para a alternativa A, a não realização do projeto implica que as águas residuais industriais atualmente produzidas na Arsenal do Alfeite, nomeadamente, nas docas e nos planos inclinados continuem a ser rejeitados para o rio Tejo. Considera-se este impacte direto, negativo, muito significativo e permanente”*, em clara contradição com a afirmação anterior.

No segundo caso, na Caracterização da Situação Atual ou Estado e Referência para o descritor Sistemas Ecológicos (capítulo 3.9), afirma-se que *“A zona de intervenção e áreas limítrofes são áreas claramente intervencionadas e são pouco relevantes sob a perspetiva conservacionista regional”*, mas, apesar disso, na Identificação e Avaliação de Impactes Ambientais neste descritor (capítulo 4.6) considera-se que *“Foram identificados impactes ambientais de natureza negativa muito significativos, significativos e pouco significativos (...)”*, o que é incongruente.

Além disso, No RNT, e contrariamente ao estipulado no nº 12 do Anexo V ao Decreto-Lei nº 151-B/2013, de 31 de outubro, não se encontram sumarizados todos os itens que compõem o EIA, em particular no que respeita à hierarquização dos impactes, pelo que se considera que o mesmo é insuficiente para a cabal informação do público no âmbito da participação pública sobre o projeto e avaliação em questão.

De: Alexandra Sousa [asousa@smasalmada.pt]
Enviado: segunda-feira, 20 de Junho de 2016 20:52
Para: Isabel.marques@ccdr-lvt.pt
Cc: cristiano.amaro@ccdr-lvt.pt; geral@ccdr-lvt.pt; José M Gonçalves
Assunto: AVALIAÇÃO DE IMPACTE AMBIENTAL EIA 1195/2016
Anexos: Parecer SMAS Almada_EIA Arsenal Alfeite_20jun2016.pdf

Exma. Senhora Directora, Drª Isabel Marques

Por indicação do Sr. Presidente do Conselho de Administração dos SMAS de Almada, enviamos Parecer Técnico destes serviços ao EIA 1195/2016 do Projecto "Regularização extraordinária do licenciamento da Instalação da Arsenal do Alfeite e instalação de um sistema de contenção e tratamento de águas residuais industriais", em resposta ao V. ofício com a referência N°. S05661-201605-DSA/DAMA, recebido em 31 de maio 2016.

Com os melhores cumprimentos,

Alexandra Sousa

Directora de Departamento
Departamento de Tratamento de Águas Residuais
Tel. +351 212 726 000 | Ext. 22802
Serviços Municipalizados de Água e Saneamento de Almada
Praceta Ricardo Jorge nº 2 | 2804-543 Almada
www.smasalmada.pt | geral@smasalmada.pt

 Antes de imprimir este e-mail, ou qualquer dos seus anexos, certifique-se de que é absolutamente necessário. A protecção do ambiente é da responsabilidade de todos.

EIA/1195/2016

450.10.90.000/10.2016

Avaliação de Impacte Ambiental EIA 1195/2016

Projecto: Regularização extraordinária do licenciamento da Instalação da arsenal do Alfeite, SA e instalação de um sistema de contenção e tratamento de águas residuais industriais

Proponente: Arsenal do Alfeite, SA

Entidade Licenciadora: IAPMEI

PARECER TÉCNICO

Introdução

O projecto em estudo, objecto de EIA, tem como objectivo a regularização do licenciamento da atividade desenvolvida pela Arsenal do Alfeite, S.A ao abrigo do Decreto-Lei n.º 165/2014 de 5 de Novembro.

No âmbito de regularização de situações de desconformidade, a Arsenal do Alfeite pretende estudar a melhor opção técnica para contenção e tratamento das águas residuais industriais produzidas na instalação, que até à atualidade não são sujeitas a qualquer tratamento.

Encontram-se nessa condição algumas zonas consideradas críticas em termos de produção de águas residuais industriais, que não são atualmente sujeitas a tratamento prévio à sua descarga em meio hídrico: doca seca, doca flutuante e plano inclinado.

A análise dos SMAS de Almada a este EIA versou exclusivamente sobre os impactes ambientais no descritor Recursos Hídricos e Qualidade da Água, mais especificamente nos impactes associados às águas residuais industriais, e apenas na fase de exploração.

Foi também analisado o *estudo sobre as melhores técnicas disponíveis para contenção e tratamento das águas residuais* produzidas nos locais identificados.

Quanto aos demais requisitos do EIA e outros descritores os SMAS de Almada dirigem tal análise para o parecer da Câmara Municipal de Almada.

1 - Considerações prévias resultantes da melhor análise à documentação remetida.

O EIA apresenta os cenários A, B, C, D.

O estudo sobre as melhores técnicas disponíveis para contenção e tratamento das águas residuais desenvolve os cenários 0, 1, 2, 3, 4, 5.

Dado que após o estudo sobre as melhores técnicas disponíveis para contenção e tratamento das águas residuais não foram reavaliados no EIA os cenários A, B, C, D, toda a nossa análise resulta das seguintes conclusões, salvo esclarecimentos adicionais:

O cenário 0 corresponde ao cenário B do EIA, sem alterações.

Os cenários 1, 2, 3, 4, 5 correspondem ao desenvolvimento mais aprofundado do cenário D do EIA, apresentando várias soluções de tratamento e destino final, cuja análise se fará adiante.

2 - Análise do EIA

De acordo com o EIA são os seguintes os impactos associados às águas residuais industriais, na fase de exploração, apresentados no descritor Recursos Hídricos e Qualidade da Água.

A - Ausência de projecto

A não realização do projeto implica que as águas residuais industriais atualmente produzidas na Arsenal do Alfeite, nomeadamente, nas docas e nos planos inclinados continuem a ser rejeitados para o rio Tejo.

Avaliação do impacto: direto, negativo, muito significativo e permanente.

B - Esta alternativa implica que seja colocado um sistema de recolha de águas residuais industriais e que estas sejam tratadas como resíduo líquido.

É expectável que durante as ações de decapagem/hidrodecapagem haja a probabilidade de haver escorrências para o rio Tejo, caso não sejam acauteladas todas as medidas de prevenção associadas à colocação das barreiras de contenção.

Avaliação do impacto (escorrências): direto, negativo, significativo e temporário.

Serviço Público Municipal de Excelência

C - Esta alternativa implica que seja colocado um sistema de recolha de águas residuais industriais e que estas sejam tratadas numa ETAR móvel.

É expectável que durante as ações de decapagem/hidrodecapagem haja a probabilidade de haver escorrências para o rio Tejo, caso não sejam acauteladas todas as medidas de prevenção associadas à colocação das barreiras de contenção.

Avaliação do impacto (escorrências): direto, negativo, significativo e temporário.

D - Esta alternativa implica que seja colocado um sistema de recolha de águas residuais industriais e que estas sejam tratadas numa ETAR fixa.

Durante a fase de exploração, os potenciais impactes sobre os recursos hídricos estarão associados à produção de águas residuais. Nesta fase de projeto equaciona-se a hipótese de se descarregar em meio hídrico ou no coletor municipal.

Caso a Arsenal do Alfeite decida descarregar para coletor municipal, deverá obedecer aos valores de descarga definidos no regulamento do SMAS Almada e apresentados em tabela.

Avaliação do impacto (coletor municipal ou rio Tejo): negativo, direto, pouco significativo, desde que sejam cumpridos os valores de descarga na íntegra.

3 - *Análise do estudo sobre as melhores técnicas disponíveis para contenção e tratamento das águas residuais*

Da nossa melhor análise resulta:

O cenário 0 corresponde ao cenário B - sistema de recolha de águas residuais industriais resultantes das ações de decapagem e que estas sejam tratadas como resíduo líquido.

Desta forma manter-se-iam as considerações do EIA para o cenário B.

É expectável que durante as ações de decapagem/hidrodecapagem haja a probabilidade de haver escorrências para o rio Tejo, caso não sejam acauteladas todas as medidas de prevenção associadas à colocação das barreiras de contenção.

Avaliação do impacto (escorrências): direto, negativo, significativo e temporário.

Serviço Público Municipal de Excelência

De entre os cenários 1, 2, 3, 4, 5 apenas os cenários 1 e 5 correspondem exactamente ao cenário D e objecto do EIA, porquanto os cenários 2, 3 e 4 introduzem alterações ao destino de outras águas residuais industriais, tratadas na actualidade como resíduo líquido e assim avaliadas no EIA no descritor resíduos.

Conclui-se assim que o EIA não avalia todos os impactes do cenário D - variantes correspondentes aos cenários 1,2,3,4,5 do estudo e que o estudo não desenvolveu as soluções apontadas no cenário C do EIA.

Por outro lado receberam os SMAS de Almada da Arsenal do Alfeite um pedido de parecer prévio referindo:

"A Arsenal do Alfeite, SA, possui uma doca seca, uma doca flutuante e três planos inclinados onde desenvolve actividades de tratamento de cascos de embarcações (lavagem, decapagem e pintura). Foi apresentada, junto com o Estudo de Impacte Ambiental, a solução para a adequada retenção e bombagem dos efluentes resultantes daquelas actividades, bem como para o seu tratamento, considerando um volume anual de 300 m³, com a proposta de implementação de uma ETARI para tratamento físico-químico e posterior descarga com destino ao SMAS.

Está, actualmente, a decorrer o procedimento de Avaliação de Impacto Ambiental pela CCDR-LVT, que solicitou a apresentação de parecer prévio dos SMAS para tal descarga."

De acordo com a nossa análise tal solicitação corresponde ao cenário D do EIA e cenário 1 do estudo sobre as melhores técnicas disponíveis para contenção e tratamento das águas residuais.

Pelo que acima se explicitou os SMAS de Almada apenas analisaram o cenário 1, que desenvolve o cenário D do EIA e pressupõe a implementação de uma ETARI e como destino final das águas residuais o colector municipal e a ETAR da Mutela, antes da sua descarga no meio recetor - margem esquerda do estuário do Tejo.

Serviço Público Municipal de Excelência

4 - Análise do Cenário D do EIA - Cenário 1 do estudo relativo às melhores técnicas disponíveis para contenção e tratamento das águas residuais

A Arsenal do Alfeite efetuou um estudo relativo às melhores técnicas disponíveis para contenção e tratamento das águas residuais produzidas nos locais identificados. O estudo focou-se em dois objetivos:

- Retenção e encaminhamento das águas resultantes das operações de lavagem/hidrodecapagem dos navios;
- Tratamento das diferentes águas residuais (pre-tratamento / tratamento / encaminhamento como residuo).

O estudo de tratabilidade efectuado desenvolveu-se nas seguintes fases:

- Caracterização quantitativa e qualitativa dos efluentes líquidos;
- Definição de soluções de tratamento (em função do destino final);
- Estimativa dos custos associados às várias soluções de tratamento (para as várias soluções apresentadas)

Os SMAS de Almada apenas analisaram a componente de tratamento de águas residuais, dado não estarem habilitados a pronunciar-se sobre as técnicas de retenção e encaminhamento das águas resultantes das operações de lavagem/hidrodecapagem dos navios.

Também quanto aos custos associados às várias soluções de tratamento, tal análise não compete a esta entidade.

4.1 Análise das actividades geradoras de águas residuais industriais na doca seca, doca flutuante e planos inclinados

O serviço de Tratamento de Superfícies tem capacidade para executar tratamentos de superfície com utilização de técnicas de lavagem, raspagem, picagem, hidrodecapagem e projeção de granalha em cascos, em doca ou plano inclinado e de projeção de granalha em peças, em cabines com dimensões 20mx5mx5m para grau limpeza SA2.5 de acordo com a norma ISO 8501-1, ou com produtos químicos e banhos eletrolíticos.

Serviço Público Municipal de Excelência

Executa também trabalhos de pintura em todos os tipos de superfície dos navios e seus equipamentos.

Nestes locais, são realizadas atividades de tratamento de superfícies com utilização de técnicas de lavagem, raspagem, picagem, hidrodecapagem e projeção de granalha em cascos de navios, na doca seca, na doca flutuante e no plano inclinado n.º 1, (bem como limpezas com recurso a banhos químicos na área da caldeiraria de tubos, lavagens de peças e componentes após processos de galvanoplastia) *(parentisis nossos por entendermos que estas actividades se realizam em oficina, mas sujeito a esclarecimentos)*, lavagens de peças mecânicas com produção de efluente oleoso e lavagem de porões de navios com produção de águas oleosas.

Os resíduos e efluentes gerados nos processos de hidrodecapagem, variam de acordo com as quantidades de partículas de tintas e de organismos marinhos.

No jateamento dos costados são retiradas os revestimentos e os metais ferrosos, que formam a base dos materiais utilizados na fabricação dos navios. São também retirados os materiais como o alumínio, o cobre e outros que não contêm ferro e que são usados, em geral, para algumas superestruturas. O chumbo, em alguns casos, é utilizado como lastro nas embarcações.

O zinco obtido tem origem nas áreas de proteção catódica, o bronze encontra-se nas hélices e em outras áreas com resistência à corrosão e necessidades estruturais.

Dependendo do material da qual é composta a base do casco, o jateamento poderá apresentar potenciais contaminantes contendo alumínio, cádmio, cromo, cobre, ferro, chumbo, manganês, níquel e zinco (NASSCO, 1998).

Os metais existentes nas águas residuais do jateamento podem apresentar-se dissolvidos ou sob a forma de partículas. Todos os metais na forma dissolvida são considerados bio disponíveis; as partículas que não estão disponíveis para absorção biológica, mas que sedimentam, podem-se dissolver e contaminar o meio hídrico.

A descrição da actividade refere a possibilidade de utilização de técnicas de projecção de granalha em cascos de navios e trabalhos de pintura em todos os tipos de superfícies de navios. No entanto o estudo de tratamento de águas residuais não faz referência à eventual utilização de granalha, solventes ou tintas.

4.2 Análise da informação sobre quantidade e qualidade dos contaminantes das águas residuais industriais geradas na doca seca, doca flutuante e planos inclinados e resultados de tratabilidade

A descrição da actividade refere a possibilidade de utilização de técnicas de projecção de granalha em cascos de navios e trabalhos de pintura em todos os tipos de superfícies de navios.

Não foi apresentado diagrama de processo de produção desta actividade, com todas as entradas de matérias primas e todos os sub-produtos da actividade.

O estudo arbitrou um volume de 300 m³/ano de águas residuais a tratar.

Não está claramente definida a capacidade máxima de produção na doca seca, doca flutuante e plano inclinado, limitando a análise de cargas poluentes à actualidade, sem definição do horizonte de projecto.

Foram caracterizadas amostras de águas residuais de lavagem/hidrodecapagem, sem referência à eventual contaminação com utilização de granalha, solventes ou tintas. Foram caracterizadas as águas residuais de 4 amostras (recolhidas em 8/8/2012, 31/8/2012, 23/12/2015, 21/1/2016).

A caracterização analítica das amostras de 2012 foi mais extensa do que as de 2015 e 2016 e determinou a concentração dos seguintes parâmetros adicionais: SST, pH, Fenóis, Óleos e gorduras, Sulfatos, Fósforo, Aldeídos, Crómio VI, Cianetos, Hidrocarbonetos totais, Detergentes, Manganês e Arsénio.

A caracterização analítica das amostras de água residual bruta de 2012 traduz concentrações mais elevadas do que em 2015 e 2016 nos seguintes parâmetros: CQO, CBO₅, Alumínio, Ferro, Chumbo, Crómio, Níquel e Mercúrio, sendo apenas mais reduzida a concentração de Cobre e apenas na amostra de 2015.

Os estudos de tratabilidade foram apenas realizados às amostras de 2015 e 2016 tendo sido avaliadas as remoções de CQO, CBO₅, Alumínio, Ferro, Chumbo, Cádmio, Crómio, Níquel, Mercúrio, Condutividade e Cloretos (parâmetros analisados nestas amostras antes e após tratamento).

O tratamento da amostra de 2015, apresentou rendimentos negativos de remoção de CQO e de CBO₅, aparentemente pela sua contaminação com água do rio, atendendo ao seu elevado teor de condutividade e cloretos.

Desta forma os ensaios de tratabilidade apenas foram analisados para a amostra de 2016.

4.3 Análise dos ensaios de tratabilidade da amostra 2, de 21/1/2016, Boletim 2967

Quanto à análise de resultados da amostra tratada verifica-se:

- O parâmetro CBO5 permanece inalterado após tratamento;
- Os seguintes parâmetros sofrem reduções de 84% CQO, 84% Alumínio, 98% Ferro, 74% Chumbo, 83% Cádmio e 87% Cobre;
- O ensaio de tratabilidade revela-se inconclusivo para os parâmetros Crómio e Níquel que sofrem um aumento de concentração na amostra tratada;
- O ensaio de tratabilidade revela-se inconclusivo para o parâmetro Mercúrio, que apresenta teores abaixo do limite de quantificação do método na amostra de água residual bruta, o mesmo sucedendo na amostra tratada;
- O ensaio de tratabilidade revela-se inconclusivo para os parâmetros que não foram avaliados: SST, pH, Fenóis, Óleos e gorduras, Sulfatos, Fósforo, Aldeídos, Crómio VI, Cianetos, Hidrocarbonetos totais, Detergentes, Manganês e Arsénio.

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

4.4.1 Decreto-Regulamentar n.º 23/95, de 25 de agosto

Artigo 117.º 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 radioactivas 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

Serviço Público Municipal de Excelência

- 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 colectores 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 colectores, 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 actividade 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.º 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 projecto.

Serviço Público Municipal de Excelência

Artigo 197º 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 colectores públicos

(...)

5 - As águas residuais das indústrias de galvanoplastia devem ser tratadas, não sendo permitida a incorporação destas águas residuais nos colectores 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 colectores públicos, desde que representem uma pequena fracção 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 projecto.

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 expresso 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 nº 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 9º 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 I, fixar as

Serviço Público Municipal de Excelência

condições para a descarga de águas residuais industriais nos sistemas de drenagem e nas estações de tratamento de águas residuais urbanas.

Anexo I - 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 colectores 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 receptoras de cumprir o disposto noutras directivas 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 nº L005689.2015.RH5 - ETAR da Mutela

Condições específicas

(...)

2º Qualquer descarga de águas residuais urbanas e/ou industriais, bem como de outras actividades 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 A ligação, às redes de drenagem da ETAR geridas pelo titular desta licença, das águas residuais de actividades 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 actividade 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.

5. Conclusões apresentadas no EIA e no Cenário 1

O EIA conclui que a Alternativa mais favorável em termos ambientais, nomeadamente para o descritor recursos hídricos será a Alternativa D, por contribuir de forma relevante para a problemática dos efluentes líquidos da Arsenal do Alfeite, embora tenha mais impactes ambientais associados à implementação da ETARI.

O EIA não conclui sobre a Alternativa mais favorável relativamente aos cenários 1 ou 5, do estudo sobre as melhores técnicas disponíveis para contenção e tratamento das águas residuais.

As conclusões do Cenário 1 do *estudo sobre as melhores técnicas disponíveis para contenção e tratamento das águas residuais* são os seguintes:

- Os metais, quando existentes, precipitam nas lamas, sendo removidos da fase líquida para valores ínfimos/residuais
- O efluente é compatível com os valores limite do colector municipal mas não ainda com os de linha de água, necessitando, para isso, de uma etapa adicional
- O efluente, após o tratamento físico-químico não tem praticamente carga orgânica degradável biologicamente (CBO5)

Foi testado um ensaio biológico para avaliação do comportamento das amostras enquadrado no cenário de se tratarem as águas residuais domésticas localmente, numa ETAR dedicada para descarga em meio hídrico, em alternativa à descarga no colector dos SMAS e nesse caso poderia

Serviço Público Municipal de Excelência

receber também as águas residuais provenientes do tratamento físico-químico para remoção da carga ainda existente, de modo a poder ser feita uma descarga na linha de água, das águas tratadas.

Refira-se no entanto que este estudo de tratabilidade biológica foi apenas dirigido às amostras de águas residuais resultantes da lavagem/hidrodecapagem, não representando resultados experimentais para o cenário 5. Foi verificado se ocorria degradação por via biológica da carga poluente que permaneceu em solução após o ensaio físico-químico. Apresentamos as suas conclusões como indicação sobre os resultados que similarmente se poderiam obter no processo biológico da ETAR da Mutela - lamas activadas de média carga.

No caso da amostra 1, associa-se que o traçado da curva esteja relacionado com interferência pela presença de cloretos. Seja na determinação da análise do CQO, seja na “toxicidade” que provocam aos microrganismos.

No caso da amostra 2, cuja presença de cloretos (conductividade) era reduzida, os valores obtidos serão mais fidedignos. Nesse caso, a forma da curva indicia a degradação da carga de forma linear e contínua, ao longo do tempo.

Assim, as curvas traduzida no gráfico vale pela sua forma e não exactamente pelos valores de concentração de CQO, pois a concentração inicial foi influenciada pelo licor misto original das lamas.

O estudo refere que os cenários estão fortemente dependentes dos pressupostos assumidos e das operações de produção indicadas pela Arsenal do Alfeite, que mantêm alguma incerteza na actualidade sobre a expansão da actividade.

6. Conclusões dos Serviços Municipalizados de Água e Saneamento de Águas Residuais

Os sublinhados efectuados ao longo da apresentação da actividade, da caracterização analítica e dos estudos de tratabilidade do cenário 1 levam-nos a concluir que 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 colector municipal e na ETAR da Mutela.

Serviço Público Municipal de Excelência

Em síntese, para que os SMAS possam avaliar o cenário D|Cenário 1, no que respeita ao cumprimento dos requisitos do parágrafo 4.4 deverão ser aprofundadas as seguintes questões:

- volumes máximos de águas residuais das actividades de produção na doca seca, doca flutuante e plano inclinado;
- esclarecida a eventual utilização de granalha, solventes ou tintas neste processo produtivo
- esclarecida a ausência ou presença de produtos interditos e de substâncias prioritárias/perigosas prioritárias
- melhoria da representatividade da amostragem de águas residuais resultantes da actividade, já que apenas 1 amostra deu lugar às conclusões do cenário 1 do estudo
- após tais melhorias na informação apresentada, aprofundar eventualmente os estudos de tratabilidade na ETAR da Mutela, face às cargas máximas previstas em horizonte de projecto

Tais precauções resultam da necessidade de afastar a possibilidade de toxicidade aguda e crónica das águas residuais efluentes da ETAR, para a biomassa do processo de tratamento biológico da ETAR da Mutela, bem como a da presença de contaminantes tóxicos para a digestão anaeróbia (sobretudo metais pesados), com eventual recurso à realização de bioensaios.

Estas conclusões serão remetidas à Arsenal do Alfeite, em resposta ao pedido de parecer prévio relativo à ligação da rede dos efluentes industriais referidos, após implementação de uma ETAR para tratamento físico-químico.

Conforme já referido e salvo melhor opinião, após reunião de toda a informação produzida, nem o EIA, nem o estudo das soluções de tratamento elegem a melhor alternativa, facto que poderá ser colmatado com a informação adicional acima solicitada.

Almada, 20 de junho de 2016

**Comissão de Coordenação e Desenvolvimento
Regional de Lisboa e Vale do Tejo**

Rua Alexandre Herculano, n.º 37
1250-009 Lisboa

Sua Referência_ S05655-201605-DSA/DAM, de 25-05-2016, 450.10.90.00010.2016
Nossa Referência_ P.º 0873/16-6
Nº_ 600134

Data 21.06.2016

ASSUNTO_
SUBJECT_

Servidão Aeronáutica do Aeroporto de Lisboa (Decreto n.º 48542, de 24-08-1968). Avaliação de Impacte Ambiental EIA 1195/2016. Pedido de Parecer Final. Projeto: Regularização extraordinária do licenciamento da instalação da Arsenal do Alfeite, S.A. e instalação de um sistema de contenção e tratamento de águas industriais.

Proponente: Arsenal do Alfeite, S.A.

Entidade Licenciadora: IAPMEI

Exmos Senhores,

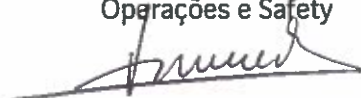
Analisado o CD enviado em anexo ao vosso ofício informa-se que a área em estudo encontra-se condicionada pela Zona 8 da Servidão Aeronáutica do Aeroporto de Lisboa.

Para a Zona 8 a condicionante aeronáutica a considerar resulta da aplicação do disposto no Art. 6.º, do decreto de servidão onde é referido que "carecem de parecer as construções e instalações que, cumulativamente, excedam uma altura de 30 metros relativamente ao solo e ultrapassem a cota de 245 metros.

Assim, considerando as cotas aproximadas do local e o disposto no Art. 6º, da Servidão Aeronáutica, acima referido, não é espetável a existência de construções que careçam de parecer pelo que a ANA, SA emite um parecer FAVORÁVEL à pretensão.

Com os melhores cumprimentos,

Direção Técnica Aeroportuária
Operações e Safety


Vitor Figueiredo

DIREÇÃO TÉCNICA AEROPORTUÁRIA
Rua B_Edifício 4/40_1º piso
Aeroporto de Lisboa
1700-008 Lisboa_Portugal
Tel (351) 218 413 500
Fax (351) 218 413 695
www.ana.pt

©IPC 500 700 834 Reg. 8197 Conservatória Registo Comercial de
Lisboa (11) Capital Social 200 000 000 Euros

EIA/1195/2016

450.10.90.00010.2016



MUNICIPIO DE ALMADA
Assembleia Municipal

C E R T I D ã O

EU, JOSÉ MANUEL MAIA NUNES DE ALMEIDA, PRESIDENTE DA MESA DA ASSEMBLEIA MUNICIPAL DE ALMADA, certifico que na Reunião da Sessão Extraordinária, realizada no dia 28 de dezembro de 2015, a Assembleia Municipal de Almada aprovou a Proposta Nº 148/XI-3º de iniciativa da Câmara Municipal, aprovada em Reunião Camarária de 16/12/2015, sobre a «Declaração de Interesse Público Municipal do Arsenal do Alfeite», sendo o seguinte o texto da deliberação aprovada:

A Câmara Municipal aprovou submeter à apreciação e deliberação da Assembleia Municipal de Almada a proposta de Reconhecimento do Interesse Público Municipal, através de deliberação fundamentada, do "Arsenal do Alfeite, SA."

Refere a Câmara Municipal que a proposta deve-se ao "Arsenal do Alfeite, SA." vir ao abrigo do Decreto-Lei nº 165/2014, de 5 de novembro, e tendo em vista a regularização da sua atividade industrial junto da Agência para a Competitividade e Inovação - IAPMEI, requerer que a Assembleia Municipal, sob proposta da Câmara Municipal e por deliberação fundamentada, reconheça o interesse público municipal na regularização do estabelecimento/instalação do Arsenal do Alfeite, SA.

"Arsenal do Alfeite, SA." que se situa na Base Naval de Lisboa, localizada no Alfeite, encontrando-se as suas instalações classificadas no Plano Diretor Municipal como recinto militar, integrando área de servidão militar.

A proposta para o reconhecimento do interesse público municipal fundamenta-se nos seguintes considerandos:

- Que as posições publicamente assumidas pelos órgãos das autarquias locais do Concelho de Almada, em diversos momentos e ao longo de todo o processo de constituição da "Arsenal do Alfeite, SA" desde a sua criação em 2009, apontam de forma clara e inequívoca no sentido da defesa intransigente do interesse municipal na manutenção em plena laboração daquela estrutura industrial, 100% pública e ao serviço da Marinha Portuguesa e do País, e da defesa dos postos de trabalho existentes e da criação de novos postos de trabalho que se justifiquem em função do desejável alargamento da atividade desenvolvida pelo Arsenal;
- Que dispõe o Decreto-Lei nº 165/2014, de 5 de novembro que a regularização da atividade do estabelecimento e instalação "Arsenal do Alfeite, SA" exige deliberação fundamentada do reconhecimento de Interesse Público Municipal;
- O interesse municipal que a atividade socioeconómica desta empresa representa para o desenvolvimento, e no que respeita à criação de postos de trabalho, referindo explicitamente a proposta constante da solicitação que é dirigida ao



MUNICIPIO DE ALMADA

Assembleia Municipal

Município de Almada que "pretende-se, com os mais de 508 trabalhadores em efetividade de funções, e procedendo-se ao recrutamento de mais trabalhadores em número significativo a curto prazo, dar pleno cumprimento ao nosso objetivo principal e assegurar um polo de manutenção e reparação naval militar e civil e estabelecer um centro de competências navais que explore sinergias com as entidades do Sistema Nacional de Investigação e Inovação", com a consequente melhoria do nível de vida dos seus trabalhadores e da população em geral;

- Que a declaração de Interesse público municipal solicitada pela Administração da "Arsenal do Alfeite, SA" não colide nem coloca em causa a defesa dos princípios atrás enunciados

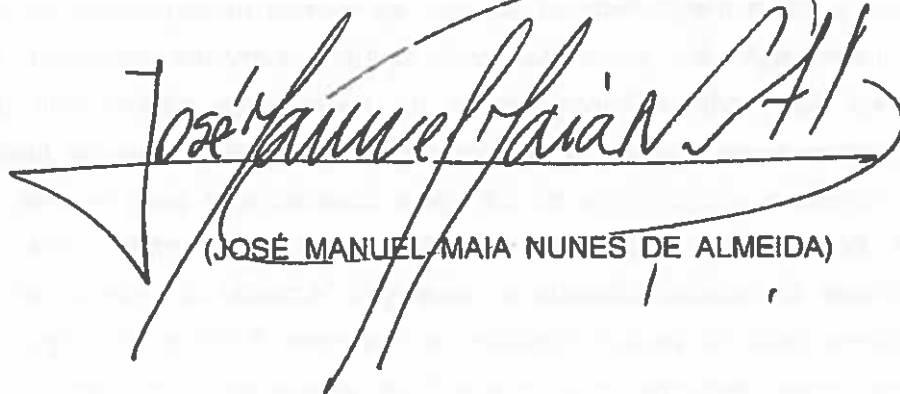
Pelo que nestes termos e fundamentos a Assembleia Municipal de Almada em consideração do disposto na alínea a), do nº 4, do artigo 5º, do Decreto-Lei nº 165/2014, de 5 de novembro, delibera Reconhecer de Interesse Público Municipal a regularização do estabelecimento e instalação "Arsenal do Alfeite, SA" aprovando para tanto a proposta da Câmara Municipal nos precisos termos da deliberação camarária de 16/12/2015.

A presente deliberação foi publicitada através do Edital Nº 474/XI-3º/2015-16 com data de 29 de dezembro de 2015.

POR SER VERDADE PASSEI A PRESENTE CERTIDÃO, COMPOSTA POR DUAS FOLHAS, QUE ASSINO E VAI AUTENTICADA COM O SELO BRANCO.

Almada, 29 de dezembro de 2015

O PRESIDENTE DA MESA DA ASSEMBLEIA



(JOSÉ MANUEL MAIA NUNES DE ALMEIDA)

ANEXO V

Índice de Avaliação Ponderada de Impactes Ambientais

Índice de Avaliação Ponderada da 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

1) Identificação dos fatores ambientais							
A preencher pela presidência da CA							
	Qualidade do Ar	Recursos Hídricos	Solos	Ambiente Sonoro	Socio economia	Resíduos	

2) Significância dos impactes negativos por fator ambiental							
Dados obtidos através dos pareceres setoriais (ficha setorial)							
		Fatores Ambientais					
		Qualidade do Ar	Recursos Hídricos	Solos	Ambiente Sonoro	Socio economia	Resíduos
Significância global dos impactes negativos por fator ambiental	Muito significativo						
	Significativo					X	X
	Pouco significativo	X	X	X	X		
	Sem significado						

3) Significância dos impactes positivos por fator ambiental							
Dados obtidos através dos pareceres setoriais (ficha setorial)							
		Fatores Ambientais					
		Qualidade do Ar	Recursos Hídricos	Solos	Ambiente Sonoro	Socio economia	Resíduos
Significância global dos impactes positivos por fator ambiental	Muito significativo						
	Significativo		X				
	Pouco significativo			X		X	X
	Sem significado	X			X		

4) Preponderância dos fatores ambientais							
A propor pela presidência da CA e a acordar em reunião da CA							
		Fatores Ambientais					
		Qualidade do Ar	Recursos Hídricos	Solos	Ambiente Sonoro	Socio economia	Resíduos
Preponderância do fator ambiental	Determinante		X				
	Relevante	X				X	X
	Não relevante			X	X		

5) Avaliação ponderada dos impactes negativos por fator ambiental							
Calculada com base na significância dos impactes e na preponderância dos fatores							
		Fatores Ambientais					
		Qualidade do Ar	Recursos Hídricos	Solos	Ambiente Sonoro	Socio economia	Resíduos
Significância ponderada dos impactes negativos por fator ambiental		3	4	2	2	5	5

6) Avaliação ponderada dos impactes positivos por fator ambiental							
Calculada com base na significância dos impactes e na preponderância dos fatores							
		Fatores Ambientais					
		Qualidade do Ar	Recursos Hídricos	Solos	Ambiente Sonoro	Socio economia	Resíduos
Significância ponderada dos impactes positivos por fator ambiental		1	6	2	1	3	3

7) Avaliação ponderada dos impactes do projeto							
Calculada por subtração da avaliação ponderada de impactes positivos por fator ambiental à avaliação ponderada dos impactes negativos por fator ambiental e considerando os seguintes pressupostos:							
- um índice parcial de impacto negativos = 8 determina automaticametne um IAP = 5							
- os valores de avaliação ponderada de impactes negativos / positivos ≤ 3 não são contabilizados para cálculo do IAP							
		Fatores					
		Qualidade do Ar	Recursos Hídricos	Solos	Ambiente Sonoro	Socio economia	Resíduos
Índice parcial de impactes negativos		NC	4	NC	NC	5	5
Índice parcial de impactes positivos		NC	6	2	NC	3	3
NC - Não contabilizado para efeitos de avaliação ponderada dos impactes do projecto							
Ponderação de impactes negativos		14					
Ponderação de impactes positivos		14					
Ponderação Total		0	(Total impactes negativos - Total impactes positivos)				

8) Índice de avaliação ponderada de impactes ambientais		
Resultado	IAP=4	

IAP = 1	DIA Favorável
IAP = 2	DIA Favorável condicionada
IAP = 3	DIA Favorável condicionada
IAP = 4	DIA Favorável condicionada
IAP = 5	DIA Desfavorável

ANEXO VI

Delegação de Assinaturas

Helena Silva

De: Maria da Conceição Gouveia Pais de Ramos [mconceicao.ramos@apambiente.pt]
Enviado: quinta-feira, 14 de Julho de 2016 10:42
Para: helena.silva@ccdr-lvt.pt
Cc: Isabel Maria Guilherme
Assunto: Delegação de assinatura - Regularização Extraordinária do Licenciamento da Instalação do Arsenal do Alfeite, SA e Instalação de um Sistema de Contenção e Tratamento das Águas Residuais

Importância: Alta

Dr.ª Helena,

Relativamente ao assunto acima referido, informa-se que na impossibilidade da presença da Engª Conceição Ramos, na qualidade de representante da APA, I.P. (ARH do Tejo e Oeste), na assinatura do Parecer Final da Comissão de Avaliação relativo ao Procedimento de AIA - Regularização Extraordinária do Licenciamento da Instalação do Arsenal do Alfeite, SA e Instalação de um Sistema de Contenção e Tratamento das Águas Residuais, venho por este meio delegar a sua assinatura na Dr.ª Helena Silva, coordenadora da Comissão de Avaliação do referido procedimento.

Cumprimentos,

Conceição Pais de Ramos

Técnica Superior
Divisão de Planeamento e Informação (Information and Planning Unit)
ARH do Tejo e Oeste (Tagus River Basin District Administration)



Por si, pela sua família e pelo Planeta Use, reutilize e continue a utilizar

PORTUGUESE ENVIRONMENT AGENCY
Estrada da Portela (edifício LNEG)
B-º do Zambujal, Alfragide
2610-999 Amadora | PORTUGAL
Telefone: +351 218430400 ext - 5107
email: mconceicao.ramos@apambiente.pt
www.apambiente.pt

Helena Silva

De: Maria Teresa Sousa Araujo [teresa.araujo@iapmei.pt]
Enviado: quinta-feira, 14 de Julho de 2016 16:36
Para: Helena Silva
Cc: Isolino Galante Correia; Paula Alexandra Tavares Silva
Assunto: Draft Arsenal - Parecer CA

Cara Eng.^a Helena Silva,

Em resposta ao solicitado no Vosso email infra e solicitando que seja desconsiderado o nosso email precedente sobre o mesmo assunto, caberá informar que o IAPMEI nada tem a opor à presente proposta de parecer final da CA relativo ao projeto de regularização extraordinária do licenciamento da instalação do AASA e Instalação de um Sistema de Contenção e Tratamento de Águas Residuais Industriais.

Segue em anexo *draft* anotado, com proposta de algumas pequenas correções, solicitando-se particularmente que sejam identificados como representantes do IAPMEI eu (Teresa Araújo) e o Eng.^o Isolino Correia.

Na impossibilidade de assinarmos, presencialmente e à data de hoje, o Parecer Final da CA relativo ao projeto acima identificado, delegamos no Presidente da Comissão de Avaliação, a possibilidade de assinatura do mesmo em representação desta entidade.

Ficamos desde já à disposição para o que considerarem necessário.

Com os nossos melhores cumprimentos,

Teresa Araújo

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



Agência para a Competitividade e Inovação, I.P.

teresa.araujo@iapmei.pt | [web: www.iapmei.pt](http://www.iapmei.pt)

Tel.: 213 836 095



De: Helena Silva [<mailto:helena.silva@ccdr-lvt.pt>]

Enviada: quarta-feira, 13 de Julho de 2016 11:07

Para: 'Maria da Conceição Gouveia Pais de Ramos'; Maria Teresa Sousa Araujo; 'João Gramacho'

Assunto: Draft Arsenal

Bom dia Colegas

Junto envio o draft agora completo do projeto do Arsenal, bem como a tabela do IAP para comentários
Obrigada

1) Identificação dos fatores ambientais

A preencher pela presidência da CA

	Qualidade do Ar	Recursos Hídricos	Solos	Ambiente Sonoro	Socio economia	P
--	-----------------	-------------------	-------	-----------------	----------------	---

2) Significância dos impactes negativos por fator ambiental

Dados obtidos através dos pareceres setoriais (ficha setorial)

		Fatores Ambientais					
		Qualidade do Ar	Recursos Hídricos	Solos	Ambiente Sonoro	Socio economia	P
Significância global dos impactes negativos por fator ambiental	Muito significativo						
	Significativo					X	
	Pouco significativo	X	X	X	X		
	Sem significado						

3) Significância dos impactes positivos por fator ambiental

Dados obtidos através dos pareceres setoriais (ficha setorial)

		Fatores Ambientais					
		Qualidade do Ar	Recursos Hídricos	Solos	Ambiente Sonoro	Socio economia	P
Significância global dos impactes positivos por fator ambiental	Muito significativo						
	Significativo		X			X	
	Pouco significativo						
	Sem significado	X		X	X		

Helena Silva

Divisão de Avaliação e Monitorização Ambiental
Direcção 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
abcd.xywz@ccdr-lvt.pt
www.ccdr-lvt.pt

