PARECER DA COMISSÃO DE AVALIAÇÃO

Avaliação de Impacte Ambiental

"Novas instalações da Carmona – Sociedade de limpeza e tratamento de combustíveis, S.A."

Projeto de Execução

(AIA 2585)

Agência Portuguesa do Ambiente
Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional de Lisboa e Vale do Tejo
Direção Geral do Património Cultural
Instituto de Conservação da Natureza e Florestas
Laboratório Nacional de Energia e Geologia
Universidade de Trás os Montes e Alto Douro

Agosto 2013

ÍNDICE

1. Introdução ..... pág. 1
2. Procedimento de Avaliação ..... pág. 2
3. Projecto ..... pág. 3
3.1. Enquadramento e antecedentes ..... pág. 3
3.2. Desempenho ambiental ..... pág. 5
3.3. Justificação ..... pág. 6
3.4. Descrição ..... pág. 6
4. Apreciação específica por factor ambiental ..... pág. 17
4.1. Geologia e Geomorfologia ..... pág. 17
4.2. Hidrogeologia ..... pág. 19
4.3. Recursos Minerais ..... pág. 20
4.4. Recursos Hídricos ..... pág. 20
4.5. Qualidade do Ar ..... pág. 22
4.6. Ambiente Sonoro ..... pág. 24
4.7. Fatores Biológicos e Ecológicos ..... pág. 25
4.8. Solos e usos do solo ..... pág. 26
4.9. Sócio Economia ..... pág. 27
4.10. Instrumentos de ordenamento do território ..... pág. 29
4.11. Paisagem ..... pág. 32
4.12. Arqueologia e Património Cultural ..... pág. 35
4.13. Resíduos ..... pág. 36
5. Desativação das Unidades ..... pág. 37
6. Análise de risco ..... pág. 38
7. Articulação com o regime PCIP ..... pág. 39
8. Articulação com regime legal dos CIRVER ..... pág. 40
9. Articulação com regime legal de Prevenção de Acidentes Graves ..... pág. 42
10. Síntese dos Pareceres Externos ..... pág. 43
11. Consulta Pública ..... pág. 46
12. Conclusão ..... pág. 47

Anexos

Anexo I
. Localização do Projeto
. Rede de acessos
. Fig. A1 do Aditamento relativa à correspondência entre Uniddades

Anexo II
. Condicionantes, Medidas e Planos de Monitorização e Gestão Ambiental

Anexo III
. Pareceres das Entidades Externas

- Autoridade Nacional de Proteção Civil (ANPC)
- Administração dos Portos de Setúbal e Sesimbra, SA
- Autoridade para as Condições do Trabalho
- Câmara Municipal de Setúbal
- Câmara Municipal do Barreiro
- Direção Geral de Recursos Naturais, Segurança e Serviços Marítimos
- Direção Regional de Agricultura e Pescas de Lisboa e Vale do Tejo
- Parque Industrial Sapec Bay

1. Introdução

A fim de dar cumprimento à legislação sobre Avaliação de Impacte Ambiental (AIA), a Carmona – Sociedade de Limpeza e Tratamento de Combustíveis, enviou à Agência Portuguesa do Ambiente (APA, IP), entidade licenciadora e autoridade de AIA, a 31 de Maio de 2012, o Estudo de Impacte Ambiental (EIA) sobre o Projeto "Novas Instalações da Carmona – Sociedade de Limpeza e Tratamento de Combustíveis", em fase de Projeto de Execução, do qual é proponente.

Atendendo às suas características, o Projeto em questão enquadra-se na tipologia constante do ponto 9 do Anexo I do Decreto-Lei nº 69/2000, de 3 de Maio (alterado e republicado pelo Decreto-Lei nº 197/2005, de 8 de Novembro): "*Instalações destinadas à incineração, valorização energética, tratamento químico ou aterro de resíduos perigosos*".

A APA,IP, como Autoridade de AIA, nomeou, ao abrigo do Artigo 9º da referida legislação, a respetiva Comissão de Avaliação (CA), constituída pelas seguintes entidades: APA,IP, ARH-Alentejo (atual APA,IP), Instituto da Conservação da Natureza e Biodiversidade, IP (ICNB,IP atual Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas ICNF,IP), Instituto de Gestão do Património Arquitetónico e Arqueológico, IP (IGESPAR, IP, atual Direção Geral do Património Cultural, DGPC,IP), Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional de Lisboa e Vale do Tejo (CCDR/LVT), Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro (UTAD) e o Laboratório Nacional de Engenharia e Geologia, IP (LNEG, IP).

Assim, os representantes nomeados pelas referidas entidades para integrar a CA são:

- APA, IP - Engª Lúcia Desterro, Drª Clara Sintrão
- APA, IP (ARH Alentejo) - Engª Alice Fialho
- ICNF, IP - Engª Ana Falcão
- DGPC, IP - Dr. João Marques
- CCDR-LVT - Engº João Gramacho
- UTAD - Arqº João Jorge
- LNEG, IP - Doutor Ruben Dias
- APA, IP (DRES) - Engª Dora Figueiredo
- APA, IP (DGA) - Engª Otília Gomes e Engª Maria João Leite
- APA, IP (DGLA) - Engª Carla Portilho
- APA, IP (DAIA) - Engº João Teles

O EIA, elaborado pela empresa IPA, data de Maio de 2012 e é constituído por:

- Relatório Técnico (Maio 2012)
- Resumo Não Técnico (Fevereiro 2013)
- Aditamento (Fevereiro 2013)
- Informação Complementar (Maio de 2013)

Foram ainda considerados na avaliação do Projeto os Esclarecimentos Adicionais datados de 28 de Junho de 2013.

Juntamente com o EIA foi também apresentado um exemplar do Projeto de Execução, datado de Maio de 2012, o qual foi desenvolvido pela empresa Carmona.

Pretende-se com este parecer apresentar os aspetos que se consideram relevantes na avaliação efetuada, de forma a poder fundamentar a decisão sobre o projeto.

2. Procedimento de Avaliação

A metodologia de avaliação adotada foi a seguinte:

. Instrução do procedimento de AIA, a 18 de Junho de 2012, através do ofício de nomeação refª Of.Circ. 246/GAIA/2012.

. Análise da conformidade do EIA – Conforme previsto no ponto 4 do artigo 13º do Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de Maio, na sua atual redação, a CA procedeu à análise da conformidade do EIA, tendo identificado um conjunto de informação em falta relativamente a diversos aspectos gerais do Relatório Técnico, ao Projeto e aos seguintes fatores ambientais: Geologia, Hidrogeologia, Recursos Hídricos, Qualidade do Ar, Ambiente Sonoro, Ordenamento do Território, Uso do Solo, Paisagem, Património e Análise de Risco.

. Solicitação ao Proponente dos elementos em falta (Of. refª 635/12/GAIA/DOGR, de 20 de Julho de 2012), pelo que ao abrigo do disposto no n.º 5 do artigo 13º do Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de Maio, na sua atual redação, o prazo processual ficou suspenso, até à entrega da informação solicitada.

. Solicitação pelo Proponente da prorrogação da suspensão até 18 de Outubro de 2012, a qual foi concedida.

. Entrega de Aditamento datado de Outubro de 2012, em 19 de Outubro.

. Reunião da CA na qual se conclui que o Aditamento não dá resposta adequada ao solicitado, em 31 de Outubro de 2012.

. Proponente oficia APA reconhecendo lacunas do Aditamento e solicitando prorrogação para entrega de informação, em 2 de Novembro de 2012.

. Reunião da CA com o Proponente, no decurso da qual a CA expõe a apreciação efetuada sobre o Aditamento, e o Proponente conclui que apresentará informação em falta, em 9 de Novembro.

Proponente solicita prorrogação da suspensão para entrega da informação, por período não inferior a 30 dias. Em consequência, o prazo para apresentação de informação foi prorrogado até 24 de Janeiro de 2013.

. Proponente solicita prorrogação da suspensão até 15 de Fevereiro de 2013 (em 24 de Janeiro de 2013).

. Proponente solicita prorrogação da suspensão até 28 de Fevereiro de 2013. Em consequência, o prazo para apresentação de informação foi prorrogado, conforme solicitado.

. Apresentação do Aditamento, datado de Fevereiro de 2013, em 1 de Março.

. Reunião da CA na qual se conclui que a informação apresentada permite dar continuidade ao procedimento de AIA, embora algumas questões não tenham sido ainda adequadamente respondidas, pelo que se pronunciou pela conformidade do EIA (em 15 de Março de 2013).

. Pronúncia pela Conformidade do EIA, comunicada ao Proponente através do ofício refª 65/GAIA/2012, de 16 de Abril de 2013, e solicitação da informação ainda em falta.

. Solicitação de pareceres externos às seguintes entidades:

- Autoridade Nacional de Proteção Civil (ANPC)
- Autoridade Florestal Nacional (AFN)
- Administração dos Portos de Setúbal e Sesimbra, SA
- Autoridade para as Condições do Trabalho
- Câmara Municipal de Setúbal
- Câmara Municipal do Barreiro
- Direção Geral de Recursos Naturais, Segurança e Serviços Marítimos
- Direção Regional de Agricultura e Pescas de Lisboa e Vale do Tejo

- Laboratório Nacional de Engenharia Civil, IP (LNEC,IP)
- Parque Industrial Sapec Bay
- Serviço Municipal de Proteção Civil e Bombeiros

tendo sido recebidos os pareceres que se anexam e cuja síntese consta do ponto 10 do presente parecer.

. Realização de visita à área do Projeto, que decorreu no dia 22 de Abril de 2013, e na qual estiveram presentes os representantes da CA, da equipa projetista e do Proponente.

. Entrega de Informação complementar em falta (resposta ao oficio 65/GAIA/2012), em 13 de Maio.

. Análise Técnica do EIA, e respetivos Aditamento e Informação Complementar, bem como consulta das Peças do Projeto.

. A apreciação dos fatores ambientais foi efetuada tendo por base os pareceres emitidos pelas entidades que constituem a CA, conforme referido no ponto 1. A APA/ARH do Alentejo emitiu parecer sobre os Recursos Hídricos, o ICNF sobre os fatores Biológicos e Ecológicos, a DGPC,IP sobre a Arqueologia e o património cultural, a CCDR-LVT sobre os Solos e Uso do solo, Ordenamento do Território, e Sócio economia, a UTAD sobre a Paisagem, o LNEG sobre a Geologia, Geomorfologia, Geotecnia e Hidrogeologia, o Departamento de Gestão Ambiental (DGA) sobre Qualidade do Ar e Ambiente Sonoro, o Departamento de Resíduos (DRES) sobre gestão e planeamento de resíduos e articulação com o licenciamento de operações de gestão de resíduos (OGR), no âmbito do artigo 24º do Regime Geral de Gestão de Resíduos (RGGR) na sua atual versão, e o Departamento de Gestão do Licenciamento Ambiental (DGLA) sobre Melhores Técnicas Disponíveis e articulação com o licenciamento ambiental.

. Foi ainda integrado na apreciação o parecer elaborado pela Engª Joana Velosa, da APA (DAIA) relativo à aplicabilidade do Decreto-lei nº 254/2007 de 12 de Julho e o Parecer elaborado pelo Engº Jorge Garcia, do Departamento de Responsabilidade Ambiental e Solos Contaminados (do DRES), sobre a fase de desativação e solos contaminados.

. Realização da Consulta Pública que decorreu durante 45 dias úteis, desde o dia 8 de Abril a 12 de Junho de 2013.

. Realização de reuniões de trabalho, com o objetivo de verificar a conformidade do EIA, analisar o Projeto e respetivos impactes; analisar os contributos sectoriais das entidades representadas na CA e os pareceres recebidos das entidades externas à CA; definir os fatores ambientais fundamentais para apoiar a tomada de decisão, analisar os resultados da Consulta Pública, identificar as medidas de minimização a adotar e acordar as conclusões.

. Elaboração do parecer final.

De acordo com o previsto no nº 1 do artigo 19º do Decreto-Lei n.º 69/2000 de 3 de Maio, o prazo do procedimento de AIA termina a 5 de Agosto de 2013.

3. Projeto

3.1. Enquadramento e antecedentes

A empresa Carmona – Sociedade de Limpeza e Tratamento de Combustíveis, S.A é constituída pelas instalações:

- Carmona – Sociedade de Limpeza e Tratamento de Combustíveis, S.A em Brejos de Azeitão e cujas unidades de tratamento evoluíram para uma rede de inovadoras soluções de tratamento de resíduos de diversas origens e naturezas;
- Carmona – Gestão Global de Resíduos Perigosos, no Barreiro, cuja atividade se centra na armazenagem temporária de resíduos;
- Carmona & Befesa LDA., em Brejos de Azeitão, cuja atividade é a prestação de serviços de Limpezas e Manutenção Industrial;

- Euroseparadora, Lda, em Arcozelo, cuja atividade é a recolha, triagem e encaminhamento de resíduos industriais banais.

A Carmona possui atualmente duas instalações na zona da grande Lisboa, que pretende deslocalizar para as novas instalações no Parque Industrial da Sapec Bay:

1. Instalação no Barreiro (Licença ambiental 32/2008) que inclui as seguintes operações de gestão de resíduos:
    - Armazenamento temporário de Resíduos Perigosos – D15 e R13, incluindo D13 (mistura anterior à realização das operações R1 a R12) e D14 (mistura anterior à realização das operações D1 a D12), com capacidade instalada de 5000 t;
    - Armazenamento temporário de Resíduos Não Perigosos – D15 e R13, com capacidade instalada de 1250 t.
2. Instalação em Brejos de Azeitão (Licença Ambiental 73/2008) que inclui as seguintes operações de gestão de resíduos:
    - Unidade de tratamento de óleos usados, fuéis/slops e hidrocarbonetos;
    - Unidade de tratamento de águas oleosas, fluidos de corte, emulsões e águas de lavagem;
    - Unidade de recolha e armazenamento de óleos alimentares;
    - Unidade de armazenamento temporário de resíduos industriais de gestão de oficinas.

A instalação em Brejos de Azeitão foi sujeita a Avaliação de Impacte Ambiental, no âmbito do qual se verificou que a área da instalação recai em duas classes de espaço distintas:

> . "Espaços Urbanizáveis", categoria de "Áreas Urbanizáveis Não Programadas – Habitacionais de Baixa Densidade"
>
> . "Espaços Verdes de Protecção e Enquadramento"

e que a instalação industrial:

> . excede a edificabilidade máxima permitida no PDM para "Espaços Urbanizáveis", "Áreas Urbanizáveis Não Programadas – Habitacionais de Baixa Densidade";
>
> . ocupa "Espaços Verdes de Protecção e Enquadramento" para os quais não são permitidas intervenções deste tipo e respectivos usos associados;
>
> . colide com as orientações decorrentes do PROT, pelo facto de se estar perante um espaço parcialmente classificado como "Área Vital" para a resolução de problemas e carências do sistema urbano instalado",

tendo sido emitida uma Declaração de Impacte Ambiental (em 2007) favorável condicionada nomeadamente:

> . "à não afectação da área de implantação do projeto classificada no Plano Director Municipal (PDM) de Setúbal como "Espaços Verdes de Protecção e Enquadramento";
>
> . "à compatibilização com os Instrumentos de Gestão Territorial em vigor, no que se refere à área de implantação do projeto classificada no PDM de Setúbal como "Espaço Urbanizável".

Na sequência de vistoria à instalação, realizada em 28 de Outubro de 2008, a entidade coordenadora do licenciamento, à data Direção Regional de Lisboa e Vale do Tejo do Ministério da Economia e da Inovação (DREI) (ofício n.º 024982 de 19.11.2008), comunicou à APA que:

> . A Carmona informou estar a iniciar um processo de deslocalização para o Parque industrial da SAPEC, a finalizar no prazo de 10 anos;
>
> ***. "*** *… a atribuição da licença de exploração industrial prevista no art.º 19.º do RELAI se encontra condicionada pelas não conformidades com o regulamento do PDM de Setúbal que integram as condicionantes da DIA e pela falta de licença de utilização actualizada."*.

Assim, a DREI decidiu manter pelo prazo de 5 anos, a autorização de laboração do estabelecimento industrial,

sendo as operações de gestão de resíduos e os códigos LER autorizados os que constam na LA n.º 73/2008. Verifica-se assim, que a instalação de Brejos de Azeitão tem autorização válida para a realização de operações de gestão de resíduos, até 19/11/2013.

Com a publicação do novo Regime do Exercício da Atividade Industrial (REAI), em 29 de Outubro de 2008, as operações de gestão de resíduos, enquadráveis na Divisão 38 da CAE Rev.3 deixaram de ter enquadramento neste regime, passando a constituir-se como entidade coordenadora do licenciamento a APA.

3.2. Histórico e Desempenho Ambiental da instalação de Brejos de Azeitão

A unidade industrial da Carmona em Brejos de Azeitão, tal como referido anteriormente, está localizada em "Espaço urbanizável", segundo o PDM de Setúbal, tendo-se verificado a ocupação dos terrenos circundantes, antes desocupados, por uma malha urbana habitacional crescente, cada vez mais próxima da instalação, e logo mais exposta aos impactes decorrentes do funcionamento da atividade.

A propósito, salienta-se que vários moradores na vizinhança da Carmona e a Associação Respirar têm vindo a apresentar inúmeras queixas relativas a odores, a várias entidades públicas.

A empresa Carmona tem vindo a implementar ao longo dos anos, sucessivas medidas de minimização de emissão de odores, várias das quais constituem Melhores Técnicas Disponíveis (MTD) do BREF WT. Não obstante as melhorias realizadas, continuam a verificar-se queixas, ao longo dos anos, mesmo após a implementação de várias MTD.

Esta instalação tem sido objeto de diversas inspeções, por parte da Inspeção-Geral da Agricultura, Mar, Ambiente e do Ordenamento do Território (ex-IGAOT), de forma constante ao longo dos anos (o último Relatório é de 2012 e o primeiro de 2004), e em particular após emissão da LA. Estas inspeções decorrem principalmente do enquadramento no Plano Anual da entidade, de acompanhamento das unidades PCIP da categoria 5.1, para verificação do cumprimento das condições da LA, e ainda devido às reclamações relativas a odores.

Analisando o desempenho ambiental da Carmona, no que se reporta a descargas para o meio hídrico e emissões atmosféricas (recorrendo aos Relatórios de Inspeção e dos Relatórios Ambientais Anuais-RAA), no período após emissão da LA, verificou-se o seguinte:

A. Descarga em meio hídrico:

   i. Em 2009 e 2010, a Carmona excedeu os valores limites de emissão (VLE) de alguns dos poluentes/parâmetros (ex.: SST, CBO_5 e CQO) de descarga de águas residuais definidos na LA;

   ii. Em 2011 e 2012, o grau de cumprimento dos VLE para o descritor descarga em meio hídrico aumentou, continuando ainda a existir pontualmente a excedência de alguns VLE.

B. Emissões atmosféricas:

   i. Em 2009 e 2010, a Carmona excedeu algumas vezes os valores limites de emissão (VLE) para ao ar, de determinados poluentes definidos na LA, para algumas fontes pontuais (ex.: COV da fonte FF2-fornalhas e caldeiras e partículas da fonte FF3-bomba de vácuo, no ano de 2010);

   ii. A fonte FF5 – lavador de gases, não esteve sempre em funcionamento no período de laboração, no ano de 2009 e 2010, devido a problemas técnicos. A IGAMAOT realizou ato inspetivo em 06-07-2010, tendo verificado que a fonte FF5 já se encontrava em funcionamento;

   iii. Em 2012, foram cumpridos os VLE para o ar, definidos na LA, para todas as fontes pontuais em funcionamento.

3.3. Justificação

A empresa Carmona – Sociedade de Limpeza e Tratamento de Combustíveis, S.A é um dos três operadores que desenvolvem a atividade de pré-tratamento de óleos usados que integram a SOGILUB, ocupando um lugar significativo no mercado nacional dos operadores que atuam na área do tratamento prévio de óleos usados, e na prossecução do princípio da auto-suficiência do País na gestão dos resíduos, consignado através do Regime Geral de Gestão de Resíduos, na sua atual versão, dada pelo Decreto-Lei nº 73/2011, de 17 de junho, que altera e republica o Decreto-Lei nº 178/2006, de 5 de Setembro.

Segundo o EIA o Grupo CARMONA necessita de rever a sua estratégia de médio-longo prazo para garantir a continuidade das melhores soluções aos seus clientes num contexto de modernidade e de tecnologias ao nível do estado da arte atual.

Nesse sentido, e dado que:

. com a pressão urbanística verificada na zona de Brejos de Azeitão nos últimos anos, surgiram na envolvente próxima da atual unidade industrial da Carmona diversos imóveis para habitação particular, induzindo incompatibilidades de uso;

. o espaço ocupado com a atual unidade de Armazenagem e Transferência do Barreiro estará comprometido pela projetada requalificação da zona industrial do Barreiro para outras atividades, e pela possível futura terceira travessia sobre o rio Tejo em Lisboa.

a Carmona pretende concentrar as referidas unidades num único e novo local, tendo adquirido (em 2008) um terreno na zona industrial da Sapec Bay, na Mitrena – Setúbal, com uma área total de aproximadamente 76.000 m^2.

3.4. Descrição

O projeto em avaliação reporta-se às "Novas Instalações da Carmona" no Parque Industrial Sapec Bay na Mitrena – Setúbal, e inclui a deslocalização e desmantelamento das atuais instalações localizadas em Brejos de Azeitão, bem como a transferência das operações desenvolvidas nas instalações localizadas no Barreiro. De acordo com esclarecimento do Proponente, não está prevista a deslocalização de equipamentos da instalação de Brejos de Azeitão para as instalações a localizar no Parque Industrial Sapec Bay.

A futura instalação é constituída por um conjunto diversificado de edifícios os quais incluem:

- Área Administrativa;
- Oficinas;
- Posto de Abastecimento de Gasóleo;
- Laboratório;
- Área de Lavagens;
- Unidades de Tratamento de Resíduos Externos
    - U100 – Unidade de Armazenagem Temporária de RIP e RIB (UARR);
    - U200 - Unidade de Tratamento por Geotubo (UTG) (desidratação de lamas);
    - U1000 - Unidade de Tratamento de Óleos Usados (UTOU);
    - U2000 - Unidade de Tratamento de Fuel/Slops (UTFS);
    - U3000 - Unidade de Tratamento de Hidrocarbonetos e Solventes (UTHS);
    - U4000 - Unidade de Tratamento Físico-Químico (UTFQ);
    - U6000 - Unidade de Tratamento de Evaporação (EU);
    - U7000 - Unidade de Tratamento de Emulsões e Fluídos de Corte (UTEFC);
    - U8000 - Unidade de Produção de Biodiesel (UPB);

- U9000 - Unidade de Preparação e Adequação de Resíduos para Co-Incineração e CIRVER (UPRCI);

- Unidades Auxiliares e Unidades de Tratamento para Resíduos Internos;
  - U5000 - Unidade de Recuperação e Pré-Tratamento de Águas Internas (UR);
  - U300 – Unidade de Tratamento Biológico (UTB);
  - U400 - Unidade Auxiliar de Utilidades e Tratamento de Odores (UAU).
  -

Parque Industrial da Sapec Bay

O Parque Industrial da Sapec Bay, no qual o projeto se localiza, foi instalado ao abrigo da Portaria nº 63/94 de 28 de Janeiro e do Decreto Lei nº 232/92 de 22 de Outubro ocupando uma área de 360 ha, que incluem 46 ha da Reserva Natural do Estuário do Sado, contando com a instalação de dezanove empresas. O Parque localiza-se em Setúbal, na zona industrial da Mitrena e é servido, nomeadamente, pelos seguintes serviços e infraestruturas:

. rede de gás natural;

. rede de efluentes domésticos e industriais tratados incluindo um conjunto de estações elevatórias, conduzindo os efluentes para a ETAR da Cachofarra, que serve a cidade de Setúbal e o Parque Industrial Sapec Bay. A ETAR integra uma unidade de nível terciário, com uma capacidade para 253 000 habitantes equivalentes;

. rede de abastecimento de água de consumo e recolha e tratamento de efluentes (garantidos por contrato entre cada empresa e a Concessionária Águas do Sado);

. rede de abastecimento de água industrial assegurado por captação subterrânea (conjunto de três furos, cujo volume máximo mensal será 67 600m^3/mês);

. abastecimento de água de incêndio garantida pela Concessionária Águas do Sado

. rede de energia e iluminação pública, gerida pela EDP;

. rede pluvial;

. o parque dispõe de interface marítimo, ferroviário e rodoviário.

O Parque Industrial SAPEC Bay é servido por um ramal ferroviário particular que se insere ao km 33,224 da linha do Sado, servindo a EDP, SAPEC – Terminais Portuários e a Portucel.

A acessibilidade rodoviária ao Parque Industrial, e ao projeto em avaliação, é assegurada pela EN 10-4, que liga a cidade de Setúbal à zona industrial da Mitrena e pelo lanço da EN10-8 – Casas Amarelas/Alto da Guerra/Praias do Sado/Mitrena, que liga a A12, em Casas Amarelas, à EN10-4, junto ao centro de produção de Setúbal da EDP (fig.8.3 do Aditamento, em anexo).

A partir desta via, o Parque dispõe de três acessos com inserção na EN10-4, acesso 1 e acesso 2, atualmente operacionais e acesso 3, a aguardar aprovação da EP – Estradas de Portugal.

Em termos mais abrangentes o acesso rodoviário às futuras instalações será efectuado, para deslocações com origem a Norte através da A12, e para deslocações com origem a Sul através da A2, ambas interligadas através do Nó A2/A12-Setúbal.

Estas vias têm perfil transversal com 2 faixas de rodagem com duas vias cada e separador central.

A EN10-8 (entre o Nó da A12, em Casas Amarelas, e a EN10-4, junto ao centro de produção de Setúbal da EDP) apresenta um perfil com 2 faixas de rodagem com 1 via cada, sem separador central.

A EN10-4 no troço entre o entroncamento da EN10-8 e os acessos que servem a área do projeto tem um perfil com 2 faixas de rodagem, com 1 via cada, sem separador central.

De referir que as principais origens geográficas dos resíduos que irão dar entrada nas futuras instalações da Carmona são o distrito de Setúbal e o concelho de Sines, representando em conjunto mais de 50% dos resíduos a processar

A descarga de efluentes provenientes do tratamento será efetuada para a ETAR municipal após tratamento e as águas residuais de origem doméstica serão descarregadas diretamente no coletor municipal.

O projeto em análise, que incide no manuseamento de óleos usados, hidrocarbonetos e águas oleosas, prevê como meios de contenção de derrames líquidos, a instalação de caixas separadoras óleo/água localizadas em zonas estratégicas; bacias de retenção em todos os depósitos; instalação de kits absorventes especiais para os produtos encontrados na empresa, a fim de acautelar pequenos derrames; e areia quando o derrame é muito pequeno.

As caixas separadoras funcionarão como meio de prevenção em caso de ocorrência de algum derrame, sendo prevista a instalação de caleiras em toda a unidade, que deverão encaminhar as águas pluviais para estas caixas, onde posteriormente, e face a um derrame, será efectuada a separação do óleo da água.

Em algumas zonas da instalação, onde decorrerá manuseamento de óleos e hidrocarbonetos, está prevista a instalação de caleiras, em locais estratégicos, que visam impedir a contaminação das águas pluviais, mediante o encaminhamento das referidas substâncias para a Unidade de Recuperação.

Relativamente aos depósitos, o projeto prevê a sua instalação em bacias de retenção com capacidade igual a 25% da capacidade total dos depósitos inseridos na bacia, e/ou 110% da capacidade do maior depósito inserido na bacia.

A rede de água pluvial do lote industrial será constituída por duas redes distintas, nomeadamente:

A rede das águas pluviais caídas nos pavimentos que serão recolhidas e enviadas para uma bacia de retenção, que possibilitará o controlo de uma eventual situação de contaminação e, simultaneamente, promoverá a regularização dos caudais de ponta de cheia, antes da sua descarga na linha de água adjacente. Na bacia de retenção será efetuado um controlo da qualidade e, no caso de se verificar qualquer contaminação das mesmas, as águas serão enviadas para a unidade de tratamento.

A rede das águas pluviais intercetadas pelas coberturas dos edifícios que serão encaminhadas para uma segunda bacia, a qual tem como objetivo armazenar parte da água drenada para ser reutilizada na instalação em utilizações menos exigentes, sendo os excedentes descarregados na linha de água adjacente.

No local do projeto ocorre uma linha de água de carácter torrencial cuja cota de máxima cheia, para um período de retorno de 100 anos foi definida para a secção mais desfavorável, com o valor de 6,32 m. Sendo que os elementos a construir serão localizados a cota igual ou superior a 8,5 m, o nível da água na linha de água não alcançará qualquer elemento construído na futura unidade, face a situação de ocorrência de eventos pluvioso com período de retorno igual ou inferior a 100 anos.

Descrição das Unidades que integram o projeto das Novas Instalações da Carmona

A descrição incluída deste ponto, inclusive as capacidades referidas, corresponde às constantes no EIA e no Projeto.

Unidades de Tratamento de Resíduos Externos

- **U100 – Unidade de Armazenagem Temporária de RIP e RIB (UARR)**

Em consequência da fusão das suas atividades, a atual unidade de armazenagem e transferência de resíduos do Barreiro (Licença Ambiental 32/2008) será desativada e as atividades aí realizadas serão transferidas para as novas instalações na Mitrena.

A UARR receberá resíduos embalados, que serão classificados e caracterizados, sendo após essa classificação armazenados por lotes e especificidades físico-químicas. Esta unidade terá a dupla função de armazenar os resíduos embalados até serem tratados nas unidades funcionais internas, e armazenar os resíduos cujo tratamento não é possível nas unidades internas, e que serão transferidos para tratamento externo, em Portugal (CIRVER ou outros) ou fora do país.

Após a chegada, os resíduos embalados são descarregados e colocados numa área de inspeção.

No decurso da inspeção, caso se verifique alguma discrepância (documental, de pesos, de classificação, de códigos LER) os resíduos que se enquadrarem nestes casos, ficarão retidos em zona de quarentena até resolução da discrepância detetada. Caso os resíduos inspecionados não possam sequer ser recebidos na instalação, a carga é devolvida ao respetivo produtor, com notificação às autoridades.

A Unidade 100 dispõe de 10 células de armazenagem separadas fisicamente umas das outras, por um muro de betão com 2,5 m de altura, e é totalmente coberta e impermeabilizada. Os resíduos, devidamente caracterizados e rotulados, são armazenados nas referidas células, as quais têm uma caixa de contenção, com uma capacidade de 300% do volume da maior embalagem.

A Carmona vai rececionar 32 000 toneladas/ano de resíduos, distribuídos da seguinte forma:

. Resíduos rececionados, armazenados e sujeitos a tratamento na instalação da Carmona (70%, que corresponde a 19 780 toneladas);

. Resíduos rececionados e armazenados, que não são sujeitos a tratamento na Carmona (12 220 toneladas), ou seja só são sujeitos a armazenamento (R13/D15).

Ou seja, das 32.000 toneladas de resíduos por ano, 70% serão tratadas internamente, 23% serão enviadas para tratamento nos CIRVER ou outros destinos nacionais autorizados, e 7% correspondem a resíduo cujo tratamento não é possível em Portugal e são exportados para outros países da união europeia, tais como pesticidas, gases sob pressão, medicamentos, resíduos de laboratório, ou outros resíduos de incineração obrigatória.

Estima-se que cerca de 25% dos resíduos rececionados nesta unidade sejam resíduos industriais não perigosos, pelo que irão gerar a correspondente quantidade de embalagens não perigosas também.

Segundo diagrama de blocos, todas as embalagens (50 t/ano) são enviadas para destino final de reciclagem.

A Unidade terá uma capacidade instantânea de armazenamento de 480 ton., distribuídas em 10 células independentes, de 48 ton. de capacidade cada.

U200 - Unidade de Tratamento por Geotubo (UTG) (desidratação de lamas) (E17)

O tratamento por Geotubo é um estágio prévio de separação física de sólidos e líquidos (para que essas correntes separadas possam ser tratadas noutras unidades internas de um modo tecnicamente mais eficaz), que permite o tratamento de águas com elevado teor em sólidos.

O Geotubo é constituído por uma membrana em forma de tubo, com uma malha muito fina, permeável à água e que retém os sólidos no seu interior (> 450 µm), promovendo a remoção do excesso de água em resíduos, previamente à sua deposição em aterro. A redução de volume pode chegar aos 90%.

Na unidade de tratamento por Geotubo, o efluente a tratar é homogeneizado na piscina de descargas. Num primeiro estágio é efetuada uma filtração para retirar os sólidos com maiores dimensões (>18mm). O efluente é enviado para o Geotubo, sendo simultaneamente adicionado um polieletrólito que promoverá a separação da parte sólida e líquida.

Quando o tubo está cheio, as lamas que estão no seu interior são retiradas, a fim de serem valorizadas na unidade de preparação de resíduos para co-incineração.

Na fase seguinte existe um separador de hidrocarbonetos (SL203), que tem como finalidade fazer a separação de hidrocarbonetos e algumas lamas que possam ser decantadas. Após este estágio o efluente é encaminhado para um flotador/decantador (FD204), que irá remover parte da carga orgânica, permitindo clarificar o efluente que será enviado para o tratamento orgânico.

A capacidade média de tratamento é de 2 295 ton./hora e a capacidade instalada é 20 100 ton./ano.

U300 – Unidade de Tratamento Biológico (UTB)

No decurso da operação das diversas unidades existentes na instalação são geradas águas que, por ainda conterem carga orgânica residual, são submetidas a um tratamento final antes da sua descarga na rede de drenagem do Parque Industrial da Sapec Bay, que por sua vez o que liga à rede de saneamento municipal, seguindo para tratamento final na ETAR de Setúbal. O tratamento biológico previsto utiliza uma tecnologia de membranas.

O processo biológico, em si, pode ser dividido nas seguintes etapas:

Piscina de Homogeneização R303 (anaeróbia)

As águas residuais (ver origem no diagrama de blocos) são colocadas na piscina de homogeneização, na qual ocorrerão as etapas de hidrólise e acidogénese. A típica etapa metanogénica não terá uma expressão relevante no processo, uma vez que os tempos de residência bacterianos são baixos (inferiores a seis dias) e as temperaturas nem sempre serão as ideais. O pH na piscina de homogeneização será mantido entre 6,7 a 7,9. Segundo o projeto, os odores provenientes da piscina de homogeneização não constituem uma preocupação, uma vez que a carga orgânica presente será muito baixa devido aos tratamentos primários existentes.

Neutralizador N302

Este neutralizador irá proporcionar a manutenção dos valores de pH entre 6,8 e 7,9, uma vez que é nesta gama de valores que a degradação biológica é eficiente.

Reactor Biológico Aeróbio R304

O reactor terá um volume útil de 400 m^3, com um tempo de residência de cerca de dois dias.

O oxigénio no reactor será fornecido através de um arejador superficial e de dois arejadores submersíveis de borbulhas, por cada turbina.

O reactor com membranas a instalar não terá nenhum limite de concentração de lamas activadas, sendo que apenas será necessário controlar a viscosidade para que não se verifique uma diminuição da capacidade de transferência de oxigénio para a água.

O conteúdo do reactor transbordará para a piscina de membranas de ultrafiltração. A piscina das membranas será construída em cimento, a um nível inferior de onde estará instalado o reactor biológico. No interior da piscina serão depositados nove módulos de membranas, cada um dos módulos com 100 m^2 de superfície filtrante, num total de 900 m^2.

Membranas R305

As membranas de filtração estarão colocadas fora do reactor biológico.

Centrifuga horizontal DCH305

A centrífuga efectuará a segregação das lamas activadas presentes no sistema, de forma a manter a viscosidade em valores aceitáveis para a transferência de oxigénio da água em tratamento.

A unidade terá uma capacidade de tratamento 76 000 ton /ano (cerca de 8,64m^3/hora).

U400 - Unidade Auxiliar de Utilidades e Tratamento de Odores (UAU)

Algumas unidades que compõem a instalação industrial necessitam de calor para o seu funcionamento. Para além da energia térmica produzida pelas caldeiras, a instalação necessita também de ar comprimido, à escala industrial.

Nesta unidade também estão incluídos os equipamentos para tratamento de gases e odores, nomeadamente os lavadores e sistema de crionização dos gases provenientes dos sistemas de vácuo.

Sistema de refrigeração

Os equipamentos de refrigeração estão adstritos às unidades de:

. evaporação U6000 (UE);

. tratamento de hidrocarbonetos e solventes U3000 (UTHS);

. tratamento de fuel e slops e de óleos usados U2000 e U1000 (UTFS e UTOU);

. produção de Biodiesel U8000 (UPB),

induzindo o arrefecimento da água aquecida através de permutadores de arrefecimento de correntes quentes.

Cada um destes equipamentos é constituído por uma torre de arrefecimento, que funciona com uma ventoinha no seu topo, que produz uma corrente de ar forçada, que em contra corrente vai arrefecer a água aquecida (nos permutadores), previamente pulverizada no interior da torre. Quando a água chega à base da torre de arrefecimento encontra-se arrefecida e apta a ser enviada novamente para os permutadores de calor.

Sistema de produção de energia térmica

Na unidade auxiliar de utilidades existem duas caldeiras de produção de vapor saturado (B410 e B420), o qual é utilizado em diversas unidades e em diversos tipos de consumidores tais como centrifugadoras e permutadores. Cada uma das caldeiras tem uma capacidade nominal de produção de vapor saturado de 3.000 kg/h a 10 bar. Em pleno funcionamento, cada caldeira tem um consumo de fuel de 180 kg/h.

A maior parte dos permutadores da instalação funciona com o auxílio de óleo térmico que é aquecido em quatro caldeiras: B460, B2005, B3004, e B6003.

A caldeira B460, pertence à unidade auxiliar de utilidades e tem uma potência de 580 kW, produzindo óleo térmico aquecido para 6 permutadores de calor, como é possível visualizar no esquema processual.

As caldeiras B2005, B3004, e B6003, produzem óleo térmico aquecido, para as unidades de tratamento de fuel e slops, tratamento de hidrocarbonetos e solventes e para a unidade de evaporação.

Tratamento de gases e odores

a) Sistema de vácuo

Os gases provenientes dos sistemas de vácuo das unidades de tratamento

U1000 - Unidade de Tratamento de Óleos Usados

U2000 - Unidade de Tratamento de Fuel/Slops

U3000 - Unidade de Tratamento de Hidrocarbonetos e Solventes

U6000 - Unidade de Tratamento por Evaporação

são enviados para o condensador prévio à unidade de crionização.

Seguidamente a corrente gasosa é enviada para um conjunto de permutadores que são arrefecidos através de azoto líquido, operando a temperaturas negativas, condensando os compostos orgânicos voláteis com uma elevada eficiência. Após este tratamento a corrente gasosa é enviada para a atmosfera através de uma chaminé. As emissões previstas para a fonte pontual associada à unidade de crionização (volume do aditamento de fevereiro de 2013 – Qualidade do ar) apresenta como estimativa das emissões gasosas os valores de 3,5 mg/Nm3 para as partículas e de 17,5 mg/Nm^3 para os COV (os quais são muito inferiores aos VLE da legislação nacional das emissões atmosféricas).

b) Emissões difusas em zonas de processo

No pavilhão principal de processo, ocorrem emanações no funcionamento das seguintes unidades:

U1000 - Unidade de Tratamento de Óleos Usados

U2000 - Unidade de Tratamento de Fuel/Slops

U3000 - Unidade de Tratamento de Hidrocarbonetos e Solventes

U4000 - Unidade de Tratamento Físico-Químico

U5000 - Unidade de Recuperação e Pré-Tratamento de Águas Internas

U6000 - Unidade de Tratamento por Evaporação

U7000 - Unidade de Tratamento de Emulsões e Fluídos de Corte

U8000 - Unidade de Produção de Biodiesel

Essas emanações são recolhidas por aspiração, através de colocação de campânulas ou de tomadas directas de aspiração (do tipo dos exaustores industriais), que encaminham a corrente gasosa potencialmente contaminada com COV's para um lavador de gases.

Uma vez o líquido saturado em substâncias voláteis, o mesmo é substituído, sendo o líquido removido enviado para a unidade interna de valorização, U9000.

No que respeita às emissões difusas no pavilhão da U9000, será utilizada a mesma técnica de lavagem, à qual será adicionado um filtro de mangas (a montante do lavador), permitindo a remoção das partículas e evitando operações frequentes de manutenção e limpeza do lavador.

c) Emissões difusas em tanques de armazenagem

Relativamente às emissões difusas em tanques de armazenagem, de caudal extremamente baixo e concentração moderada, serão colocados cartuchos de carvão ativado nas tubagens de respiro atmosférico dos referidos tanques.

Esta opção permite um controlo eficaz das emissões difusas, e operações de substituição rápidas dos cartuchos quanto estes se encontram saturados.

U1000 - Unidade de Tratamento de Óleos Usados (UTOU)

Os óleos usados são produzidos, nomeadamente, em oficinas de veículos automóveis, oficinas de manutenção industrial e sistemas industriais hidráulicos. A CARMONA é atualmente um prestador de serviços da SOGILUB (que gere a recolha e tratamento de óleos usados) pretendendo manter a sua valência de tratamento na nova unidade.

Após a caracterização em laboratório o óleo usado é armazenado num tanque de processo, sendo depois filtrado, para impedir que as partículas contaminantes de maior dimensão possam danificar ou obstruir o equipamento a jusante.

Uma bomba irá alimentar um evaporador, passando num permutador de calor, recuperando assim o calor de arrefecimento da corrente de saída do evaporador. A fração vaporizada é encaminhada para a unidade de tratamento de fuel e *slops*.

A fração que permanece no interior do evaporador em estado líquido, após passar por um dos filtros, irá aquecer a corrente de entrada no permutador de calor e será posteriormente filtrada.

Após esta etapa de tratamento o óleo usado é enviado para armazenagem e as lamas resultantes são encaminhadas para a unidade de preparação de resíduos para co-incineração.

A capacidade instalada desta unidade é de 6000 t/ano.

U2000 - Unidade de Tratamento de Fuel/Slops (UTFS);

A maior parte dos resíduos a serem tratados nesta unidade, provêm da limpeza de tanques e de navios. Este tipo de resíduos é tipicamente constituído por água, sólidos (lamas) e hidrocarbonetos. O tratamento tem como objetivo final obter um produto constituído por hidrocarbonetos, que responda às especificações comerciais do combustível fuelóleo n.4 BTE (conforme Anexo VII do Decreto-lei 89/2008 de 30 de Maio, na sua atual redação).

Após o resíduo ser descarregado numa fossa (PF2008), que é aquecida com vapor para que o resíduo seja mais facilmente bombeável, o resíduo é armazenado no armazém de matérias primas que irá servir de alimentação ao processo de tratamento. Nos tanques T2011 a T2014, o resíduo sofre um estágio de decantação, onde através de um sistema de recirculação é adicionado um aditivo para que haja uma quebra da emulsão hidrocarboneto-água, decantando a parte aquosa e também grande parte dos sólidos em suspensão.

As lamas serão enviadas para tratamento na unidade de recuperação (U9000) A corrente a ser recuperada é aquecida, para que possa sofrer uma centrifugação. As lamas serão recuperadas na unidade de valorização e a fase recuperada irá entrar num dos três conjuntos de evaporadores desta unidade.

Cada conjunto é composto por dois evaporadores (no segundo estágio de evaporação é retirada a maior parte de água que o resíduo ainda contenha). A corrente purificada é enviada para um permutador para aquecer a corrente de entrada nestes sistemas, sendo depois filtrada antes de ser armazenado como produto final e preparado para ser utilizado como combustível.

A corrente gasosa que é evaporada de cada um dos evaporadores, é aspirada e enviada para tratamento na unidade de crionização.

O produto acabado desta unidade pretende responder às especificações do fuelóleo comercial n.º 4 BTE, referido no Anexo VII do Decreto-Lei n.º 142/2010, de 31 de dezembro, que altera e republica o Decreto-lei 89/2008 de 30 de Maio, para ser comercializado como combustível industrial nesse âmbito.

A capacidade instalada é 29 800 t/ano.

U3000 - Unidade de Tratamento de Hidrocarbonetos e Solventes (UTHS)

Esta unidade destina-se a tratar misturas de hidrocarbonetos e de solventes, sendo constituída essencialmente por três evaporadores que, através da separação das fases gasosa e líquida refinam o resíduo a tratar, obtendo várias fracções com diferentes composições.

A capacidade instalada desta unidade é 4 800 t/ano.

U4000 - Unidade de Tratamento Físico-Químico (UTFQ)

Esta unidade destina-se a tratar misturas de água com hidrocarbonetos. Este tipo de resíduos pode ter diversas origens, nomeadamente lavagem de tanques, limpeza de peças mecânicas, separadores de hidrocarbonetos, diversos tipos de processos industriais, e unidade interna de tratamento de emulsão e fluídos de corte.

Os referidos resíduos aquosos são de natureza orgânica e têm uma carga elevada, pelo que não podem ser tratados por via biológica tradicional e direta.

À entrada desta unidade, os resíduos que têm uma contaminação sólida considerável são depositados numa piscina de descarga (PF4001), sendo posteriormente filtrados, e enviados para tanques de armazenagem (T4001 a T4002).

Os resíduos pouco contaminados com sólidos, são enviados para a piscina de descarga de água oleosa (PF4002) e depois para os tanques de armazenagem (T4003 a T4006).

Deste conjunto de tanques o resíduo é enviado para uma outra piscina PF4003, onde seguidamente é adicionado um polielectrólito e um sal metálico em linha, ocorrendo uma decantação no decantador de água pré-tratada D4002. Após este estágio a água entra num separador labiríntico (SL4002) que contém material coalescente.

As lamas após passarem pela piscina PF4004 são enviadas para o tanque de água/lama (T4009). A água proveniente do separador labiríntico é enviada para um flotador/decantador, no qual são retiradas algumas lamas e separada a água flotada para um estágio de filtração nos filtros de areia. Depois desta filtração a água é enviada para tratamento biológico.

As lamas provenientes dos tanques T4001 e T4002 são enviadas para as centrifugadoras. A água clarificada é enviada para o decantador de água clarificada D4001 e depois para o separador labiríntico SL4001. Após a adição de um polielectrólito, a água é depois enviada para o flotador/decantador FD4001.

Neste equipamento são separadas as lamas flotadas para a caixa CP4008, a água clarificada para os tanques T4003 a T4006 e as lamas decantadas para a fossa de purgas de lamas decantadas PF4004. Depois desta fossa as lamas são enviadas para o tanque T4009. Após esta armazenagem as lamas são enviadas para a centrifugadora (DCH4003).

Ou seja, nesta unidade as correntes de saída são para unidades internas, nomeadamente para tratamento biológico (no caso das águas já pré-tratadas), para tratamento de lamas (no caso das lamas removidas) e para a recuperação de hidrocarbonetos (para os hidrocarbonetos recuperados, que possam ser valorizados como tal).

A capacidade instalada desta unidade é 17 125 t/ano.

Unidades Auxiliares e Unidades de Tratamento para Resíduos Internos

U5000 - Unidade de Recuperação e Pré-Tratamento de Águas Internas (UR)

Esta unidade destina-se a tratar misturas de água com hidrocarbonetos provenientes de outras unidades internas, nomeadamente da unidade de tratamento de óleos usados, da unidade de tratamento de fuel e slops, da unidade de tratamento de hidrocarbonetos e solventes e também as águas de natureza orgânica, provenientes de lavagem de pavimentos de processo.

As águas provenientes das referidas unidades internas são descarregadas num tanque geral de receção, sendo posteriormente enviadas para o tanque pulmão de águas (T5010).

Na etapa seguinte o resíduo a ser tratado é enviado para um decantador, do qual é recuperada uma corrente de óleo.

Do equipamento (FD5003) saem dois tipos de lamas: as lamas flotadas e as lamas decantadas.

As lamas flotadas são enviadas para valorização (U9000). As lamas decantadas são recirculadas para a piscina de drenagens (tanque geral de receção, à entrada da unidade), para serem tratadas novamente.

A corrente de águas flotadas é enviada para tratamento biológico.

A capacidade instalada desta unidade é 21 500 t/ano.

U6000 - Unidade de Tratamento por Evaporação (EU)

A evolução tecnológica verificada no sector industrial nas últimas décadas teve como consequência a cada vez maior produção de efluentes ou resíduos líquidos de elevada complexidade, cuja composição dificulta o tratamento por métodos convencionais, forçando muitas vezes o tratamento em cadeia, de elevado custo e de resultados “duvidosos”.

Segundo o Operador, o tratamento biológico direto dos resíduos aquosos, com elevada carga orgânica emulsionada ou até solúvel, é pouco eficaz; os tratamentos prévios físico-químicos produzem resultados em alguns constituintes deixando outros intactos; a evaporação direta e simples não será também eficaz por ocorrer arrastamento de poluentes na corrente de vapor. A tecnologia mais usual para este tipo de casos será a evapo-oxidação, mas traduz-se em custos de tratamento elevados.

A CARMONA refere que procurou implementar uma solução versátil, e com um custo de tratamento que implica tarifas 25% abaixo dos preços atualmente praticados no mercado, decorrente sobretudo da redução de custos energéticos.

Assim, a unidade de evaporação pretende tratar resíduos aquosos, nomeadamente águas com elevada carga orgânica, ou misturas de hidrocarbonetos com água, como etapa preliminar ao tratamento biológico.

Os resíduos, após passagem por caudalímetros para controlo do processo, são aquecidos num condensador. A corrente aquosa pré-aquecida passa de seguida por permutadores e entra em dois evaporadores, que trabalham a vácuo (400mBar) e a uma temperatura próxima da temperatura de evaporação (83ºC).

Os evaporadores possuem uma serpentina de aquecimento e um agitador interno, o qual induz a turbulência necessária à otimização da transferência de calor entre a serpentina e o fluido (no interior do evaporador).

Após a condensação, a água já parcialmente purificada é recolhida no tanque pulmão, para ser enviada para tratamento biológico.

Para evitar o arrastamento de qualquer poluente orgânico, a corrente gasosa da bomba de vácuo passa por um condensador criogénico no qual qualquer composto orgânico volátil (COV) fica retido.

O condensado recolhido no sistema de crionização é analisado e segue para tratamento interno ou externo em função das suas características.

No interior dos evaporadores forma-se um resíduo pastoso, posteriormente centrifugado. Na centrifugação são originadas águas clarificadas (águas sem sólidos reenviadas aos evaporadores), e lamas que são valorizadas internamente na unidade de produção de combustíveis para co-incineração (U9000).

A capacidade instalada desta unidade é 10 580 t/ano.

U7000 - Unidade de Tratamento de Emulsões e Fluídos de Corte (UTEFC)

Os resíduos de fluidos de corte são essencialmente provenientes de operações da indústria mecânica, tais como a fresagem e a extrusão, podendo ser fluidos minerais, semi-sintéticos ou sintéticos.

Os resíduos a serem tratados nesta unidade, emulsões e fluidos de corte, são enviados para os reactores de corte ácido (R7001 ou R7002) nos quais é adicionado ácido sulfúrico, a fim de quebrar as ligações químicas que permitem ao constituinte orgânico manter-se em emulsão na fração aquosa.

Após essa quebra química, é adicionada soda cáustica, ocorrendo a consequente neutralização (no tanque N7001 Neutralizador).

Separam-se depois os hidrocarbonetos (enviados para valorização energética no exterior - 200 t/ano), e as águas (enviadas para a unidade de tratamento físico-químico (U4000).

A capacidade instalada desta unidade é 4 010 t/ano.

U8000 - Unidade de Produção de Biodiesel (UPB)

Os óleos vegetais usados têm hoje um protagonismo importante como matéria-prima para o fabrico de biodiesel. Por um lado, o problema reside ainda nas dificuldades e custos inerentes à sua recolha seletiva. Por outro lado, existe um número elevado de gorduras animais, ainda pouco aproveitadas para este tipo de processos, mas com um potencial elevado para a transformação em combustível.

A produção de biodiesel a partir de óleos vegetais ou gorduras animais de elevada acidez (usados na restauração) é desenvolvida em duas etapas principais: uma etapa ácida e uma etapa alcalina.

A unidade a instalar está orientada para matéria-prima com características ácidas, sem no entanto menosprezar a possibilidade de existirem óleos vegetais de menor acidez, que também deverão poder processar-se. A tecnologia a utilizar apresenta vantagens competitivas ao nível da sua exploração, dado produzir menos sabões, que constituem um resíduo do processo.

O combustível produzido será utilizado exclusivamente para consumo interno na frota de veículos e máquinas ao serviço da Carmona.

O Biodiesel é um combustível que se obtém através da reacção de transesterificação de um triglicérido e de um álcool, que no presente processo será o metanol.

Descrição do processo

A água presente nos óleos vegetais ou gorduras animais é altamente prejudicial ao processo, pelo que o tanque de armazenagem de óleos vegetais dispõe de uma purga de fundo, que permite retirar a água decantada.

Antes de trasfegar o óleo vegetal à zona de reação catalítica ácida, este passa por um tanque de mistura para aquecimento e agitação, a fim de emulsionar a água residual existente.

Uma vez eliminados os ácidos gordos livres e a água produzida na catálise ácida, inicia-se a etapa de catálise alcalina (2.º etapa), ocorrendo a reação de transesterificação, que origina biodiesel e glicerina.

Depois, o biodiesel, isento de metanol, alcalino e com vestígios de glicerina e sabões, é sujeito a lavagem e neutralização (através da correção do pH com adição de ácido cítrico), sendo posteriormente enviado para os dois tanques de produto final.

Importa referir que quanto maior for a acidez da matéria-prima, menor será o rendimento relativo à produção de combustível, dado que terão de ser incrementados os tempos de residência no processo, podendo assim a capacidade real global variar entre os valores de 300 a 600 m^3/ano (dependendo dos tempos de residência).

A capacidade instalada é de 840 t/ano.

U9000 - Unidade de Preparação e Adequação de Resíduos para Co-Incineração ou CIRVER (UPRCI) (E19)

Esta unidade vai receber um fluxo de resíduos (origem externa e interna) e destina-se principalmente, à preparação de resíduos perigosos e não perigosos, para valorização energética no exterior, em unidades de co-incineração, sempre que as suas características físico-químicas o permitam. Os resíduos perigosos, cuja valorização não seja possível serão enviados para os CIRVER.

Segundo descrição e esclarecimento do operador, as operações de tratamento de resíduos perigosos realizadas nesta unidade, são exclusivamente físicas, nomeadamente, triagem (classificação), mistura, trituração e separação magnética e não ocorre mistura de resíduos perigosos com resíduos não perigosos. O mesmo sucedendo segundo o operador, relativamente às 2 linhas de trituração existentes, que são utilizadas por lotes de resíduos, prevendo o operador alternar a sua utilização, de resíduo perigoso para não perigoso. Sendo afirmado pelo operador que toda a área de trituração sofre uma limpeza generalizada, e tratando-se de resíduos sólidos não ocorrerá contaminação. Referem ainda, que a limpeza dos equipamentos do processo, sempre que necessário, é efetuada pela Divisão de Limpezas Industriais da Carmona, com recurso a jatos de água de alta pressão (600 bar) e as águas de lavagem são recolhidas e tratadas internamente

Os fluxos de saída desta unidade são principalmente dois: lamas perigosas não valorizáveis com destino aos CIRVER (6 475 t/ano) e lamas perigosas e não perigosas com destino a co-incineração (19 163 t/ano). Existe um terceiro fluxo, que o operador classifica como resíduo não perigoso, e identifica como sendo metais para reciclagem (133 t/ano).

Esta unidade dispõe de 10 fossas para armazenamento e mistura de resíduos perigosos, que segundo informação do operador, serão abrangidas por todas as MTD´s referenciadas como aplicáveis à Unidade 9000. As operações de mistura são realizadas em duas fossas estanques, e com ambiente controlado através de extratores de ar (associado a cada uma das fossas), para envio para tratamento (fonte FF4).

Assim, a Unidade 9000 terá duas valências principais, traduzidas em duas linhas de tratamento:

. Linha 1 - Resíduos Perigosos: preparação e adequação de resíduos, nomeadamente os resíduos gerados nas diversas unidades internas, cujo destino principal será a co-incineração ou caso não haja forma de valorização, o envio para os CIRVER;

. Linha 2 - Resíduos Não Perigosos: linha de recepção e tratamento para produção de Combustíveis Derivados de Resíduos, para fornecimento às cimenteiras portuguesas ou a outras unidades de valorização energética que possam vir a licenciar-se.

A linha 1 subdivide-se em 4 operações unitárias diferentes: Linha 9000.1, 9000.2, 9000.3 e 9000.4.

A linha 2 subdivide-se em 2 operações unitárias diferentes: Linha 9000.5 e 9000.6.

A capacidade instalada para a Unidade 9000 é de 25 900 t/ano.

Unidade de lavagem de cisternas

A unidade de lavagem de cisternas é composta por duas linhas de lavagem independentes. A unidade é composta por um tanque de água quente, tanque de água fria, bombas de alta pressão, cabeças rotativas e um sistema de injeção automático de detergente no interior a cisterna. As cisternas quando dão entrada na unidade estão completamente vazias, pelo que a quantidade de produto é residual.

As águas de lavagem são posteriormente enviadas para a U300 (unidade de tratamento biológico).

4. Apreciação Específica

Na avaliação a desenvolver importa destacar previamente:

. as características do projeto em avaliação (tratamento de resíduos contendo hidrocarbonetos);

. as características da área na qual se desenvolve o projeto (Parque Industrial adjacente à Reserva Natural do Estuário do Sado, no qual se encontram instalados vários estabelecimentos que envolvem actividades com riscos diversos (entre os quais a Portucel, Sapec Agro, Sapec Química e Tanquisado);

. as características e volumes das substâncias presentes no estabelecimento (cerca de 6000 toneladas de resíduos e produtos nocivos para os organismos aquáticos, e cerca de 900 toneladas de produtos inflamáveis e facilmente inflamáveis, entre outros);

. as características da área para a qual drena a linha de água que atravessa o local do projeto (esteiro incluído na RNES, no qual se encontram estabelecidas nove aquiculturas, além de sapais).

Consideram-se assim os recursos hídricos como factor ambiental mais relevante na avaliação, destacando-se também a importância de uma adequada análise de riscos, de forma a que projeto possa integrar todas as medidas necessárias à compatibilização dos diferentes usos.

Como principal limitação do procedimento de avaliação de impacte ambiental desenvolvido destaca-se o facto de não terem sido consideradas alternativas de localização, e a ausência de uma adequada avaliação de impactes cumulativos, indirectos e sinérgicos das industrias localizadas na península da Mitrena e dos diferentes planos e projetos, existentes e previstos, na zona envolvente do Estuário do Sado.

Sobre as limitações identificadas relativamente aos impactes cumulativos reconhece-se, contudo, que as mesmas apenas poderiam ser devidamente ultrapassadas no âmbito de uma avaliação estratégica dos diferentes planos e projetos, existentes e previstos.

Destaca-se ainda o facto do Estudo de Impacte Ambiental apresentar, inicialmente, um conjunto muito significativo de lacunas que determinaram a apresentação de um extenso Aditamento e esclarecimentos adicionais.

4.1. Geomorfologia, Geologia

4.1.1. Situação de Referência

A área do projeto "Novas instalações da Carmona – Sociedade de limpeza e tratamento de combustíveis, S. A." está situado na Península de Setúbal, na zona do estuário do rio Sado, próximo da foz, a E dos relevos da Cadeia da Arrábida e a E da provável zona de falha de Pinhal Novo, de direção NNW-SSE. Integra-se na Bacia do Baixo Tejo, que corresponde a uma extensa unidade estrutural, de direção aproximada de NE-SW, estendendo-se desde o litoral ocidental da Península de Setúbal até à área de Plasencia, em Espanha. A bacia de estrutura relativamente simples está preenchida por sedimentos predominantemente detríticos, de origem continental, do Cenozóico. A região em estudo insere-se numa zona pouco acidentada, marcada por vertentes com fracos declives (entre os 0 e 17%) e variações de altitudes pequenas. A rede de drenagem é dendrítica, com linhas de água pouco encaixadas. A área de implantação do projeto é ligeiramente ondulada, com cotas a variar de 20,5 a W e 5,90m a E. É atravessada por uma linha de água de orientação geral de N-S, correndo para N, que

desagua no Esteiro das Praias do Sado / Esteiro do Carvão das Praias do Sado, que confluem a nascente do Canal de Águas de Moura, um dos principais afluentes do rio Sado.

A zona do projeto está instalada em sedimentos detríticos, siliciclásticos constituídos por areias e argilas da Formação de Santa Marta, do Pliocénico e depósitos grosseiros Formação do Marco Furado do Plistocénico (Complexo arenito-argiloso de Aljeruz e de Monte do Pinheiro, na Carta Geológica de Portugal, Folha 39-A Águas de Moura, na escala 1/50 000, de 1972) e depósitos aluvionares do Holocénico. A Formação de Santa Marta, neste local, é constituída por arenitos arcósicos médios a grosseiros, e médias a finas silto-argilosas de cor amarelada e/ou cinzento esbranquiçada, com mica, Intercalados aparecem níveis lenticulares argilosos e níveis com seixos essencialmente de quartzo. No topo ocorre um nível argiloso lenticular. Sobre este, assenta a Formação de Marco Furado, constituída, neste local, por arenitos médios a grosseiros de cor alaranjada, que para o topo, passam a ter intercalações de níveis conglomeráticos, heterométricos, com clastos de quartzo, quartzito, sub-angulos a sub-rolados, de dimensão milimétricas a centimétricas, matriz areno-argilosa de cor vermelha. Para o topo o depósito apresenta ferruginização, por vezes, mesmo encouraçamento. Os depósitos aluvionares ocorrem ao longo da ribeira que atravessa a zona do projeto. Localmente ainda ocorrem também aterros, principalmente na zona onde estão colocados outros empreendimentos.

Na região ocorrem acidentes tectónicos regionais importantes, considerados provavelmente ativos, portanto passíveis de gerar sismicidade, da qual o mais próximo é a falha de Pinhal Novo, de direção aproximadamente NNW-SSE, detetada por sísmica de reflexão e gravimetria e a falha da Arrábida, de direção ENE-WSW, a S da Serra da Arrábida, no mar.

Na região em estudo há referência a sismicidade histórica e instrumental com sismos históricos fortes que causaram danos avultados, dos quais se destacam sismos distantes, de tipo interplacas, gerados numa área localizada na área imersa, a S e SW do território continental, numa faixa que se estende desde o Banco de Gorringe, a W, até ao estreito de Gibraltar, a E, e/ou na zona de subducção W Ibérica, de que o sismo de 1755 é o evento melhor caracterizado (magnitude estimada MW ≈ 8,7). Mais recentemente, em 28 de Fevereiro de 1969, ocorreu neste local um sismo com magnitude de 7,5. Também ocorrem sismos próximos do tipo intraplaca como, por exemplo, o sismo ocorrido na zona Setúbal, em 1858.

De acordo com a sismicidade histórica, considerando os dados compilados pelo Instituto de Meteorologia, a área de estudo está localizada na zona de intensidade IX (Carta de Isossistas de Intensidades Máximas (1531 – 1996), escala de *Mercalli* Modificada de 1956).

Segundo o Regulamento de Ação Sísmica de Edifícios e Pontes (RSAEEP 1983), a área de implantação do projeto está na zona A correspondente à de maior risco sísmico (Zonamento sísmico de Portugal Continental), com um coeficiente de sismicidade (α) de 1,0.

De acordo com a NP EN 1998-1 de 2010, a região do projeto situa-se na zona sísmica 1.3 e 2.3 para a ação sísmica tipo 1 e 2, respetivamente, correspondendo a uma aceleração de 1,5 e 1,7 m/s^2. Na área de instalação as formações de Santa Marta e Marco Furado correspondem a terrenos do tipo C, enquanto os aluviões e aterros correspondem a terrenos do tipo D.

Não se conhecem valores geológicos na área de implantação do projeto.

4.1.2. Avaliação de Impactes

Os principais impactes na Geologia e Geomorfologia serão, de um modo geral, irreversíveis e resultantes da ocultação e destruição do património geológico, geomorfológico e de recursos geológicos, da alteração das características do meio geológico decorrentes de intervenções geotécnicas e da alteração da morfologia do terreno, estabilidade e erosão associadas às terraplanagens e movimentação de terras, e gestão de materiais resultantes desta movimentação. Ainda há a considerar locais de depósitos de terra, abertura de acessos e implantação de estaleiros. Deste modo, os impactes geológicos e geomorfológicos estão, de um modo geral, associados à fase de construção.

Tendo em conta os elementos fornecidos verifica-se que para a implantação do projeto é necessário proceder à realização de escavações com um máximo de 4,0 m de profundidade, sendo que a partir destas cotas serão efetuadas as escavações de fundações específicas para cada construção.

Os impactes na geologia e geomorfologias, neste caso, diretos, permanentes, certos e pouco significativos.

Na fase de exploração poderão ocorrer ravinamentos nos taludes.

4.2. Hidrogeologia

4.2.1. Situação de Referência

A informação fornecida contemplou os aspetos essenciais para a caracterização qualitativa e quantitativa dos recursos hídricos subterrâneos da área onde se insere o projeto.

Em termos gerais foram reconhecidos na zona do Baixo Sado, onde se insere o projeto, 4 unidades hidrogeológicas com diferentes características e importância regional e local. As unidades com maior relevância hidrogeológica são a unidade arenosa, que corresponde a um aquífero livre, essencialmente arenoso, onde a água apresenta elevada mineralização, e a unidade greso-calcária, constituída por alternância de arenitos calcários, calcários e calcários margosos, originando um aquífero confinado, multicamada, explorado por diversas captações na Península da Mitrena, e cuja água apresenta também elevados teores de cloretos e sulfato.

Para além de informação bibliográfica, o enquadramento hidrogeológico incluiu inventário de campo, sendo referenciadas captações de água subterrânea em 4 poços, pertencentes à rede de monitorização da qualidade do INAG, cinco sondagens geotécnicas (em que uma foi convertida em piezómetro para monitorização dos níveis superficiais) e três captações profundas pertencentes ao polo Industrial da Sapec Bay.

Para o aquífero superior livre (Unidade Arenosa) foram identificadas as seguintes características: espessura média de 80 m; transmissividade de $3.5x10^{-3}$ e $7.4x10^{-3}$ m^2/s e condutividade hidráulica de $4.3x10^{-5}$ e $9.25x10^{-5}$ m/s. Para o aquífero Greso-Calcário foi obtida uma espessura média de 100 m; um valor médio de transmissividade igual a $2.4x10^{-2}$ m^2/s e um valor médio de coeficiente de armazenamento de $2.3x10^{-4}$ m^2/s.

A tendência geral da circulação subterrânea na zona da Mitrena efetua-se de norte para sul, sendo a cota do nível piezométrico do aquífero superior, da ordem dos + 2 m.

No que se refere à caracterização físico-química das águas subterrâneas na zona da Mitrena e de acordo com informação histórica verifica-se que abaixo da unidade greso-argilosa a água apresenta má qualidade, com elevado teor de mineralização, possivelmente resultante de mistura de águas. Esta mistura poderá ser resultado da mistura de água doce com salmouras existentes em profundidades, ou com água do mar aprisionada nos sedimentos da Bacia Terciária aquando da formação desta (Carreira, *et al.,* 1993).

Para além da informação bibliográfica constatou-se que nos furos realizados nas proximidades do lote estudado, e cuja profundidade média atingida foi de 80 m, ou seja atravessando o complexo Pliocénico (acima da unidade greso-argilosa do Miocénico), a água intercetada entre os 48 e os 80 m correspondia a água salgada, significando que poderão ter sido intercetados os níveis com maior mineralização referidos por Carreira et al (1993).

A informação obtida, a partir das sondagens efetuadas no lote em análise e cuja profundidade de pesquisa não foi além dos 13,83 m, revelaram a presença de água doce.

O abastecimento de água ao projeto será efetuado a partir de três captações de água do pólo Industrial da Sapec Bay (furos 10, 11 e 12), sendo que todas as captações estão a captar no aquífero profundo, com características físico-químicas aceitáveis e típicas do aquífero greso-calcário. O furo 12 apresenta um valor de cloretos mais elevado (120 mg/L) mas ainda assim abaixo do valor paramétrico para águas subterrâneas para consumo humano, estabelecido por lei (DL nº306/2007, de 27 de Agosto).

4.2.2. Avaliação de Impactes

Ao nível da hidrogeologia são identificados os seguintes impactes:

. impermeabilização superficial de 0,0006 % dos terrenos que constituem a área total do aquífero, o que se traduz por uma afetação muito diminuta.

. afetação qualitativa dos recursos hídricos subterrâneos por derrames acidentais de substâncias.

Segundo o EIA o impacte provocado pela não percolação de água nas áreas a impermeabilizar deverá ser minimizado pela rede de drenagem superficial existente, que conduzirá os caudais para as linhas de drenagem/escorrência existentes. Desta forma este impacte é considerado pouco significativo. A reduzida significância deste impacte decorre principalmente da reduzida área de impermeabilização provocada pela implantação do projeto.

Os derrames acidentais de substancias perigosas durante o funcionamento da instalação poderão estar associados a eventuais acidentes que ocorram durante o transporte entre diferentes unidades, nomeadamente por rutura de algum recipiente de transporte. No entanto a significância deste impacte é incerta, uma vez que depende da substância derramada, da quantidade e da dispersão no solo.

O sistema aquífero que vai fornecer água ao projeto corresponde ao maior sistema aquífero do país sendo a sua produtividade enorme: Este sistema é responsável pelo abastecimento público, industrial e agrícola de todos os concelhos do distrito de Setúbal e não só. Para além disso a localização do projeto na zona terminal deste aquífero (onde previsivelmente este descarregará para o estuário) implica que a extração de água não afete propriamente a capacidade deste fornecer água. Quanto muito a extração excessiva pode provocar o avanço da cunha salina para terra.

4.3. Recursos Minerais

4.3.1. Situação de Referência

A área do projeto insere-se em duas unidades geológicas que integram depósitos detríticos compostos essencialmente por areias de granularidade variável, com predominância de areias siltosas, com seixos dispersos e intercalações argilosas. Apresentam cores avermelhado a amarelado, por vezes com laivos acinzentados e amarelados. Estes materiais podem integrar recursos em areias e argilas com potencialidade para a construção civil, existindo explorações na região, mas estas encontram-se afastadas da área em estudo e envolvente.

4.3.2. Avaliação de Impactes

Os impactes nos recursos minerais referidos refletem-se sobretudo, na afetação de áreas potenciais em recursos de tipo agregados (areias e cascalheiras) e argila comum. No entanto, dada a dimensão da área afetada comparativamente àquela da área potencial em areias e argilas comuns, não ocorre comprometimento significativo de recursos com valor económico relevante; atendendo também ao facto de não existirem espaços de atividade extrativa na área, considera-se que os impactes negativos nos recursos minerais não têm significado.

4.4. Recursos Hídricos

As novas instalações da Carmona localizam-se na Região Hidrográfica 6 (Sado e Mira), na bacia hidrográfica da massa de água de transição Sado WB6, com denominação PT06SAD1217, no concelho de Setúbal, freguesia do Sado.

No âmbito do Plano de Gestão da Região Hidrográfica do Sado e do Mira, aprovado pela RCM nº 16-A/2013, de 22 de Março, esta massa de água foi classificada com bom estado e definido o objetivo ambiental de manutenção de bom estado em 2015.

Relativamente às águas subterrâneas o projeto incide sobre o Sistema Aquífero da Bacia do Tejo-Sado/Margem Esquerda (T3), que foi igualmente classificada com bom estado no âmbito do Plano de Gestão da Região Hidrográfica do Tejo, aprovado pela RCM nº 16-F/2013, de 22 de Março, igualmente com objetivo ambiental de manutenção de bom estado em 2015, com tendência de subida do parâmetro azoto amoniacal e nitrato e tendência de descida de sulfato e chumbo.

Verifica-se no local do projeto não há utilização direta dos recursos hídricos subterrâneos.

Quanto aos recursos hídricos superficiais, no local das novas instalações da Carmona desenvolve-se uma linha de água com regime de escoamento torrencial, em direção às águas de transição a jusante, sentido Sul/Norte,

cuja cota de máxima cheia, para um período de retorno de 100 anos foi definida para a secção mais desfavorável com o valor de 6.32 m, localizando-se os elementos a construir a cota igual ou superior a 8.5 m.

Avaliação de Impactes

Recursos hídricos superficiais

. Durante a fase de construção a alteração da modelação do terreno e da sua cobertura, provocada pelas operações de desmatação realizadas durante esta fase, induzirá modificações na drenagem natural local provocando um aumento do escoamento superficial, uma vez que devido à circulação de veículos aquando da desmatação, os solos já não conseguem espaços intersticiais que permitam a percolação das águas. Assim sendo, o escoamento superficial aumenta os riscos de erosão, o que acarreta o arrastamento de partículas para a linha de água na área envolvente ao projeto.

. Na fase de exploração, os consumos de água de processo estimam-se em 1 500 m^3/mês, e têm origem nas três captações de água subterrânea instaladas no Parque Sapec-Bay, que se destinam ao abastecimento de água para uso industrial do Parque. A capacidade de captação instalada é da ordem dos 811 200 m^3/ano, conforme Títulos de Utilização dos Recursos Hídricos para captação de água subterrânea, e os consumos atuais rondam os 107 200 m^3/ano. O acréscimo do consumo associado ao projeto (18 000 m^3/ano) terá um peso de cerca de 16% no consumo atual representando no entanto 2,2% do volume de água atribuído ao pólo de captação da Sapec Bay.

. Quanto aos efluentes industriais resultantes do processo, prevê-se um quantitativo aproximado de 75 629 t/ano.

No Projeto das "Novas Instalações da Carmona" em avaliação, que contempla redes de drenagem separativas, são previstas as seguintes origens e destinos de águas residuais e de águas pluviais:

. Águas pluviais potencialmente contaminadas provenientes dos pavimentos, que são recolhidas e encaminhadas para bacia de retenção própria, com uma capacidade de 1 355 m^3, podendo estas, após análise à sua qualidade, ser enviadas para tratamento em unidade interna (Unidade U5000), ou descarregadas na linha de água adjacente à instalação, em caso de ausência de contaminação;

. Águas pluviais provenientes das coberturas dos edifícios, que são recolhidas e encaminhadas para uma outra bacia de retenção, com uma capacidade de 1 355 m^3, na qual são armazenadas até à sua reutilização na própria instalação, prevendo-se a descarga dos excedentes na linha de água adjacente à instalação;

. Águas residuais domésticas, provenientes das instalações sociais (sanitários, balneários e refeitório), que são encaminhadas através da rede de drenagem do Parque Industrial da Sapec Bay para o coletor municipal e posterior tratamento na ETAR de Setúbal;

. Águas residuais industriais, provenientes das várias unidades processuais da instalação que são encaminhadas para tratamento final em unidade interna - U300 (Unidade de tratamento Biológico), após o qual são descarregadas na rede de drenagem do Parque Industrial da *SAPEC Bay*, que faz a ligação ao coletor municipal, sendo sujeitas a tratamento posterior na ETAR de Setúbal (que efetua tratamento terciário).

A ETAR de Setúbal está dimensionada para um caudal de 27 299 m^3/dia, pelo que o contributo do futuro efluente industrial (206 m^3/dia) representará um acréscimo de 0,7% do caudal máximo admissível na ETAR. Por comparação com o efluente atualmente produzido na Unidade de Brejos de Azeitão, prevê-se que o efluente a produzir na nova instalação reúna as condições de descarga definidas no regulamento da empresa Águas do Sado, S.A, para os efluentes de origem industrial.

A ETAR de Setúbal tem Título de Utilização de Recursos Hídricos para rejeição de águas residuais, válido e cumpre os VLE definidos. A curto prazo, prevê-se a implementação de um programa de monitorização do meio recetor.

Verifica-se deste modo, que não está prevista a ocorrência de descarga de águas residuais tratadas na linha de água, o que constitui uma vantagem em relação ao que ocorre na Carmona de Brejos de Azeitão, que descarrega águas residuais industriais tratadas na linha de água, eliminando-se, assim uma das emissões diretas da instalação, que apresentou de acordo com o seu histórico alguns incumprimentos.

Em resumo, ao nível dos recursos hídricos não são esperados impactes positivos em nenhuma das fases do projeto, sendo os impactes negativos significativos na fase de construção e ao nível dos recursos hídricos superficiais e qualidade da água. Estes impactes serão directos, de médio prazo, temporários e minimizáveis.

Relativamente aos impactes na fase de exploração, considera-se que os impactes negativos podem decorrer da potencial contaminação dos recursos hídricos. Como a instalação (na qual se prevê a presença de cerca de 6000 toneladas de resíduos e produtos nocivos para os organismos aquáticos, entre outros) se localiza próximo de uma zona sensível, Reserva do Estuário do Rio Sado (RNES) e atendendo que a linha de água drena para um esteiro no qual estão instaladas diversas pisciculturas, considera-se que não deve ser prevista qualquer descarga intencional para esta linha de água adjacente.

Assim:

. As águas pluviais potencialmente contaminadas provenientes dos pavimentos, que são recolhidas e encaminhadas para bacia de retenção própria, devem ser enviadas para a unidade interna (Unidade U5000), ou encaminhadas para o coletor municipal para posterior tratamento na ETAR de Setúbal;

. Os excedentes das águas pluviais provenientes das coberturas dos edifícios (que são recolhidas e encaminhadas para bacia de retenção própria e armazenadas até à sua reutilização na própria instalação), devem ser utilizados para rega, não sendo em caso algum descarregados na linha de água adjacente à instalação.

A instalação segundo o Projeto vai ter uma área impermeabilizada (35 908,60 m^2) e uma zona não impermeabilizada (40 909,10 m^2). Verifica-se que está prevista a localização da unidade U300 em área permeável, facto que deve ser corrigido. Todas as unidades processuais, bem como zonas de transporte, descarga, manuseamento, armazenamento e tratamento de resíduos, devem obrigatoriamente estar impermeabilizada. Salienta-se ainda que estas zonas (com exceção das zonas onde apenas se efetua transporte) devem ser cobertas e protegidas das condições meteorológicas adversas.

No Aditamento ao EIA (ponto 11) são caracterizados os meios de contenção de derrames líquidos, estando prevista a existência de caleiras em toda a unidade, que encaminham as águas pluviais para as caixas separadores óleo/água, localizadas em zonas estratégicas e ainda a existência de bacias de retenção para todos os depósitos.

Sendo as referidas medidas adequadas, devido à sensibilidade da zona envolvente e aos usos instalados (pisciculturas), considera-se que as mesmas devem ser adoptadas na instalação a nível global, para todas as unidades processuais, bem como zonas de transporte, manuseamento, armazenamento e tratamento de resíduos. Assim, estas devem estar munidas de sistema de contenção de eventuais derrames e sistema de drenagem para o seu correto encaminhamento, com dimensionamento adequado, de forma a prevenir e evitar a ocorrência de qualquer contaminação, assegurando a proteção das águas superficiais e subterrâneas, solo, fauna e flora da zona circundante.

As medidas relativas aos recursos hídricos, tendo em vista a proteção da qualidade da água e dos usos associados (pisciculturas) revelam-se fundamentais e a sua concretização deve ser apresentada à Autoridade de AIA, para aprovação antes do licenciamento.

4.5. Qualidade do Ar

4.5.1. Situação de Referência

A caracterização da situação de referência, em termos de qualidade do ar, foi efetuada mediante a integração de toda a informação relativa aos dados:

- da qualidade do ar das estações de monitorização da CCDR-LVT da área de Setúbal (Camarinha, Arcos e Quebedo), e das estações da EDP (S. Filipe, SubEstação, Central, Santo Ovídeo e Praias do Sado), para os poluentes dióxido de enxofre, dióxido de azoto, ozono e PM10, referentes ao ano 2009;
- do Índice de Qualidade do Ar na Península de Setúbal/Alcácer do Sal, ano 2009, para os poluentes monóxido de carbono, dióxido de enxofre, dióxido de azoto, PM10 e ozono.

O estudo identifica os recetores sensíveis mais próximos da área de implantação do projeto, os povoamentos de Faralhão, Santo Ovídeo e Praias do Sado, localizados a norte da futura instalação, cerca de 2,5 km.

Como fontes pontuais de poluição, localizadas no parque da Mitrena, foram identificadas as unidades fabris que têm fontes de emissão significativas: Central Termoelétrica de Setúbal, Fábrica de Pasta de Celulose e Papel, unidades de produção de energia da SPCG – Sociedade Portuguesa de Cogeração Elétrica, S. A. e da Portucel–Soporcel Cogeração de Energia S. A., Fábrica de Adubos da Sapec, Lisnave – Estaleiros Navais, S. A. – Estaleiros da Mitrena e o CITRI, bem como o tráfego rodoviário da zona mais próxima.

O EIA refere que, da análise dos dados das estações de qualidade do ar atrás referidas, para os poluentes SO_2, NO_2 e PM10, se verificam concentrações baixas, considerando que a qualidade do ar da zona é razoável. No que se refere ao ozono é considerado que os valores registados nas estações são relativamente elevados, mas sem ultrapassagem do número de excedências permitidas por lei.

Tendo em conta os dados do Índice de Qualidade do Ar na península de Setúbal/Alcácer do Sal o estudo considera que o índice de qualidade do ar foi bom para a generalidade dos dias do ano, tendo-se registado 13 dias de índice de qualidade do ar de muito bom, 88 dias de médio e fraco em 18 dias do ano.

Esta análise foi complementada com a modelação da dispersão dos poluentes SO_2, NO_2 e PM10, utilizando o modelo ISCST3 da EPA, considerando as fontes de emissão de poluentes atmosféricos mais importantes e existentes na envolvente (Central Termelétrica de Setúbal da EDP, as unidades da Soporcel-Portucel - Fábricas de pasta e papel e unidades de produção de energia e a Lisnave), os dados do PRTR 2009 e os recetores constituídos pela vila de Faralhão, Santo Ovídeo e Praias do Sado.

O modelo ISCST3 é um modelo gaussiano que permite simular a dispersão de poluentes na atmosfera, em terreno liso ou acidentado, que tem em conta o efeito de *downwash* aerodinâmico provocado por edifícios vizinhos. Utiliza dados meteorológicos, horários, em tempo real de um período anual ou plurianual, obtidos através do modelo TAPM, tendo sido utilizado no presente caso um ano de dados meteorológicos referentes a 2009.

Os resultados desta simulação foram comparados com os dados da estação de monitorização da qualidade do ar da CCDRLVT, constatando-se que os valores máximos obtidos são inferiores aos valores máximos verificados nas referidas estações de medição de qualidade do ar, para todos os poluentes.

4.5.2. Avaliação dos impactes na qualidade do ar

Fase de construção

O estudo refere que nesta fase a emissão de poeiras resultantes das movimentações de terras e da deposição dos materiais de construção e materiais residuais da obra será o principal impacte na qualidade do ar e que a movimentação de veículos e de máquinas afetos aos trabalhos de construção dará origem à emissão de gases de combustão (CO, NOx, SO_2, COV e fumos negros).

O EIA refere que os efeitos das emissões de poluentes atmosféricos serão de carácter temporário e terão uma área de influência limitada, praticamente circunscrita à área de construção, concluindo que os impactes resultantes desta fase serão negativos, mas localizados, temporários, reversíveis, minimizáveis e de magnitude reduzida.

Fase de exploração

Para a avaliação dos impactes decorrentes da exploração do projeto o EIA efetuou a modelação da dispersão dos poluentes, utilizando o modelo ISCST3 da EPA, tal como para a situação de referência, considerando os mesmos recetores e um ano de dados meteorológicos (2009) referentes a Setúbal.

Foram efetuadas simulações para os poluentes SO_2, NO_2, PM10, COV e CO para um domínio de simulação idêntico ao utilizado na situação de referência e considerando as fontes pontuais previstas para a unidade da Carmona.

A previsão das concentrações de poluentes atmosféricos ao nível do solo para cada recetor (concentrações máximas de qualidade do ar estimadas em cada ponto, bem como a respetiva distribuição espacial no domínio de simulação), mostra que:

. não se verificou nenhuma situação de excedência dos valores limite definidos na legislação;

. comparando os valores agora obtidos com os estimados para a situação de referência, verifica-se um aumento nas concentrações máximas, ocorrendo tais valores a curtas distâncias da unidade.

O estudo conclui que os impactes ao nível da qualidade do ar, na área envolvente à unidade, serão negativos mas de magnitude reduzida, não se justificando avaliar os impactes na qualidade do ar à escala regional.

Impactes na qualidade do ar gerados pelo tráfego automóvel

O estudo apresenta os impactes gerados pelo tráfego automóvel, em termos de concentrações dos poluentes CO, NO_2, PM10 e COV (COVNM e CH4), obtidas mediante a aplicação do modelo ISCST3, referindo que este modelo dispõe da possibilidade de tratar fontes em linha, como as que caracterizam o tráfego automóvel.

Foi considerado um domínio de simulação, recetores sensíveis, dados meteorológicos e relevo do terreno semelhantes aos utilizados nas simulações da qualidade do ar, o volume de tráfego de 30 veículos ligeiros e de 10 camiões, incluindo as entradas e saídas da Carmona, num período diário de 10 horas, correspondente ao tráfego estimado ao longo do período de vida do projeto.

As concentrações obtidas são muito reduzidas e muito inferiores aos valores-limite legislados.

Fontes pontuais de emissões atmosféricas

As alturas das chaminés, os valores-limite de emissão específicos e os planos de monitorização, a respeitar em cada uma das fontes de emissão, serão estabelecidos no âmbito do processo de licenciamento, sabendo que os requisitos mínimos para as fontes pontuais, será o cumprimento do Decreto-Lei nº 78/2004, de 3 de Abril, e respetivas Portarias regulamentares.

Comparando as emissões de poluentes atmosféricos previstas para as fontes pontuais do projeto com a legislação nacional, constata-se que os valores estimados permitem cumprir os VLE legislados (Portaria 675/2009 e Portaria 677/2009).

4.6. Ambiente Sonoro

4.6.1. Situação de referência

Os recetores sensíveis mais próximos – povoações de Praias do Sado e Faralhão - estão localizados a mais de 2000 metros do local de implantação do projeto. A caraterização da situação de referência foi efetuada com base nos mapas de ruído do concelho de Setúbal, cuja informação acústica para os locais em causa foi considerada atual pelos serviços da Câmara Municipal de Setúbal. De acordo com os valores disponibilizados de Ld, Le e Ln, os locais apresentam um ambiente sonoro moderadamente perturbado – Lden=59 e Ln=51dB(A) em Praias do Sado, e Lden=56 e Ln=47 dB(A) em Faralhão.

4.6.2. Avaliação de impactes

Face aos níveis sonoros atuais, na ordem de 50dB(A) ou superiores em qualquer um dos períodos de referência nos pontos recetores, a estimativa de se gerarem níveis sempre inferiores a 40dB(A) durante a fase de construção, faz prever com margem de segurança a ausência de impactes nesta fase do projeto.

Para a fase de exploração, o estudo baseia-se numa caraterização completa das emissões sonoras dos equipamentos atualmente a laborar nas instalações de Azeitão, os quais são equivalentes, em tipologia e número, aos que irão laborar nas novas unidades de tratamento em Setúbal, à exceção de três novos trituradores com níveis de potência sonora entre 95,5 e 97dB(A). Acresce que, contrariamente ao que ocorre nas atuais instalações, o equipamento será instalado no interior de pavilhões edificados, ainda que bastante ventilados.

O modelo previsional dos níveis sonoros gerados pelo projeto baseia-se em norma nacional harmonizada com norma europeia, dispondo de dados acústicos suficientemente detalhados para obtenção de resultados fiáveis, e a metodologia seguida para a elaboração dos mapas de ruído particular (contribuição exclusiva do projeto) segue as recomendações nacionais. Os mapas de ruído, assim elaborados, apresentam níveis sonoros de 40 dB(A) nos vários períodos de referência a cerca de 450m do limite das instalações.

O estudo estima que, junto dos potenciais recetores (habitações em Faralhão e Praias do Sado, a mais de 2000 m) os níveis sonoros gerados pelo projeto não ascendam a 20dB(A), pelo que se conclui que o projeto

não terá qualquer impacte negativo em termos de ambiente sonoro, nos potenciais recetores sensíveis mais próximos do local do projeto, razão pela qual não são previstas quaisquer medidas de redução de ruído nem monitorização após entrada em exploração.

4.7. Fatores Biológicos e Ecológicos

4.7.1. Situação de referência

O projeto em causa dista cerca de 750m do Estuário (a Norte do local), pelo que se localiza fora da área da Reserva Natural do Estuário do Sado (RNES). Contudo o local é atravessado por uma linha de água, a qual drena para área da RNES, classificada de acordo com o Plano de Ordenamento, publicado através da Resolução do Conselho de Ministros nº 182/2008, de 24 de Novembro, em área de Proteção Parcial II e Proteção Complementar I.

As áreas de Proteção Parcial do tipo II correspondem a espaços que contêm valores naturais e paisagísticos que, pelo seu significado e importância do ponto de vista da conservação da natureza e da biodiversidade, se assumem no seu conjunto como relevantes, ou, tratando-se de valores excecionais, apresentam uma sensibilidade ecológica moderada, incluindo espaços que constituem o enquadramento ou transição para as áreas com regimes de proteção superiores. Estas áreas englobam essencialmente as áreas intertidais e subtidais, de pequena profundidade, sendo que a manutenção dos habitats naturais e espécies é globalmente compatível com usos temporários que respeitem os objetivos da conservação da natureza e da biodiversidade. Estes biótopos visam contribuir para a manutenção e valorização dos valores naturais e paisagísticos, bem como de áreas de maternidade ou de elevada produtividade biológica fundamentais no funcionamento do estuário, e usos e atividades a eles associados.

As áreas de Proteção Complementar do tipo I correspondem a espaços que estabelecem o enquadramento, transição ou amortecimento de impactes relativamente a áreas que possuem outros regimes de proteção, mas que podem também incluir áreas de habitats naturais, importantes no seu conjunto para a conservação da natureza, que devem ser mantidas ou valorizadas, a par da promoção do desenvolvimento sustentável. Estas áreas englobam essencialmente áreas aquáticas, o que inclui as culturas marinhas.

O Estuário do Sado é um local de grande diversidade e riqueza específica, sendo uma importante zona de desova e de crescimento de muitas espécies e que deve ser preservado numa perspetiva de sustentabilidade global.

De entre as espécies que possuem estatutos de conservação nacional e internacional, um largo número ocorre no Estuário do Sado.

No estuário são de destacar os bancos de areia permanentemente submersos, onde sobrevivem pradarias reliquiais de Zostera marina e Cymodocea nodosa, os lodaçais inter-mareais e a vegetação de sapal, nomeadamente a de ciclo anual, os arrelvados de Spartina e a vegetação vivaz de sapal externo e de salinas.

O ambiente estuarino é também marcado por áreas reclamadas ao sapal para exploração de salinas, arrozais e pisciculturas.

A aquicultura foi reconhecida como uma atividade prioritária, numa estratégia de desenvolvimento não só local mas nacional, em função da aptidão natural da área para a atividade. A otimização dos processos de cultura e a melhoria das condições ambientais, em particular da água, permitiram que a piscicultura de esteiro, praticada em regime semi-intensivo, atingisse produções significativas.

Nesta perspetiva deve ser encarada como fundamental a manutenção da diversidade de habitats aquáticos.

Deverá ainda assegurar-se um correto tratamento de efluentes industriais e domésticos.

De salientar a particular atenção à preservação dos diversos habitats associados ao ecossistema estuarino (lodaçais, sapais, vegetação halófila), assim como à conservação ou recuperação das zonas dulciaquícolas terrestres, nomeadamente promovendo a manutenção da vegetação ribeirinha autóctone e condicionando as intervenções nas margens e leito de linhas de água.

4.7.2. Avaliação de Impactes e medidas de minimização

A linha de água existente no local em causa drena precisamente para as áreas de proteção acima mencionadas, sendo que nessa área existem aquaculturas em exploração, havendo que salvaguardar a qualidade da água, não podendo ser colocado em causa a viabilidade daquela atividade.

O facto do projeto contemplar o encaminhamento das águas residuais industriais para a ETAR da Cachofarra poderá salvaguardar aqueles locais. Contudo, a drenagem das águas pluviais está prevista para a linha de água que aflui para o local acima mencionado, pelo que se considera fundamental a implementação das medidas identificadas no presente parecer relativas aos recursos hídricos.

Caso as mesmas sejam implementadas, considera-se que o impacte será pouco significativo, atendendo a que estão previstos mecanismos de retenção que preveem a eventual afetação dos recursos hídricos superficiais.

4.8. Solos e Uso do solo

O EIA apresenta uma correta identificação e caracterização do tipo de solos presentes na área de intervenção do projeto, verificando-se a presença de solos Litólicos (30%) e solos Podzolizados (70%).

Relativamente à caracterização dos solos, e uma vez que o terreno se localiza num parque industrial, foram efetuadas análises aos solos (10 amostras), de forma a verificar a existência de contaminação, tendo-se verificado a não ocorrência de contaminação.

Relativamente à Capacidade de Uso, verifica-se que na área de implantação do projeto estão presentes solos classificados como classe E (67%), subclasse e, e solos de classe D (33%), subclasse s.

Os solos de Classe E são solos com capacidades muito baixas, limitações muito severas, riscos de erosão muito elevados, não susceptíveis de uso agrícola. Têm severas a muito severas limitações para pastagens, explorações de matos e exploração florestal.

A Classe D caracteriza-se por serem solos com capacidade de uso baixa, limitações severas, riscos de erosão, no máximo, elevados a muito elevados, não susceptíveis de utilização agrícola, salvo casos muito especiais. Poucas ou moderadas limitações para pastagem, explorações de matos e exploração florestal.

A subclasse e caracteriza-se pelo risco de erosão, resultante da susceptibilidade à erosão e do declive.

A subclasse s abrange os solos em que predominam as limitações na zona radicular. Os principais fatores que determinam essa limitação são a espessura efetiva, a secura associada à baixa capacidade de água utilizável, a baixa fertilidade, a salinidade e/ou alcalinidade, a quantidade e tamanho de elementos grosseiros, os afloramentos rochosos, etc.

Relativamente ao uso do solo verifica-se que o terreno para o qual se prevê o projeto encontra-se inserido num loteamento para uso industrial, estando ocupado por vegetação rasteira, mato e algumas árvores, concretamente com as seguintes ocupações:

. Área de baldio com coberto herbáceo denso, possuindo manchas de chorões e oliveiras dispersas, cortadas, com rebentos em redor dos cepos.

. Mancha de acácias com coberto herbáceo muito disperso.

. Área de terrenos alterados por extração de areia e por terraplanagens.

. Área parcialmente alterada por terraplanagens.

. Pequena mancha de eucaliptal.

Na envolvente direta, a ocupação é essencialmente industrial, destacando-se o polo industrial da PORTUCEL, o parque industrial da Mitrena e o parque industrial da Sapec Bay. A Sul, registam-se atividades portuárias. A Norte, existe uma mancha de montado intercalado com eucaliptal e olival e áreas significativas de pisciculturas, pontuadas por manchas de sapal. A Poente, surgem manchas de olival, com presença de sobreiros.

A área envolvente inclui áreas classificadas como Reserva Natural do Estuário do Sado.

Será na fase de construção que ocorrerão os principais impactes nos solos, resultantes das ações associadas à instalação do estaleiro, à construção de acessos, à remoção do coberto vegetal e obras de terraplanagens, provocando compactação e riscos de erosão dos solos. Os impactes resultantes destas ações são negativos e de magnitude reduzida por afetar solos de reduzida aptidão agrícola.

Na fase de construção poder-se-á também verificar a contaminação do solo, em resultado de derrames acidentais de óleos e combustíveis. Estas eventuais ocorrências, poderão determinar impactes negativos, embora pouco prováveis se forem adotadas as medidas de minimização propostas no EIA relativamente à gestão de resíduos.

Na fase de exploração, os impactes produzidos ao nível dos solos poderão ter origem num acidente que ocorra no exterior numa área não impermeabilizada, durante o transporte para/da instalação, por rutura dos recipientes de armazenamento dos resíduos ou durante as operações de transvaze.

No entanto, as unidades que englobam a Carmona serão devidamente impermeabilizadas, podendo ser também ser fechadas e cobertas, pelo que não são esperados impactes negativos ao nível dos solos no decurso das operações normais das diferentes unidades.

4.9. População, emprego e atividades económicas

A atual unidade industrial da Carmona localizada em Monte de Bijagós, Brejos de Azeitão, concelho de Setúbal, que será deslocalizada para as novas instalações da Carmona, tem 82 trabalhadores ao serviço. Dado que se verificou o aparecimento de habitações nas proximidades da referida unidade industrial (em consequência da pressão urbanística junto da povoação de Brejos Azeitão), ocorreu a transformação do espaço industrial em espaço misto, enquadrando-se agora a unidade industrial num contexto territorial local de malha urbana de baixa densidade, em crescimento e consolidação e sendo assim geradas incompatibilidades de vizinhança/conflito de usos.

A unidade industrial da Carmona emprega 8 trabalhadores e localiza-se no Parque Empresarial da Quimiparque, área atualmente em processo de requalificação urbanística (PU da Quimiparque e Áreas Envolventes).

O contexto de inserção territorial regional da nova instalação da Carmona refere-se à área de influência do "Estuário do Sado – Terras do Sado", sendo o seu enquadramento local específico um espaço industrial. A área proposta para intervenção encontra-se já loteada para uso industrial. Na envolvente direta a ocupação é sobretudo industrial, destacando-se o polo industrial da Portucel, o parque industrial da Mitrena e o parque industrial da Sapec Bay. Perto do local do projeto destacam-se ainda as unidades fabris da Central Termoeléctrica de Setúbal, da Fábrica de Pasta de Celulose e Papel Portucel/Soporcel e da Unidade de Produção de Adubos da SOPAC.

Os povoamentos mais próximos localizam-se cerca de 2,5km a Norte das futuras instalações e referem-se a Faralhão, Santo Ovídeo e Praias do Sado.

A península da Mitrena tem dois espaços legalmente constituídos e infraestruturados para o acolhimento de atividades económicas: o parque industrial da Mitrena e o parque industrial Sapec Bay (com 360ha, incluindo uma área de Reserva Natural do Estuário do Sado com 46ha), no qual o projeto de inclui.

Em termos de movimentos associados ao funcionamento da Carmona, o EIA refere que em 2011, no conjunto das duas instalações a relocalizar, se verificou que os principais centros produtores dos resíduos recebidos se localizam nos distritos de Setúbal, Lisboa e Porto, com destaque, a nível de concelho, para Sines, Setúbal, Barreiro, Lisboa, Cascais, Paços de Ferreira e Porto.

A APSS, com entidade consultada, identifica a existência do trem naval do Porto de Setúbal, no qual se realizam actividades ao ar livre, solicitando que o mesmo seja considerado no programa de monotorização do ar, uma vez que se registam diversas ocorrências relacionadas com a deposição de partículas e a presença de odores.

Também no âmbito dos pareceres externos (DRAPLVT) é identificada a existência de aquaculturas na margem Sul do Esteiro das Praias, ao qual aflui a linha de água que se desenvolve na área do projeto, cuja viabilidade da atividade importará salvaguardar

Como principais impactes associados à transferência e à construção das novas instalações identificam-se:

- Desmantelamento das atuais instalações localizadas em Brejos de Azeitão, e transferência das operações desenvolvidas nas instalações localizadas no Barreiro

. Impacte positivo muito significativo decorrente da possibilidade de harmonização dos usos do solo e da valorização territorial do contexto local, no caso:

- das instalações de Brejos de Azeitão (devido à expansão da área do tipo residencial, que actualmente coalesce com as instalações da Carmona);

- no caso das instalações do Barreiro devido ao plano de requalificação da área do parque empresarial da Quimiparque, que integra também a previsão de um reordenamento da área abrangida, em articulação com o desenvolvimento urbano na península do Barreiro;

. Impacte negativo significativo e temporário sobre as habitações que se desenvolvem na área adjacente às instalações de Brejos de Azeitão, decorrente das operações de desmantelamento (envolvendo impactes semelhantes aos decorrentes em obras de construção - emissão de partículas, ruído, tráfego de veículos pesados gerando perturbação na circulação local). (

- Construção das novas instalações

. Impacte positivo muito significativo devido à adequação da localização, em parque industrial com capacidade e condições para o acolhimento da unidade pretendida, correspondendo dessa forma a uma mais relevante valorização territorial na área e concelho abrangido;

. Impacte positivo muito significativo relativo ao desempenho da empresa, por juntar as componentes de funcionamento, permitindo melhorar e maximizar a sua articulação, introduzir melhorias na cadeia de operações realizadas, diminuir os percursos realizados, resolver situações de conflitos com outras funções urbanas, aumentando o contributo para a sustentabilidade da componente socioeconómica relacionada com os territórios e respetivas populações abrangidas e os fatores específicos referidos;

. Impacte positivo significativo relativo à manutenção do número dos postos de trabalho e ao reforço da capacidade para mantê-los, devido à previsível melhoria do desempenho económico e de contexto territorial da empresa;

. Impacte positivo significativo, embora temporário (cerca de dois anos), decorrente da oferta de trabalho (na ordem dos 50 trabalhadores) associada à construção das instalações e cuja duração se prevê em dois anos (na ordem dos 50 trabalhadores). A significância do impacte é justificada em particular pelas taxas de disponibilidade de trabalho em termos gerais e em especial no domínio da construção;

. Impacte positivo significativo relativo ao investimento previsto, na ordem dos 15 milhões de euros;

. Impacte negativo moderado (por ser temporário), associado à perturbação gerada com a construção das instalações pelo tipo de tráfego associado (5 e 20 camiões por dia), designadamente no que respeita aos veículos pesados, com maior significado ao nível das ligações viárias locais, assim como associada à circulação de veículos pesados na fase exploração, com níveis inferiores de volume de tráfego, mas permanentes, tornando-se impactes passíveis da mesma classificação e uma vez que é referida a previsão de melhoria dos acessos ao parque empresarial (entrada em funcionamento do terceiro acesso e de um novo acesso possibilitando a ligação direta à EN10-8) e das respetivas condições de circulação (a circulação de e para as instalações da Carmona será efetuada pela rede nacional de estradas nacionais e de autoestradas (tendo destaque a A2), caracterizando-se por ser uma área com intensidade de tráfego e algumas limitações de circulação; as principais origens geográficas dos resíduos que entrarão nas futuras instalações são o distrito de Setúbal e o concelho de Sines, representando em conjunto mais de 50% dos resíduos a processar, tomando assim particular destaque a diminuição dos níveis de circulação realizados pela empresa no mesmo território devido à concentração das instalações; os resultados referidos relativamente ao tráfego justificam que a empresa contribua para o reforço da recomendação junto da gestão do parque no sentido da melhoria do funcionamento e acessos 1 e 3 nas horas de ponta, designadamente com a reformulação da sua geometria para rotunda, da abertura de um novo acesso permitindo a ligação direta com a EN10-8 e da beneficiação do perfil da EN10-4; acresce assim, o impacte positivo que se contrapõe à diminuição dos efeitos negativos instalados no que respeita a esta incidência;

. Impacte potencialmente negativo associado à situação de risco de afetação de recursos hídricos relativamente a situação que relevam para o desempenho de atividades socioeconómicas na respetiva área de influência (atividades de ar livre que se encontram na direção dos ventos dominantes, na área do Trem Naval do Porto de Setúbal, aquaculturas existência na margem sul da RNES na área do Esteiro das Praias para onde aflui a linha de água que atravessa a área do projeto, tratando-se contudo de um impacte suscetível de minimização e prevenção.

4.10. Instrumentos de ordenamento do território

A área referente ao projeto em avaliação é abrangida pelos seguintes instrumentos de gestão territorial:

- Plano Regional de Ordenamento do Território da Área Metropolitana de Lisboa (PROT-AML), aprovado pela RCM n.º 68/2002, de 08 de abril;

– Plano Diretor Municipal de Setúbal (PDMS), publicado em D.R. por RCM n.º 65/94, de 10 de agosto (e respetivas alterações, sendo a última a RCM n.º 32/2001, de 29 de março).

Plano Regional de Ordenamento do Território da Área Metropolitana de Lisboa (PROT-AML)

De acordo com o Plano Regional de Ordenamento do Território da Área Metropolitana de Lisboa (PROT-AML) aprovado pela Resolução de Conselho de Ministros n.º 68/2002, de 7 de Fevereiro), e segundo o Esquema do Modelo Territorial, a área afeta ao projeto insere-se em "*Área Urbana a Articular e/ou Qualificar*", e pertence à Unidade Territorial n.º 6 "*Setúbal/Palmela/Mitrena*".

De acordo com a caracterização efetuada no PROTAML para a Unidade Territorial em causa verifica-se: *"(...) A unidade Setúbal-Palmela encerra duas subunidades: o polo urbano e industrial de Setúbal, por razões históricas e de complementaridade funcional naturalmente associado a Palmela, e a área agrícola a norte de Setúbal (...) O dinamismo económico deste polo deve-se, em particular, às atividades ligadas ao porto de Setúbal — porto de importância estratégica por si mesmo e pela complementaridade funcional com os portos de Lisboa e de Sines - e a um processo de industrialização muito virado para a exportação, que se encontra em franco crescimento associado aos fenómenos de relocalização, renovação e incremento industrial dentro da península de Setúbal. (...).*

No âmbito do esquema do modelo territorial proposto o PROT destaca a importância do eixo *"(...) Setúbal/Palmela/Mitrena/CTM de Setúbal-Palmela, conjugando a multifuncionalidade do centro de nível sub-regional Setúbal, com o apoio em termos de equipamentos e serviços de Palmela, o desenvolvimento industrial da península da Mitrena essencialmente ligado ao porto de Setúbal e o apoio em termos de transporte rodoviário de mercadorias, que será possível com a criação do CTM de Setúbal-Palmela*".

Para a unidade Setúbal-Palmela, o PROT estabelece as seguintes orientações territoriais:

. Reforçar e dinamizar Setúbal/Palmela como centro metropolitano de nível sub-regional.

. Promover o desenvolvimento do porto de Setúbal, em todas as suas componentes, como infraestrutura estratégica de internacionalização, em articulação com os portos de Lisboa e Sines, com o centro de transportes rodoviários de mercadorias de Setúbal/Palmela e com as áreas industriais e de serviços conexas, acautelando os impactes no estuário do Sado.

. Valorizar o património histórico-cultural, utilizando as vantagens associadas à diversidade e interesse dos espaços naturais envolventes, em particular as áreas de utilização turística litoral da península de Troia.

. Proteger as áreas com recursos geológicos cartografados na Carta de Recursos Geológicos, impedindo a sua afetação a outros usos que inviabilizem a sua exploração futura, promovendo ainda, estudos que ordenem adequadamente estas áreas e as já esgotadas.

O PROT AML destaca como *Orientações Sectoriais* ao nível das *Atividades Económicas:*

1.2.7.4 – A implantação das atividades industriais deve tender para a polarização em espaços próprios e adequados a esse uso, atendendo às necessidades de solo, aos riscos ambientais e tecnológicos, às condições

de acessibilidade e logística e à articulação com o mercado de emprego, condicionando as novas localizações industriais fora daquelas áreas.

Em termos de Estrutura Metropolitana de Proteção e Valorização Ambiental, verifica-se que a área de intervenção interfere com a REM, nomeadamente com "Áreas Vitais", sendo atravessada por locais de "Tampão/Estrangulamento contínuo".

Contudo, esta área integrada na REM (Área Vital) encontra-se classificada como Espaço industrial no PDM em vigor e está abrangida por um alvará de loteamento que lhe atribui direitos de edificabilidade. Constata-se ainda que no presente caso, a área vital surge "interrompida" pela existência das instalações da Portucel, impedindo desta forma qualquer consideração de um corredor ecológico, a que acresce o facto de parte desta área vital se distribuir sobre espaço industrial e sobre as instalações do CITRI, já em funcionamento, ambas reguladas pelo Decreto-Lei n.º 232/92, de 22 de Outubro, que regula o Parque Industrial Sapec Bay.

Refere-se ainda que, de acordo com a última versão (após discussão pública) do PROTAML verifica-se que a área do Parque Industrial da Sapec Bay já não se encontra abrangida por áreas e corredores ecológicos Rede Primária, Rede Secundária e Rede Complementar, uma vez que esta proposta já teve em conta as realidades territoriais concretizadas no território, nomeadamente o parque industrial da Sapec Bay.

Plano Diretor Municipal de Setúbal (PDMS)

De acordo com o Plano Diretor Municipal de Setúbal (ratificado por Resolução de Conselho de Ministros n.º 65/94, de 10 de Agosto), o espaço a afetar pelo projeto é classificado integralmente na categoria de Espaços Industriais – Propostos (I1).

Segundo o artigo 40.º "*os espaços industriais destinam-se a ser ocupados predominantemente com estabelecimentos industriais e de armazenagem, podendo integrar superfícies comerciais, de serviços, de equipamentos públicos ou privados ou para habitação destinada exclusivamente para o guarda das instalações e instalações hoteleiras nas condições estabelecidas para as respetivas categorias*."

Os espaços industriais englobam " (…) *as áreas industriais existentes e propostas e são constituídas por categorias em função dos tipos de atividades e classes de indústrias previstas nos termos da legislação aplicável*."

Ao nível dos parâmetros urbanísticos previstos para a área industrial I1, e segundo o artigo 46.º "(…) admitem-se os seguintes usos nas percentagens indicadas relativas à superfície total de pavimento:

a) Indústrias das classes A, B, C e D e armazenagens: ≥80%;

b) Serviços, comércio e equipamentos: ≥20%."

Verifica-se que o projeto em avaliação cumpre os requisitos, uma vez que:

- Superfície total de pavimento (STP) - 9 502 m^2

- Superfície ocupada pelo edifício de serviços/escritórios (E1) - 1 620 m^2

- Superfície máxima permitida para o uso "Serviços, comércio e equipamentos", cf. art.º 46.º do Regulamento (20% STP) - 1 900 m^2

Nos loteamentos industriais (artigo 47.º), para além do disposto no artigo anterior, "(…) devem verificar-se as seguintes regras:

a) O índice de utilização bruto a aplicar à área urbanizável: Iub≤0,3;

b) Área mínima dos lotes industriais: 5.000 m^2, exceto quando os lotes se inserirem em parques industriais;

c) A área líquida de loteamento máxima: 75% da área urbanizável;

d) Nos lotes devem garantir-se áreas permeáveis com superfícies superiores a 20% da área do lote;

e) A altura total máxima de qualquer corpo do edifício não pode ultrapassar, quando isolado, um plano de 45º definido a partir de qualquer dos limites do lote, sendo o afastamento das edificações ao limite do lote confinante com o arruamento igual ou maior que 10 m;

f) Os sistemas de drenagem natural devem ser salvaguardados, garantindo faixas de proteção com largura mínima de 10 m."

Verifica-se, para o projeto em avaliação, que são cumpridos os requisitos, sendo a área permeável cerca de 53% da área total do lote:

- Área total do lote - 76 817 m^2

- Área permeável (não impermeabilizada nem coberta) - 40 909 m^2

- Área mínima permeável, cf. art.º 47.º do Regulamento (20% área total do lote) - 15 363 m^2

De acordo com o disposto no art.º 48.º, nas construções em parcelas, o índice de utilização líquido é inferior ou igual a 0,3 (Iul ≤0,3), aplicando-se, ainda, o disposto nas alienas d), e) e f) do artigo anterior.

Verifica-se que o índice de utilização líquido é de 0,12 pelo que cumpre o requisito.

Quanto ao estacionamento, aplica-se o disposto na Portaria 216-B/2008, de 3 de Março, que prevê para a ocupação de áreas com Industria/Armazenagem:

1 Lugar/75m² a.c. ind./armaz para veículos ligeiros→1x 9 502m²/ 75m²= 126 ligeiros;

1 Lugar/500m² a.c. ind/armaz para veículos pesados→1x 9 502m²/ 500m²= 19 pesados

Sendo que ao total de lugares resultante da aplicação dos critérios anteriores é acrescido 20% para estacionamento público, ou seja mais 25 lugares de ligeiros, o que perfaz um total de 151 lugares para ligeiros.

O projeto prevê 144 lugares para estacionamento de ligeiros e 60 lugares para estacionamento de pesados, todos descobertos. Verifica-se assim um excedente significativo de lugares para veículos pesados e um deficit de 7 lugares para veículos ligeiros, pelo que o Projeto deve ficar condicionado a que previamente ao licenciamento seja demonstrado que o mesmo garante o número mínimo de lugares de estacionamento para veículos pesados e para ligeiros de acordo com o estabelecido na Portaria n.º 216-B/2008 de 3 de Março.

A localização da empresa Carmona no Parque Industrial irá beneficiar dos investimentos efetuados em infraestruturas nesta área ao longo dos anos e da interoperacionalidade entre elementos logísticos do concelho, nomeadamente entre o Porto de Setúbal e as principais vias rodoviárias e ferroviárias existentes. Irá permitir, ainda, resolver situações de conflitualidade resultantes da coexistência de unidades industriais em áreas residenciais, relocalizando a empresas em espaços apropriado para o efeito, assim como a requalificação urbanística dos terrenos de onde sai as referida unidade industrial e a afetação dos mesmos a usos adequados.

Considera-se que a implementação da empresa no Parque Industrial da Sapec Bay implicará um impacte positivo pois libertará em Azeitão uma área classificada como *Espaço Urbanizável – Área Habitacional de Baixa densidade H1*, deslocando-se para uma área já loteada para uso industrial, sendo que na envolvente direta, a ocupação é essencialmente industrial.

Reserva Ecológica Nacional (REN)

Relativamente ao regime jurídico da REN, encontra-se em vigor o novo regime legal publicado pelo Decreto-Lei n.º 239/2012, de 2 de novembro que altera o Decreto-Lei n.º 166/2008, de 22 de agosto, e que revoga a Portaria n.º 1356/2008, de 28 de novembro, encontrando-se em vigor a Portaria n.º 419/2012.

Uma vez que não existe delimitação da REN em vigor para o concelho de Setúbal (art.º 42º), a realização dos usos e ações previstos no n.º 1 do seu artigo 20.º nas áreas identificadas no anexo III ao referido diploma legal, carecem de autorização da CCDR LVT.

Verificada a localização do projeto com o disposto no anexo III ao referido diploma legal, constata-se que a área em causa não interfere com qualquer das áreas referidas neste anexo, pelo que não há interferência com a REN.

4.11. Paisagem

Relativamente às componentes do Projeto, e em complemento da descrição constante deste parecer, destacam-se pelas suas maiores dimensões, as unidades ou edifícios E1 – Serviços e o E19 – Processo de Tratamento de RP, cuja altura excede os 15m. No caso do edifício E19 (cumulativamente) e de outro edifício, o E18 – Área Técnica, ambos integram na sua estrutura edificada, outro elemento, designado por "chaminé", cuja altura se situa nos 20m. Referem-se ainda outros edifícios, de dimensões intermédias, o E6 – Oficina de Pintura e E16 – Processos de Tratamento, mas cuja chaminé tem uma altura de 15m.

4.11.1. Situação de Referência

Análise Estrutural e Funcional da Paisagem

Em termos paisagísticos e de acordo com o Estudo "Contributos para a Identificação e Caracterização da Paisagem em Portugal Continental" de Cancela d'Abreu et al. (2004), a área das novas instalações da Carmona, a uma escala regional (macroescala) insere-se no Grupo de Unidades de Paisagem (macroestrutura): Grupo Q – Terras do Sado.

Terras do Sado: o rio Sado é o elemento estruturante desta Unidade de Paisagem. A Norte a paisagem e na envolvente de Setúbal, a paisagem é marcadamente urbana e industrial. A Sul destaca-se o pólo de Sines e o respectivo complexo industrial. Nos vales, verifica-se a ocupação agrícola das várzeas, do Sado e das linhas de água secundárias, onde predominam os campos de arroz, milho e outras culturas de regadio. Nas zonas mais secas surgem os pinhais e o montado de sobro e culturas arvenses de sequeiro, com menor representatividade.

Dentro deste grupo, insere-se na Unidade de "Estuário do Sado" (n.º 93), subdividida em 4 subunidades, tendo em consideração a escala do Projeto:

. Sub-unidade Zona Urbana: corresponde às áreas de ocupação urbana de que se destacam Praias do Sado, Quinta do Meio, Morgada e Faralhão.

. Sub-unidade estuário médio: corresponde às áreas de sapal, de várzea com ocupação agrícola e às áreas de piscicultura que se desenvolvem em torno do esteiro Praias do Sado.

. Sub-unidade Zona peninsular: corresponde à faixa de terra com desenvolvimento sensivelmente NO-SE, que se desenvolve sobre o estuário do rio Sado. Parte significativa tem ocupação florestal de pinheiro e eucalipto, sendo que em algumas zonas surge floresta mista de pinheiro manso e sobreiro. Na extremidade Este da península a ocupação é predominantemente agrícola e agro-florestal da Herdade da Mitrena.

. Sub-unidade estuário marinho ou inferior – corresponde à massa de água do estuário mais próxima da ligação ao oceano atlântico. Inclui o canal principal do rio, de águas mais profundas e a margem Sul e SO da península.

Assim, a área de implantação do projeto insere-se na subunidade "Zona Peninsular", na Unidade Estuário do Sado (n.º 93) e no Grupo Q – Terras do Sado.

Análise visual da Paisagem

A Paisagem compreende também uma componente cénica, caracterizada com base em três parâmetros: Qualidade Visual, Capacidade de Absorção Visual e Sensibilidade Visual. No que respeita a esta análise, a área de estudo, define-se da seguinte forma:

. Qualidade Visual: apresenta-se Baixa, em particular na área industrial e na envolvente descaracterizada. Média nas áreas urbanas e sistemas agro-florestais. Elevada na Reserva Natural do Estuário do Sado, conjunto do estuário, salinas e arrozais.

. Capacidade de Absorção: apresenta-se genericamente Baixa a Média, nas áreas associadas ao estuário e urbanas e Média a Elevada na península da Mitrena em particular na área industrial.

. Sensibilidade Visual: apresenta-se Baixa a Média, em particular na área industrial e na envolvente descaracterizada. Média nas áreas urbanas e sistemas agro-florestais. Elevada no conjunto do estuário, salinas e arrozais.

Globalmente, a área de estudo tende para apresentar Elevada Qualidade Visual (Reserva Natural do Estuário do Sado). Grande parte deste território é constituído pelo estuário do Sado, e a perda de qualidade visual advêm das áreas urbanas e florestais, quando em povoamento monoespecífico. No entanto, os elementos de carácter industrial, a área envolvente que lhe está associada, as vias que a servem e as alterações de morfologia, são os maiores indutores de perda de qualidade visual do território em análise. Assim e em particular, a área de inserção do Projeto, revela Baixa Qualidade Visual, Média a Elevada Capacidade de Absorção e Baixa a Média Sensibilidade Visual.

4.11.2. Avaliação de Impactes

As acções que contribuirão para a degradação visual da paisagem, em particular, a local, correspondem à fase de terraplanagem, com vista à obtenção da plataforma, que implicará, numa primeira fase, a remoção do coberto vegetal (desflorestação e desmatação) e decapagem. A posterior modelação do terreno, com profunda alteração da morfologia do terreno, deixará expostas extensas superfícies nuas do terreno, assim como as superfícies dos volumes correspondentes ao(s) depósito(s) temporários, considerando que está previsto um volume de terras sobrante considerável.

Fase de Construção

Discriminam-se seguidamente os impactes classificados por acção:

. Desorganização visual: devido à presença e circulação de máquinas pesadas. Impacte negativo, certo, directo, local, temporário, reversível, baixa magnitude e pouco significativo.

. Desarborização: Impacte negativo, certo, directo, local, permanente, irreversível, baixa magnitude e pouco significativo

. Desmatação: Impacte negativo, certo, directo, local, permanente, irreversível, baixa magnitude e pouco significativo.

. Alteração da morfologia original do terreno (escavação, depósito de terras, depósito de inertes): Impacte negativo, certo, directo, local, temporário e reversível (depósitos), permanente e irreversível (aterro e escavação), baixa magnitude e pouco significativo (depósitos), média magnitude e significativo (aterro).

. Diminuição da visibilidade devido ao aumento dos níveis de poeiras, resultante do movimento de terras. Impacte negativo, certo, local, temporário, reversível, baixa a média magnitude e significativo.

Fase de Exploração

O Projeto insere-se numa área com carácter industrial, sendo que o mesmo reúne idênticas características, quer pelas atividades/funções que serão desenvolvidas, quer pela tipologia do edificado - pavilhões e unidades de tratamento, etc. Daqui decorre, que apesar do carácter industrial dominante da Mitrena, o aumento da área edificada/impermeabilizada e a presença de elementos construídos, conduzirão ao acentuar, de forma significativa, da artificialização da paisagem, mesmo considerando que, esta possa ser percepcionada como uma paisagem com carácter industrial. A circulação de veículos será uma constante durante esta fase, pelo que será expectável verificarem-se impactes do tipo de desorganização visual e diminuição da visibilidade devido ao aumento de poeiras, cujo impacte será variável no tempo e dependente do maior ou menor afluxo/circulação de veículos. No que se refere à visibilidade, a partir da envolvente do Projeto, não é expectável que o mesmo represente, um impacte visual negativo significativo, em particular sobre a componente urbana e sobre as áreas de Qualidade Visual Elevada (conjunto do estuário, esteiro Praias do Sado, salinas e arrozais – Reserva Natural do Estuário do Sado). Considerando a visibilidade sobre a área do Projeto, é expectável que apenas pontualmente a mesma se verifique, quer a partir das povoações (Praias do Sado, Quintas do Meio e Morgada)

quer das vias (EN10-4, EM536 e linha de caminho-de-ferro) ferro-rodoviárias, de acordo com a cartografia apresentada. No caso das povoações, as mesmas situam-se no limite da área de estudo, ou seja a cerca de 3km da área do Projeto, pelo que, o potencial impacte visual negativo, a que as mesmas possam estar sujeitas, verificar-se-á nos lugares mais altos, embora a distância, tenda a atenuar esse efeito. As vias (EN10-4) e caminho-de-ferro são acessos que beneficiam quase em exclusivo as áreas do Parque Industrial *Sapec Bay* e no seu todo o Parque Industrial da Mitrena, pelo que, nesses troços, os observadores são de natureza temporária, e dessa forma, o impacte visual negativo repercute-se sobre os mesmos, também de forma temporária. Contudo, não deve esta análise ser interpretada como desvalorizadora da relevância do impacte visual, mesmo apesar de ser uma área industrial, pois localmente importa reduzir tanto quanto possível os impactes visuais quer sobre a Paisagem, quer sobre os observadores temporários que circulam nas referidas vias, assim como também, sobre o universo de trabalhadores, que são de certa forma simultaneamente observadores temporários e permanentes, considerando o tempo que os mesmos permanecem por dia, nestas áreas/unidades industriais. Ou seja, importa valorizar e integrar paisagisticamente todas as alterações, que por si conduzam a um incremento da artificialização do meio, já de si fortemente industrial, em que se insere o universo de trabalhadores permanentes. Acresce ainda referir, que algumas elevações naturais do terreno, existentes a Norte, e o aterro existente, interpõem-se entre o Projeto e as referidas áreas urbanas, contribuindo para reduzir a projecção/alcance do impacte visual negativo, a maiores distâncias, em particular no que se refere às povoações consideradas e existentes no interior/perímetro da área de estudo. No caso do aterro existente, com 3 células, que se localiza sensivelmente a Norte da área do Projeto, e devido à sua extensão e altura, o mesmo constitui-se como um ou como o principal obstáculo, à propagação do impacte visual para Norte. Relativamente às componentes do Projeto, as que expectavelmente poderão conduzir a um impacte visual negativo mais significativo são as unidades ou edifícios E1 – Serviços e o E19 – Processo de Tratamento de RP, dado a altura prevista para o edificado, situar-se acima dos 15m. No entanto, no caso do edifício E19 (cumulativamente) e do E18 – Área Técnica, os mesmos integram na sua estrutura edificada, outro elemento, designado por "chaminé". Este elemento é por si só, responsável pela projecção do impacte visual negativo a maiores distâncias, dado que em ambos os edifícios, a chaminé apresenta uma cota de 20m acima da cota de projeto do pavimento da plataforma. Referem-se ainda outros edifícios, embora com um impacte menos significativo, que nos casos anteriores, a chaminé com cerca de 15m, dos edifícios E6 – Oficina de Pintura e E16 – Processos de Tratamento, poderá também ser percepcionada a partir do exterior.

Impactes Cumulativos

Para além dos impactes identificados na análise anterior, considera-se como sendo geradores de impactes para efeitos de análise cumulativa, a presença na área de estudo de outras estruturas e/ou infraestruturas de igual tipologia ou diferente, que contribuem para a artificialização e consequente perda de qualidade cénica da Paisagem. Assim, encontram-se identificados vários projetos da mesma natureza/tipologia e de diferente tipologia. De idêntica tipologia industrial, no Parque Industrial *Sapec Bay*, o aterro em exploração (CITRI – Centro Integrado de Tratamento de Resíduos Industriais, SA) e fora da sua área, mas igualmente no interior Parque Industrial da Mitrena, em particular pela maior proximidade ao Projeto, a fábrica de papel da Portucel, S.A. e da Papéis INAPA, S.A. No que se refere aos projetos de diferente tipologia, na área de estudo regista-se a presença de várias linhas eléctricas aéreas, em particular a Nascente e a Norte da área do Projeto. Face ao conjunto de projetos existentes referidos e não referidos, actualmente em Fase de Exploração, é expectável que os impactes sobre a paisagem se acentuem, em virtude do efeito cumulativo, não se prevendo no entanto, impactes cumulativos muito significativos, atendendo ao contexto em que o Projeto se insere. No entanto, o aumento da área artificializada e a presença de elementos construídos constituem-se como uma intrusão visual e consequentemente significam uma perda de qualidade visual da paisagem, em virtude do seu carácter artificial e permanente, contribuindo para a perda de qualidade cénica da paisagem.

Impactes residuais

As ações de modelação, regularização final do terreno e arborização previstas no Projeto de Integração Paisagística, ainda que constituam medidas positivas de revitalização cénica do espaço, contribuirão para atenuar parcialmente as alterações do relevo, decorrentes da construção da plataforma, dado que não levarão à reposição da sua morfologia original. De igual modo, a proposta de arborização, contribuirá apenas de forma

parcial, para a integração dos volumes edificados, associados às instalações, dado que a mesma não só não preconiza o tratamento de toda a área e da linha perimetral da plataforma, como se considera também ser difícil contrariar em grande parte o grau de artificialização, que as instalações e toda a área impermeável introduzirão no território. Assim, dada a recuperação e integração parcial, permanecerão expectavelmente impactes que se expressarão também na forma visual, resultantes da geometrização dos taludes, das superfícies expostas (do pavimento e do edificado) e dos volumes do edificado, que imprimem à paisagem um forte carácter artificial. Inicialmente o impacte global do Projeto, pode considerar-se significativo. No entanto, o próprio contexto existente, de carácter industrial, onde se insere o Projeto, tende a minimizar os referidos impactes, e no tempo, a atenuar-se, sem que deixem de existir por completo. Assim, considerando o contexto industrial em que o Projeto se insere a médio prazo poderá considerar-se que os impactes residuais se poderão classificar como negativos, certos, diretos, locais, permanentes, baixa magnitude e pouco significativos.

Fase de Desativação

Esta fase corresponde essencialmente à desconstrução/desmontagem/demolição, remoção de materiais, acções de descompactação do solo e (re)modelação final do terreno na área perturbada. No seu conjunto não diferem substancialmente dos impactes gerados durante a fase de exploração. A retirada da generalidade dos fatores de perturbação, desde que se verifique igualmente a implementação de medidas de recuperação paisagística da área, pode induzir impactes positivos.

4.12. Arqueologia e património cultural

De acordo com o EIA, a metodologia empregue seguiu as orientações constantes da Circular Termos de Referência para o Descritor Património Arqueológico em Estudos de Impacte Ambiental de 10 de Setembro de 2004.

Relativamente ao este fator ambiental Património, os trabalhos de caraterização foram unicamente direcionados para área a ocupar pelas Novas Instalações da Carmona, na Mitrena em Setúbal, não tendo o EIA procedido à caraterização e avaliação das áreas das unidades a deslocalizar/desmantelar do Barreiro e de Brejos de Azeitão.

Para a elaboração da caraterização e descrição do ambiente relativamente a este fator ambiental foi inicialmente definida uma Área de Estudo (AE), onde se integra uma zona envolvente (ZE) do projeto, correspondendo a uma faixa circundante com cerca de um quilómetro de largura relativamente à área de incidência do Projeto (AI), áreas para as quais foi efetuada a pesquisa documental, bibliográfica, das bases dados de organismos públicos e da autarquia local, nomeadamente a base de dados Endovélico, da DGPC, e dos instrumentos de planeamento e entidades locais.

Numa segunda fase foi realizada a prospeção arqueológica sistemática na área de incidência direta do Projeto (AI) que corresponde à área das Novas Instalações da Carmona, a localizar na Mitrena, em Setúbal. Refira-se que a maior parte da área prospetada, situada sobretudo na área de implantação da unidade industrial (zona A), apresentou visibilidade para deteção de estruturas acima do solo, média a reduzida, e uma visibilidade para deteção de artefactos, reduzida a nula.

De acordo com o EIA, a AE possui um assinalável «acervo de sítios arqueológicos, balizados entre o Paleolítico Médio e a Idade Moderna, concedendo deste modo um significativo potencial arqueológico à Área de Incidência», tendo sido, nesta fase, identificadas sete ocorrências patrimoniais.

Destas, seis constam na base de dados arqueológica da DGPC e uma foi resultado da análise da Carta Militar de Portugal da área do projeto onde se identificou o topónimo Santa Catarina, associado às ruínas de quatro edifícios, o que poderá reporá uma eventual ermida que terá existido no local.

Todas as ocorrências inventariadas pelo EIA se encontram situadas fora da AI do projeto, não tendo os trabalhos de campo detetado quaisquer outras ocorrências patrimoniais.

O EIA conclui que apesar de os trabalhos não terem nesta fase identificado na área de incidência do projeto quaisquer ocorrências patrimoniais, considera que «contudo é prudente admitir-se a possibilidade de existirem vestígios de interesse arqueológico ocultos no solo e/ou pelo atual coberto vegetal».

As possíveis ações geradoras de impactes negativos sobre eventual património arqueológico oculto no solo, são assim as relacionadas com as movimentações de terras e a circulação de maquinaria na fase de construção das novas instalações industriais.

Como medida cautelar preventiva, o EIA preconiza para a fase de construção o «Acompanhamento Arqueológico integral e contínuo das obras, sempre que estas envolvam remeximentos e escavações ao nível do solo/subsolo» devendo ficar prevista a eventualidade, se necessário, da execução de sondagens de diagnóstico ou de escavação integral das ocorrências ou contextos identificados na área de incidência do projeto.

Quanto à unidade situada em Brejos de Azeitão, que não foi caraterizada nem avaliada no estudo patrimonial, de acordo com a base de dados arqueológica da DGPC (Endovélico), na envolvente imediata, num perímetro de cerca de quatro quilómetros, não são conhecidos quaisquer sítios arqueológicos. Assim, e apesar de a mesma não ter sido objeto de pesquisa documental ou bibliográfica, e dado que eventuais trabalhos de prospeção se confrontariam com uma área industrial consolidada e impermeabilizada, com visibilidade na maior parte da área nula, considera-se que na fase desativação e de desmantelamento das instalações, bem como de recuperação da área, que todas as ações que envolvam escavações do solo devem ser objeto de Acompanhamento Arqueológico, a ser integrado num eventual Plano de Acompanhamento Ambiental a implementar nessa fase.

Relativamente à unidade situada no Barreiro, dada a natureza da sua desativação, com eventual manutenção dos pavilhões industriais, e também dada a inserção numa área industrial implantada em aterros contemporâneos, não se considera necessário adotar qualquer medida cautelar.

Verifica-se assim que, acordo com os dados constantes no EIA relativamente ao fator ambiental património não foram identificados impactes na fase construção, de exploração e de desativação, considerando-se no entanto ser necessário implementar algumas medidas cautelares para desativação da unidade de Azeitão e para a fase de construção das Novas Instalações na Mitrena.

4.13. Resíduos

Plano Estratégico de Gestão de Resíduos Industriais e metas de gestão de resíduos

O Plano Estratégico de Gestão de Resíduos Industriais (PESGRI) de 2001, publicado através do decreto-Lei n.º 89/2002, de 9 de abril, e complementado com a Declaração de Retificação n.º 23-A/2002, inclui uma inventariação e caracterização dos resíduos industriais produzidos ou existentes em Portugal e tem como objetivo principal assegurar o correto encaminhamento dos resíduos segundo uma hierarquia de operações de gestão, nomeadamente, aplicando em primeiro lugar a prevenção (através da redução da produção de resíduos e da sua perigosidade, bem como da reutilização), em segundo lugar a valorização por reciclagem (como matéria-prima secundária, ou material reciclado ou matéria orgânica composta), em terceiro lugar a valorização por tratamento físico, de modo a obter combustível (ou técnico - incineração com aproveitamento energético, para produção de energia, o que constitui a apelidada valorização energética) e em quarto e último lugar, o confinamento em aterro sanitário. Este Plano inclui também uma lista de empresas de gestão de resíduos não urbanos, existentes à data, dos quais constam entre outras, a instalação da Carmona de Brejos de Azeitão (pré-tratamento de óleos usados, combustíveis contaminados, fluidos de corte e águas oleosas e estabilização de lamas resultantes do processo de tratamento).

Na legislação aplicável em matéria de resíduos, não consta a definição sobre normas técnicas de gestão de resíduos, métodos, tecnologias, equipamentos, nem outros itens que permitam avaliar a contribuição do Projeto da Carmona.

Existem contudo metas de gestão específicas para o fluxo específico do resíduo - óleos usados (OU), enquadrado por Diploma específico (Decreto-Lei n.º 153/2003, de 11 de julho), que veio estabelecer um regime jurídico específico para a gestão dos óleos novos e usados (incluindo a criação de circuitos de recolha seletiva de óleos usados, o seu correto transporte, armazenagem e tratamento). Este Diploma estabeleceu metas quantitativas de gestão de OU, entretanto modificadas no Regime Geral de Gestão de Resíduos (RGGR), na sua atual redação. A Carmona integra a rede SOGILUB e possui uma unidade de tratamento de OU, que

efetua a operação de valorização R9, obtendo como *output* óleos usados, contribuindo deste modo para a meta de reciclagem de, pelo menos, 75% dos OU recolhidos.

5. Desactivação das Unidades de Brejos de Azeitão e do Barreiro

O projeto em avaliação reporta-se às "Novas Instalações da Carmona" no Parque Industrial Sapec Bay na Mitrena – Setúbal, e inclui a deslocalização e desmantelamento das atuais instalações localizadas em Brejos de Azeitão, bem como a transferência das operações desenvolvidas nas instalações localizadas no Barreiro.

O EIA apresentado é muito pouco explícito quanto ao previsto para as duas referidas instalações.

No que respeita às instalações a desativar, o EIA apenas considera a existência de possíveis impactes semelhantes aos que se colocam na fase de construção das novas instalações, e que resultam de eventuais derrames de óleos pelas máquinas e veículos pesados associados à obra.

O EIA identifica a quantidade e destino final dos resíduos produzidos, resultantes do desmantelamento das instalações (equipamentos, infraestruturas e edificações) existentes, como um impacte de alguma significância, expectável caso a sua armazenagem temporária, triagem e destino final não seja feita de acordo com os procedimentos corretos. Especial chamada de atenção é feita para a possível contaminação do solo e recursos hídricos em resultado do armazenamento temporário desses resíduos sobre solo não impermeabilizado e não coberto.

Não é feita qualquer referência à possível contaminação dos terrenos nestes dois locais decorrente de anos de atividade de gestão de resíduos de variados tipos e estados, muitos deles classificados como perigosos.

No Aditamento ao EIA, o proponente assume a realização de um diagnóstico de contaminação do solo, após o término da atividade, que se afigura ser destinado apenas à unidade de Brejos de Azeitão, uma vez que a unidade do Barreiro se localiza em terreno e instalações cedidas pela Quimiparque, e que lhe serão devolvidas após desativação das instalações.

Não apresenta, contudo, informação sobre a metodologia que pretende usar na realização desse diagnóstico nem informa sobre a atuação a efetuar caso se verifique uma situação de contaminação, definindo apenas algumas medidas, generalistas, destinadas a evitar que ocorram contaminações na fase de desativação das instalações, o que pressupõe não considerarem a possibilidade de uma possível contaminação anterior, resultante da laboração de outras atividades no local, desde os anos 80 do século passado (e que se confirma pela intenção de apenas renaturalizar os terrenos do local).

Esta situação merece particular atenção, tendo em consideração a existência de um protocolo entre a Carmona e a Câmara Municipal de Azeitão destinado a alterar o atual uso do solo, estando previsto um projeto urbanístico de baixa densidade residencial, com comércio de proximidade e equipamentos coletivos privados e públicos com percursos pedonais e zonas de recreio para a população.

Assim considera-se que deve ser apresentada uma caracterização da situação de referência dos solos e das águas superficiais e subterrâneas do local onde se localizará a nova unidade, para determinação das concentrações de fundo existentes nos terrenos.

O plano de amostragem, definindo a grelha de amostragem, número e profundidade da recolha das amostras e os parâmetros a analisar, enquadrado pelos estudos geológicos e hidrogeológicos realizados no âmbito do EIA, deve englobar toda a área afeta ao estabelecimento e ser sujeito a prévia validação, por parte da Autoridade Competente para o licenciamento (APA, I.P.).

A realização do plano de caraterização da qualidade do solo deve ser anterior ao início de qualquer construção ou movimentação de solos, isto é, antes da entrada das máquinas nos terrenos. Um relatório contendo os valores obtidos e sua discussão deve ser parte integrante do futuro processo de licenciamento, a efetuar nos termos do Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de setembro, que estabelece o regime geral aplicável à gestão de resíduos, alterado pelo artigo 2º do Decreto-Lei n.º 73/2011, de 17 de junho e do Decreto-Lei n.º 173/2008, de 26 de agosto, que estabelece o regime PCIP.

Os estabelecimentos a encerrar devem também ser alvo de uma avaliação da qualidade dos solos, a ser efetuada de acordo com os pontos seguintes.

O estabelecimento localizado em terrenos da Quimiparque, no Barreiro, será devolvido ao proprietário após remoção dos equipamentos e materiais. Estes terrenos estão incluídos na listagem dos passivos ambientais, cuja intervenção de remediação se encontra atribuída à Baía do Tejo, S.A..

No caso do estabelecimento localizado em Brejos de Azeitão, esta avaliação deve ser realizada após o total desmantelamento e remoção de equipamentos, infraestruturas, pavimentações e edificações, de forma a controlar também possíveis contaminações resultantes destas operações.

Um plano de amostragem, suportado numa descrição cronológica das diversas atividades desenvolvidas no local e dos acidentes/fugas/derrames ocorridos ao longo dos anos, englobando toda a área afeta ao estabelecimento, mas tendo em particular atenção os pontos adjacentes a reservatórios, condutas, ETAR e locais de trasfega de produtos e de armazenagem ou deposição de resíduos, e definindo a grelha e profundidade de amostragem, número de amostras e os parâmetros a analisar (baseados nos produtos e resíduos geridos pelas diversas atividades desenvolvidas), deve ser sujeito a prévio parecer da Autoridade Competente (APA, I.P.).

O Plano de Desativação a entregar nos termos da Licença Ambiental n.º 73/2008, deve incluir um relatório contendo os resultados do plano de amostragem e a discussão dos valores obtidos, baseada numa caraterização geológica e hidrogeológica do local.

Não existindo legislação nacional específica, sugere-se que na avaliação da qualidade do solo, se utilizem as Normas de Ontário (*Soil, Ground Water and Sediment Standards for Use Under Part XV.1 of the Environmental Protection Act, July 27, 2009*) ou as normas holandesas (*Target Values and Intervention Values for Soil Remediation*).

Se os valores obtidos superarem os valores de referência, duas opções de intervenção se colocam: remediação até aos valores paramétricos definidos nessas normas ou realização de uma análise de risco para a saúde humana, a qual deve ter em conta o uso atual e futuro previsto para o local.

Caso dessa análise resulte uma situação de risco inaceitável para os recetores, deve ser realizada uma intervenção de remediação, por meio de uma das várias técnicas existentes, destinada a diminuir as concentrações dos poluentes para níveis considerados aceitáveis para a saúde humana, consoante o uso do solo previsto.

O licenciamento das operações de descontaminação do solo é enquadrado pelo n.º 2 do artigo 23.º do Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de setembro, que estabelece o regime geral aplicável à gestão de resíduos, alterado pelo artigo 2º do Decreto-Lei n.º 73/2011, de 17 de junho.

6. Análise de Risco

No que se refere à análise de risco, o EIA não identificou este aspeto como sendo relevante para a avaliação do projeto em causa, apresentando apenas uma discussão genérica dos riscos da instalação, não aplicando nenhuma metodologia de análise de riscos, nem apresentando cenários de acidente concretos. Consequentemente, o EIA não identificou as necessárias medidas de prevenção e mitigação, com o detalhe inerente à fase de projeto de execução.

Contudo, no decurso da avaliação desenvolvida, e dadas:

. As características do projeto em avaliação (tratamento de resíduos contendo hidrocarbonetos);

. As características e quantidades das substâncias presentes no estabelecimento (cerca de 6000 toneladas de resíduos e produtos nocivos para os organismos aquáticos, e cerca de 900 toneladas de produtos inflamáveis e facilmente inflamáveis, entre outros);

. As características da área envolvente (Parque Industrial no qual se encontram instalados vários estabelecimentos que envolvem atividades com riscos diversos (entre os quais a Portucel, Sapec Agro, Sapec Química e Tanquisado) e que integra parte da Reserva Natural do Estuário do Sado;

. As características da área para a qual drena a linha de água que atravessa o lote no qual se instalará o projeto (esteiro incluído na RNES no qual se encontram nove estabelecimentos de culturas marinhas – aquiculturas, além de sapais);

. As características sísmicas da zona - risco sísmico elevado (IX em X),

veio a identificar-se a necessidade de aprofundamento das questões relativas à análise e gestão de riscos, considerando-se assim necessária a apresentação, previamente ao licenciamento, de um estudo de risco de ocorrência de acidentes que inclua a:

. Análise preliminar de perigos;

. Identificação dos potenciais cenários de acidente e respetiva frequência de ocorrência;

. Avaliação das consequências;

. Avaliação das medidas de prevenção, controlo e mitigação;

. Conclusão sobre o risco de acidentes,

de forma a que o projeto possa vir a integrar todas as medidas necessárias a uma adequada minimização de riscos, permitindo assegurar a compatibilização dos diferentes usos.

Não obstante, a análise desenvolvida permitiu, desde já, identificar algumas medidas sobre as quais o referido estudo deve refletir, sem prejuízo de outras que se venham a demonstrar relevantes.

7. Articulação com o regime legal de Prevenção e Controlo Integrados da Poluição, definido pelo Decreto-Lei n.º 173/2008, de 26 de Agosto

A futura instalação da Carmona, configura uma "nova instalação", pelo que, tal como definido na alínea h) do artigo 2º do Decreto-Lei n.º 173/2008, de 26 de Agosto (Diploma PCIP) – enquadra-se no ponto 5.3 do seu Anexo I e sujeita a licenciamento ambiental nos termos do previsto no art.º 12º do mesmo Diploma.

No que respeita à avaliação da instalação face à adopção das Melhores Técnicas Disponíveis (MTD) e aproximação aos Valores de Emissão Associados (VEA), quando existentes, preconizados nos Documentos de Referência (BREF) aplicáveis, nomeadamente;

. *Reference Document on Best Available Techniques for Waste Treatments Industries*, Comissão Europeia, de Agosto de 2006,

. *Reference Document on the General Principles of Monitoring*, Comissão Europeia (JOC 170 de 19 de Julho de 2003)

. *Reference Document on Best Available Techniques on Emissions from Storage – BREF ESB*, Comissão Europeia (JO C 253, de 19 de Outubro de 2006), disponível em http://eippcb.jrc.es,

foram apresentadas na globalidade, para toda a instalação as MTD a implementar, em consonância com o previsto no regime de Prevenção e o Controlo Integrados da Poluição(PCIP).

Face ao exposto, verifica-se que existe informação suficiente que permita concluir que a futura instalação irá implementar/adotar as disposições previstas pelo regime da Prevenção e Controlo Integrados da Poluição, nomeadamente através da implementação das MTD previstas nos Documentos de Referência aplicáveis e da adequação aos Valores de Emissão Associados (VEA) ao uso dessas MTD, quando existentes.

Contudo, uma avaliação mais pormenorizada neste âmbito deve ser efetuada em sede da análise ao processo de licenciamento ambiental, no sentido de virem a ser estabelecidas, caso se verifique necessário, condições de funcionamento complementares tendo em vista a completa adequação da instalação às disposições dos BREF para os diferentes descritores ambientais relevantes.

Acresce ainda que sempre que forem planeadas ações de alteração/melhoria nos processos/atividades existentes na instalação, deve o operador assegurar que é efetuada a devida reanálise aos BREF aplicáveis, com vista à consideração e adoção das MTD com potencial de aplicação ao caso específico em análise, tendo igualmente presente como objetivo a adequação aos valores de emissão associados (VEA) ao uso dessas MTD, sempre que disponíveis.

8. Articulação com o regime legal dos CIRVER, definido no Decreto-Lei n.º 3/2004, de 3 de Janeiro de 2004

Em 3 de Janeiro de 2004, foi publicado o Decreto-Lei n.º 3/2004 (Diploma dos CIRVER), que estabelece o regime jurídico do licenciamento de instalação e da exploração dos Centros Integrados de Recuperação, Valorização e Eliminação de Resíduos Perigosos (CIRVER). Este diploma enumera no n.º 3 do seu artigo 1.º, as unidades que obrigatoriamente devem estar incluídas num CIRVER, a saber:

. Unidade de classificação, incluindo laboratório, triagem e transferência;

. Unidade de estabilização;

. Unidade de tratamento de resíduos orgânicos;

. Unidade de valorização de embalagens contaminadas;

. Unidade de descontaminação de solos;

. Unidade de tratamento físico-químico;

. Aterro de resíduos perigosos.

O Diploma dos CIRVER não esclarece nem delimita a estrutura e composição de cada uma das unidades que obrigatoriamente devem estar incluídas num CIRVER, e que estão listadas no n.º 3 do artigo 1.º, existindo assim uma grande indefinição e discricionariedade, dada a vasta gama de opções de tratamento de resíduos e de tecnologias que têm enquadramento nestas unidades, e em especial nas unidades de tratamento de resíduos orgânicos e de tratamento físico-químico.

Mesmo após a publicação do Regulamento de Funcionamento dos CIRVER (publicado em data posterior à emissão das licenças de exploração dos 2 CIRVER), e apesar de este conter uma descrição das unidades que obrigatoriamente integram um CIRVER, continua a existir indefinição do que são em concreto estas unidades.

Com a entrada em vigor do Diploma dos CIRVER, os pedidos de licenciamento de operações de gestão de resíduos perigosos, de instalações que não os CIRVER, deveriam ser sujeitos a uma análise prévia da sua viabilidade face à legislação aplicável. Esta análise encontra-se dificultada pela falta de delimitação e concretização efetiva da estrutura e composição de cada uma das unidades que obrigatoriamente devem estar incluídas num CIRVER. Assim, encontra-se a administração pública obrigada a efetuar uma análise sujeita a subjetividade, que implica a delineação e adoção de uma abordagem para a análise e verificação da conformidade legal das unidades do Projeto da Carmona, em apreço, com o diploma dos CIRVER, apesar de todos os constrangimentos inerentes. A referida abordagem tem como critérios os objetivos de tratamento, os métodos de tratamento, as OGR envolvidas, os códigos LER e/ou a natureza dos resíduos geridos em cada uma das unidades CIRVER.

Assim, e nos casos em que se verifique correspondência entre as unidades da Carmona e as unidades (e subunidades) dos CIRVER, aplicam-se as seguintes condições, de acordo com as disposições conjugadas do n.º 2 do artigo 5.º e do nº 1 do artigo 97.º do Decreto-Lei nº 3/2004, de 3 de Janeiro (Diploma CIRVER, na sua atual redação):

. As unidades existentes e licenciadas em Brejos de Azeitão, que vão ser deslocalizadas para a Sapec Bay, podem ser licenciadas, para a capacidade atual constante da LA nº 73/2008 (expecto para a unidade que se dedica exclusivamente ao armazenamento de resíduos);

. As novas unidades do projeto "Novas Instalações da Carmona" que conflituam com as dos CIRVER não podem ser licenciadas;

As condições descritas nos pontos anteriores não são aplicáveis às unidades que se dedicam exclusivamente ao:

- Armazenamento de resíduos;
- Tratamento de resíduos não perigosos;
- Tratamento interno de resíduos perigosos;

- Preparação de combustíveis alternativos, a partir de resíduos perigosos de origem externa, desde que as operações de tratamento, sejam exclusivamente físicas (se forem químicas, já não podem ser licenciadas, vide artigo 22.º do RGGR, na sua atual redação).

8.1. Análise das unidades do Projeto face ao Diploma dos CIRVER

Após análise das Unidades que constituem o Projeto "Novas Instalações da Carmona", desenvolvida pelo DRES de acordo com a abordagem exposta, verifica-se que as seguintes unidades encontram-se excluídas da aplicação do diploma dos CIRVER, não existindo nenhum impedimento legal para o seu licenciamento:

- As Unidades Auxiliares e de Tratamento de Resíduos Internos - Unidade 300 (UAU), Unidade 400 (UTB) e Unidade 5000 (UR);
- A Unidade dedicada exclusivamente ao armazenamento - Unidade 100 (UARR);
- A Unidade dedicada exclusivamente ao tratamento de resíduos não perigosos - Unidade 8000 (UPB);
- A Unidade de Preparação de combustíveis alternativos - Unidade 9000 (UPRCI). Ressalvando-se, que quando se trate de resíduos perigosos, apenas podem ser licenciadas as operações de tratamento, exclusivamente físicas (sendo assegurado pelo operador que só pretende efetuar operações de tratamento de resíduos perigosos, meramente físicas, para este fim).

Especificamente para a Unidade 1000 (OTOU), existente em Brejos de Azeitão, licenciada para uma capacidade de 16 027 t/ano, constata-se que é pretensão do operador, diminuir a sua capacidade para 6 000 t/ano, não se verificando nenhum impedimento legal.

Relativamente às restantes unidades (U1000, U2000, U3000, U200, U4000,U6000 e U7000), verifica-se que existe correspondência entre estas e as unidades (e subunidades) dos CIRVER, pelo que se lhes aplicam as condições anteriormente mencionadas, relativas ao Diploma CIRVER, na sua atual redação.

No que concerne à Unidades da Carmona existentes em Brejos de Azeitão, consideram-se como existentes e licenciadas as unidades constantes da LA, a saber:

a) Unidade de tratamento de óleos usados, fuéis/slop's e hidrocarbonetos (D9/R9):

i. Unidade de óleos usados – 16.027 t/ano;

ii. Unidade de fuéis/slop's – 14.421 t/ano;

iii. Unidade de hidrocarbonetos – 4.487 t/ano;

b) Unidade de tratamento de águas oleosas, fluidos de corte, emulsões e águas de lavagem (D9/R9):

i. Unidade de águas oleosas – 12.822 m^3/ano;

ii. Unidade de águas de lavagem – 7.372 m^3/ano;

iv. Unidade de fluidos de corte – 4.007 m^3/ano.

Assim, após análise e esclarecimento do operador (figura A-1 do Aditamento, em anexo) identificam-se as seguintes relações entre as unidades do Projeto e as unidades existentes e licenciadas em Brejos de Azeitão (que conflituam com os CIRVER):

A. Unidade 200 (UTG) e Unidade 4000 (UTFQ) - correspondem às unidades de águas oleosas e águas de lavagem, que estão licenciadas para uma capacidade conjunta de 20 194 m^3/ano, não existindo discriminação da capacidade licenciada para a desidratação de lamas, nem dados/informação que permitam aferir a sua capacidade individual;

B. Unidade 2000 (UTFS) - corresponde à unidade de fuéis/slop's;

C. Unidade 3000 (UTHS) - corresponde à unidade de hidrocarbonetos;

D. Unidade 7000 (UTEFC) - corresponde à unidade de fluidos de corte;

E. Unidade 6000 (UE) - não corresponde a nenhuma das unidades existentes em Brejos de Azeitão, sendo uma unidade nova.

Face ao exposto, verificam-se as seguintes restrições de licenciamento aplicáveis à instalação da Carmona da SAPEC-Bay :

1. Não pode ser licenciado o aumento da capacidade pretendido pelo operador, para as seguintes unidades existentes (mas apenas as capacidades constantes na LA[1]):
    a) Unidade 200 (UTG) e unidade 4000 (UTFQ), como estão ambas incluídas nas unidades de águas oleosas (12 822 m3/ano) e de águas de lavagem (7 372 m3/ano), o aumento conjunto pretendido de 17 031 t/ano não pode ser autorizado, pelo que apenas pode ser autorizada a capacidade conjunta de 20 194 m^3/ano;
    b) Unidade 2000 – pretende aumento de 15 379 t/ano, mas só pode ser licenciada a capacidade de 14.421 t/ano (atribuída à unidade de fuéis/slop's);
    c) Unidade 3000 – pretende aumento de 331 t/ano, mas só pode ser licenciada a capacidade de 4 487 t/ano (atribuída à unidade de hidrocarbonetos);
2. A Unidade 6000 (UE) encontra correspondência com as unidades e subunidades dos CIRVER, existindo impedimento legal do seu licenciamento para tratamento de resíduos provenientes de terceiros.

9. Articulação com o regime legal de Prevenção de Acidentes Graves, definido pelo Decreto-Lei n.º 254/2007, de 12 de Julho

Verifica-se que o Proponente avaliou o enquadramento deste projeto no Decreto-Lei n.º 254/2007, de 12 de julho.

Para a atribuição das propostas de classificação de perigosidade dos resíduos, o proponente optou por basear-se nas fichas de dados de segurança - FDS (quando disponíveis) e classificação ADR (Regulamento Nacional de Transporte de Mercadorias Perigosas por Estrada), afirmando não ser possível aplicar as regras relativas à classificação de perigosidade de misturas perigosas.

O proponente não indicou os códigos LER associados aos resíduos constantes do quadro 80.1 do Aditamento (de fevereiro de 2013), tendo optado por agrupar os resíduos, dado o «universo muito alargado dos tipos de resíduos armazenados (código LER), cada um dos quais pode abranger vários fluxos individuais (resíduos), certamente com características de perigosidade distintas», aproximação que se aceita.

No caso dos «resíduos contendo hidrocarbonetos (fuel/slops)», o proponente afirma no EIA que os resíduos a serem tratados na Unidade de Tratamento de fuel/*slops* provêm da «limpeza de tanques e de navios, nomeadamente a designada fileira de resíduos Marpol». É referido que este tipo de resíduos é «tipicamente constituído por água, sólidos (lamas) e hidrocarbonetos». O proponente afirma que pretende assim obter um produto que responda às especificações do combustível fuelóleo n.º 4 BTE.

No caso do fuel obtido, segundo a ficha de dados de segurança apresentada pelo proponente, o mesmo é classificado como R66[2], R52/53[3] e R45[4]. No entanto, essa ficha não indica o código CAS do fuel. O proponente optou, assim, por não considerar a auto-classificação do fuelóleo pesado como R50/53[5] por parte de alguns produtores, com base no relatório do CONCAWE «*Hazard classification and labelling of petroleum substances*

[1] O operador informou que o fator de conversão das capacidades definidas em m3/ano, para ton/ano, é aproximadamente igual a 1, pelo que as capacidades expressas em m^3/ano e em t/ano são equivalentes.
[2] R66 – Pode provocar secura da pele ou fissuras, por exposição repetida.
[3] R52/53 – Nocivo para os organismos aquáticos, podendo causar efeitos nefastos a longo prazo no ambiente aquático
[4] R45 – Pode causar cancro.
[5] R50/53 – Muito tóxico para os organismos aquáticos, podendo causar efeitos nefastos a longo prazo no ambiente aquático

in the European Economic Area – 2010», argumentando que esse relatório associa ao fuelóleo pesado 36 substâncias diferentes, com diferentes números CAS (onde se inclui o número CAS 68476-33-5), «englobando nelas todo e qualquer tipo de processo, e todo e qualquer tipo de fuelóleo e combustíveis».

Deste modo, considerando as informações prestadas pelo proponente, assim como o conhecimento disponível à data de elaboração do presente parecer, aceitam-se as propostas de classificação apresentadas pelo proponente para os resíduos.

Assim, partindo do pressuposto que as quantidades indicadas das substâncias, misturas e resíduos são as máximas passíveis de se encontrarem em algum instante presentes no estabelecimento, considerando as informações prestadas pelo proponente e as propostas de classificação de perigosidade apresentadas para os resíduos, assim como o conhecimento disponível à data de elaboração do presente parecer, conclui-se que o projeto do estabelecimento Carmona – Sociedade de limpeza e tratamento de combustíveis, S.A., a instalar em Setúbal, não se encontra abrangido pelo Decreto-Lei n.º 254/2007, de 12 de julho.

Importa ainda referir que, embora o projeto em apreço não se encontre abrangido pelo Decreto-Lei n.º 254/2007, de 12 de julho, verifica-se a presença de cerca de 6000 toneladas de resíduos e produtos nocivos para os organismos aquáticos, e a armazenagem de cerca de 900 toneladas de produtos inflamáveis e facilmente inflamáveis, entre outros.

10. Síntese dos pareceres externos

No âmbito da consulta a entidades externas referida no ponto 2 deste documento, foram recebidos pareceres das seguintes entidades:

- Autoridade Nacional de Proteção Civil (ANPC)
- Administração dos Portos de Setúbal e Sesimbra, SA
- Autoridade para as Condições do Trabalho
- Câmara Municipal de Setúbal
- Câmara Municipal do Barreiro
- Direção Geral de Recursos Naturais, Segurança e Serviços Marítimos
- Direção Regional de Agricultura e Pescas de Lisboa e Vale do Tejo
- Parque Industrial Sapec-bay

os quais foram consideradas na apreciação desenvolvida.

Assim, apresenta-se de forma sucinta as principais questões colocadas nos pareceres das referidas entidades (cuja cópia integral consta do Anexo III do presente documento), as quais forma consideradas na avaliação desenvolvida.

Autoridade Nacional de Proteção Civil (ANPC)

A Autoridade Nacional de Proteção Civil apresenta uma breve súmula do EIA, referindo que a localização das novas instalações da Carmona, SA. parece ser mais vantajosa em termos de proteção de pessoas e bens, face à situação que ocorre em Brejos de Azeitão (instalações rodeadas por malha urbana em crescimento) e no Barreiro (instalações localizadas numa área em processo de requalificação urbanística que exclui atividades industriais). Refere também que existem, dentro do mesmo parque industrial, outras industrias vizinhas classificadas como estabelecimentos de nível superior de perigosidade, nos termos do Decreto-Lei nº 254/2007 e que a instalação projetada tem resíduos perigosos, concluindo "ser esta opção de deslocalização favorável", e que para uma correta análise dos riscos decorrentes do projeto deve ser avaliado o potencial efeito dominó desta indústria em relação a outros estabelecimentos industriais na imediata vizinhança, de modo a poder ser ponderada a melhor localização das novas instalações dentro do Parque Industrial Sapec Bay.

Administração dos Portos de Setúbal e Sesimbra, S.A (APSS)

A Administração dos Portos de Setúbal e Sesimbra, S.A denota forte preocupação com eventuais impactes decorrentes da ocorrência de acidentes, incluindo o derrame de hidrocarbonetos e outras substâncias perigosas, que podem atingir linhas de água que drenam para a sua área de jurisdição, solicitando que lhe sejam remetidos os resultados dos programas de monitorização implementados no âmbito do projeto. Solicita que seja tido em consideração no plano de monitorização do ar, a existência de diversas ocorrências relacionadas com a deposição de partículas, e a presença de odores nas instalações do Trem Naval, que se encontra na direção dos ventos dominantes e que constitui um espaço de desenvolvimento onde se realizam atividades ao ar livre.

Sobre o parecer apresentado pela APSS a CA esclarece que foram identificadas medidas que visam impedir qualquer descarga de águas residuais na linha de água. Em relação aos odores verifica-se que projeto prevê a utilização de MTD para tratamento e redução das emissões gasosas, pelo que não expectáveis impactes negativos significativos em termos de odores.

Acresce que atualmente não se encontram fixadas disposições legais ou diretrizes nacionais para a monitorização de odores, sendo de salientar que os trabalhos que vão sendo desenvolvidos nesta matéria se baseiam em diretrizes existentes provenientes de países como a Holanda, Grã-Bretanha e Alemanha.

A CA refere que o EIA e os respetivos aditamentos efetuaram a avaliação dos impactes na qualidade do ar decorrentes da exploração do projeto recorrendo à modelação da dispersão de vários poluentes atmosféricos, incluindo as PM10, utilizando o modelo ISCST3 da EPA, concluindo que os impactes ao nível da qualidade do ar da área envolvente à unidade, serão negativos mas de magnitude reduzida, não se tendo verificado nenhuma situação de excedência dos valores limite definidos na legislação.

Por outro lado importa referir que a qualidade do ar da aglomeração de Setúbal é, já, avaliada pelas estações de medição da qualidade do ar pertencentes à rede de Qualidade do Ar de Lisboa e Vale do Tejo, da responsabilidade da CCDR-LVT.

Autoridade para as Condições do Trabalho (ACT)

A Autoridade para as Condições do Trabalho realça a necessidade do Grupo Carmona desenvolver e apresentar, antes da execução da obra, o Plano de segurança e saúde, conforme o previsto no Decreto-lei nº 273/2003 de 29 de Outubro, concretizando os riscos e as medidas preventivas a adotar, bem como a necessidade de apresentar à ACT a comunicação Prévia de Abertura do Estaleiro.

Câmara Municipal de Setúbal

A Câmara Municipal de Setúbal procede à apresentação de uma análise técnica do EIA, considerando que a fusão da atividade da Carmona numa só instalação, num único local, elevará o potencial de risco de derrame ou acidente associado à sua laboração, pelo que considera que deve ser efetuado um estudo rigoroso do efeito cumulativo do risco industrial conjunto das atividades de armazenamento temporário de resíduos perigosos e não perigosos e exercício da atividade de tratamento prévio de óleos usados, derivados de hidrocarbonetos (…) com o atual tecido industrial existente. Conclui que o projeto reúne as condições necessárias à emissão de parecer favorável condicionado, apresentando um conjunto de medidas que considera determinantes.

Câmara Municipal do Barreiro

A Câmara Municipal do Barreiro considera que o EIA não avaliou convenientemente os impactes inerentes à fase de desativação da instalação, considerando de extrema importância que a elaboração do Plano de Desativação seja elaborado em articulação com aquela Entidade. Considera que a Empresa Carmona tem alguma responsabilidade sobre as instalações que atualmente ocupa, e que serão devolvidas à Quimiparque, uma vez que as suas atividades podem ter desencadeado diversos impactes.

A **Direcção-Geral de Recursos Naturais, Segurança e Serviços Marítimos** (DGRM) considera que a instalação da nova unidade da Carmona não deve ser autorizada, considerando que representa um risco elevado para a atividade piscícola existente na zona. A DGRM identifica nove estabelecimento de culturas marinas, licenciados por aquela entidade, que se localizam na área envolvente do projeto, não se encontrando representados no EIA os estabelecimentos localizados na zona mais próxima do projeto.

Na fundamentação do parecer a DGRM identifica que o EIA refere que o impacte nos recursos hídricos superficiais e na qualidade da água na fase de exploração é "zero", o que se lhe afigura incompreensível.

Refere ainda que a análise de risco identificou de forma vaga eventuais desvios e acidentes inerentes à atividade da nova unidade, não identificando as medidas corretivas e de proteção a implementar no caso específico da atividade aquícola.

Sobre este parecer **a CA,** explicita que considera necessária a implementação de medidas adicionais às previstas no Projeto, que visam evitar qualquer descarga de água intencional, ou acidental, para a linha de água.

A **Direcção Regional de Agricultura e Pescas de Lisboa e Vale do Tejo** (DRAP-LVT) refere no seu parecer que:

> "o projeto (…) localiza-se em espaço industrial (…), não interfere com espaços, RAN [constatando contudo] que o local do projeto é atravessado por uma linha de água, que escorre para norte, afluindo no Esteiro das Praias, em área da RNES, em cuja margem sul existem algumas aquiculturas que importa salvaguardar; O Projeto contempla (…) o encaminhamento das águas pluviais para a mencionada linha de água (…) e das águas residuais para a ETAR de Setúbal.
>
> Assim, emite parecer favorável condicionado a:
>
> . Parecer favorável da APA/ARH Alentejo que ateste que o projeto inclui sistemas de medidas adequadas de controlo, deteção e prevenção da contaminação acidental dos recursos hídricos existentes, superficiais e subterrâneos;
>
> . Pareceres favoráveis da DGRM e do ICNF no âmbito de eventuais efeitos resultantes da implementação do Project nas aquiculturas existentes.
>
> **A CA** explicita que considera necessária a implementação de medidas adicionais às previstas no Projeto, que visam evitar qualquer descarga de água intencional, ou acidental, para a linha de água.

O **Parque Industrial Sapec Bay** no âmbito da gestão integrada dos espaços comuns do parque industrial apresenta um conjunto de considerações das quais se destaca:

- Verifica-se a adopção de uma nova entrada para o lote não prevista em alvará.
- À semelhança do previsto no EIA pelo proponente para as águas subterrâneas propõe-se que a linha de água que atravessa o lote no sentido Sul-Norte possa ser sujeita a monitorização de parâmetros de qualidade da água, em especial na altura das primeiras chuvas em cada estação do ano.
- Adicionalmente, que em caso de acidente, possa ser encontrada uma solução de "tamponamento" da linha de água, evitando que, por exemplo, águas de combate a incêndio ou derrames de substâncias perigosas possam ser encaminhadas para a linha de água potencialmente contaminando solos, águas subterrâneas, as pisciculturas e/ou o estuário do Sado.

A CA integrou na sua apreciação as propostas apresentadas, explicitando-se contudo que foram identificadas medidas que visam evitar visam evitar qualquer descarga de água intencional, ou acidental, para a linha de água.

A **Câmara Municipal de Setúbal** (CMS) revela as mesmas preocupações, relativamente a impactes produzidos ao nível dos recursos hídricos decorrentes de eventuais acidentes de derrame, as quais se consideram que estão salvaguardadas.

11. Consulta Pública

Dado que o projeto se integra no anexo I do Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de Maio, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 197/2005, de 8 de Novembro, a consulta pública, nos termos do seu artigo 14.º, n.º 2, decorreu durante 45 dias úteis, de 8 de Abril a 12 de Junho de 2013.

Durante este período foram recebidos cinco pareceres provenientes da DGADR – Direção Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural; QUERCUS – Associação Nacional de Conservação da Natureza; ECODEAL – Gestão Integral de Resíduos Industriais, SA; SISAV – Sistema Integrado de Tratamento e Eliminação de Resíduos, SA e 3 cidadãos a título individual.

Excetuando os contributos da ECODEAL e a SISAV, titulares de alvará de licença dos CIRVER, que manifestam uma posição desfavorável ao projeto por o mesmo colidir com a atividade por eles desenvolvida, a análise dos restantes pareceres, cujos aspetos mais relevantes se sintetizam em seguida, não evidencia qualquer objeção ao projeto.

A **DGADR** informa nada ter a opor quanto à implantação do projeto, por o mesmo não colidir com outros da sua competência.

A **QUERCUS** considera positivo o processo de deslocalização da unidade de tratamento de resíduos da empresa Carmona para um parque industrial, local mais adequado para aquele tipo de atividade. Refere que estando a atual unidade localizada muito perto de habitações, a empresa tem grandes dificuldades em evitar a disseminação de odores provenientes da sua atividade e o consequente impacto nas populações vizinhas.

Relativamente à compatibilização das unidades de tratamento propostas pela Carmona com o Regime Jurídico dos CIRVER, a Quercus tentou um exercício onde concluiu que apenas as Unidades U200 – Tratamento por Geotubo; U6000 – Tratamento de águas por evaporação e U9000 – Preparação e adequação de resíduos para coincineração e CIRVER poderão colidir e consequentemente afetar a atividade dos CIRVER, pelo que os respetivos licenciamentos deverão ser ajustados de modo a não prejudicar a atividade daquelas empresas.

A CA esclarece que a compatibilização das unidades do Projeto das "Novas Instalações da Carmona" com o Regime Jurídico dos CIRVER foi analisada pelo Departamento de Gestão de Resíduos da APA, que integra a CA, e consta do ponto 8 do presente Parecer.

A **ECODEAL** e a **SISAV**, titulares de alvará de licença dos CIRVER – Centros Integrados de Recuperação, Valorização e Eliminação de Resíduos Perigosos opõem-se à implantação do projeto ora em avaliação considerando que o mesmo colide com a atividade de tratamento/eliminação de resíduos por si desenvolvida, que se encontra devidamente licenciada, e para a qual assumiram compromissos com o Estado Português.

Solicitam a emissão de uma DIA desfavorável uma vez que entendem que o licenciamento deste projeto contraria o disposto nos DL 3/2004, de 3 de Janeiro e DL 178/2006, de 5 de Setembro.

A CA esclarece que a compatibilização das unidades do Projeto das "Novas Instalações da Carmona" com o Regime Jurídico dos CIRVER foi analisada pelo Departamento de Gestão de Resíduos da APA, que integra a CA, e consta do ponto 8 do presente Parecer.

Célia Alexandra Mendes Duarte, Ruben Alfredo Cruz Fortes e **Rui Fernando Aires Pratas** reconhecem o mérito da iniciativa e congratulam-se com as soluções ambientais apresentadas no projeto. Vêm a implantação do projeto no parque industrial Sapec Bay como um impacte positivo no contexto socioeconómico da cidade de Setúbal visto ser expetável a criação de postos de trabalho e a constituição de um possível pólo de atração para a implementação de outras empresas. Referem acreditar que as reclamações da população residente na área envolvente às instalações de Brejos de Azeitão e do Barreiro, decorrentes dos odores e do barulho, irão desaparecer com o fim de produção.

No entanto manifestam alguma preocupação relativamente a um conjunto de aspetos que consideram não estar devidamente equacionados e estudados no EIA e para os quais solicitam especial atenção, designadamente: as medidas que serão adotadas na fase de desativação, quer nas instalações de Brejos de

Azeitão quer no Barreiro, e para as quais entendem ser necessário o desenvolvimento de estudos que refiram exatamente que medidas e planos de descontaminação podem ser implementados; o aumento do tráfego de veículos pesados e ligeiros afeto às operações de funcionamento e exploração da empresa Carmona, para o qual propõem, igualmente, a realização de estudos que permitam melhor perceber o impacte do acréscimo de veículos numa via já muito congestionada, a EN 10-4; o aumento de emissão de gases com efeito de estufa, possíveis congestionamentos e consequentemente potencial aumento no número de acidentes, nomeadamente com mercadorias perigosas e que medidas e planos de contingência são passíveis de adotar em caso de acidentes graves.

Em relação ao risco de acidentes identificam que o EIA não refere nenhum estudo ou plano a adotar em caso de ocorrência de incêndio nas instalações, nem menciona planos de contingência e reposta em caso de acidente, que evitem a contaminação dos solos, ou a zona de aquacultura existente, por águas de combate a incêndio.

Questionam também qual o destino das águas de combate a incêndio, possivelmente contaminados. Aconselham, por último, a monitorização de odores de modo a garantir a qualidade do ar para as empresas em redor e o meio envolvente.

A CA refere que os procedimentos a adotar e os estudos a desenvolver relativos à desativação das instalações existentes, com o objetivo de minimizar os consequentes potenciais impactes negativos, encontram-se explicitados no ponto 5 do presente parecer.

Em relação ao risco de acidentes a CA reconhece as lacunas identificadas, pelo que identifica a necessidade de desenvolvimento de estudos adicionais, de forma a que o projeto possa vir a integrar todas as medidas necessárias a uma adequada minimização de riscos.

Em relação aos odores verifica-se que projeto prevê a utilização de MTD para tratamento e redução das emissões gasosas pelo que não expectáveis impactes negativos significativos em termos de odores.

Acresce que atualmente não se encontram fixadas disposições legais ou diretrizes nacionais para a monitorização de odores, sendo de salientar que os trabalhos desenvolvidos nesta matéria se baseiam em diretrizes existentes provenientes de países como a Holanda, Grã-Bretanha e Alemanha.

12. Conclusão

O projecto em avaliação reporta-se às "Novas Instalações da Carmona" no Parque Industrial Sapec Bay na Mitrena – Setúbal, e inclui a deslocalização e desmantelamento das atuais instalações localizadas em Brejos de Azeitão, bem como a transferência das operações desenvolvidas nas instalações localizadas no Barreiro.

A unidade industrial da Carmona localizada em Brejos de Azeitão está localizada em "Espaço urbanizável", segundo o PDM de Setúbal, tendo-se verificado a ocupação dos terrenos circundantes, antes desocupados, por uma malha urbana habitacional crescente, cada vez mais próxima da instalação, e assim mais exposta aos impactes decorrentes do funcionamento da atividade.

Nesse sentido, e dado que:

. com a pressão urbanística verificada na zona de Brejos de Azeitão verificam-se incompatibilidades de uso;

. o espaço ocupado com a atual unidade de Armazenagem e Transferência do Barreiro estará comprometido pela projetada requalificação da zona industrial do Barreiro para outras atividades, e pela possível futura terceira travessia sobre o rio Tejo em Lisboa,

a Carmona pretende concentrar as referidas unidades num único e novo local, localizado no parque industrial da Sapec Bay.

O Parque Industrial da Sapec Bay localiza-se em Setúbal, na zona industrial da Mitrena e ocupa uma área de 360 ha, sendo servido por diversos serviços e infraestruturas, nomeadamente uma rede de efluentes domésticos e industriais tratados que conduz os efluentes para a ETAR da Cachofarra, uma rede de

abastecimento de água industrial assegurado por captação subterrânea e um interface marítimo, ferroviário e rodoviário.

O Parque da Sapec-Bay é adjacente à Reserva Natural do Estuário do Sado (RNES) (incluindo 46 ha desta Reserva) que apresenta um elevado valor ecológico e uma grande diversidade e riqueza específica, pelo que constitui uma importante área natural, de grande interesse nacional, que deve ser preservado numa perspetiva de sustentabilidade global.

O projeto em avaliação localiza-se a cerca de 750 m da área da RNES. Contudo, o local é atravessado por uma linha de água, que drena para um esteiro incluído na referida Reserva, e no qual se encontram em exploração nove aquiculturas.

Como principal limitação do procedimento de avaliação de impacte ambiental desenvolvido destaca-se o facto de não terem sido consideradas alternativas de localização. Uma localização alternativa do projeto, nomeadamente num parque industrial não adjacente a uma Reserva Natural, e ainda que no Parque Industrial em apreço, mas num lote que não drenasse para um esteiro do estuário no qual se encontram em exploração várias pisciculturas, permitiria evitar impactes cuja minimização, em consequência da localização proposta, implicam medidas de minimização mais exigentes, de forma a assegurar a compatibilização dos diferentes usos e importantes valores presentes.

Saliente-se também que, embora se considere muito relevante uma adequada avaliação de impactes cumulativos, indiretos e sinérgicos das várias industrias localizadas na península da Mitrena e dos diferentes planos, projetos e usos, existentes e previstos, na zona envolvente do Estuário do Sado (nomeadamente conservação da natureza, turismo, industria, área portuária) a mesma apenas poderia ser devidamente desenvolvida no âmbito de uma avaliação estratégica.

Da avaliação desenvolvida destacam-se:

. as características do projecto (tratamento de resíduos contendo hidrocarbonetos);

. as características da área na qual se desenvolve o projeto (Parque Industrial adjacente à Reserva Natural do Estuário do Sado, no qual se encontram instalados vários estabelecimentos que envolvem actividades com riscos diversos (entre os quais a Portucel, Sapec Agro, Sapec Química e Tanquisado) e que integra parte da Reserva Natural do Estuário do Sado.

. as características e volumes das substâncias presentes no estabelecimento (cerca de 6000 toneladas de resíduos e produtos nocivos para os organismos aquáticos, e cerca de 900 toneladas de produtos inflamáveis e facilmente inflamáveis, entre outros);

. as características da área para a qual drena a linha de água que atravessa o local do projecto.

Os principais impactes positivos do projeto reportam-se à socio economia e decorrem deste ter implícito a deslocalização de instalações que atualmente se situam em territórios cuja requalificação e desempenho se encontram em processo de transformação e reorientação do ponto de vista de planeamento e ordenamento territorial, permitindo a resolução de uma situação (instalações localizadas em Brejos de Azeitão) na qual se verificam significativos conflitos de usos.

Estes benefícios são ainda acrescidos dos decorrentes da fusão da atividade da Carmona numa única e nova instalação, que irá implementar/adotar as disposições previstas pelo regime da Prevenção e Controlo Integrados da Poluição, nomeadamente através da implementação das Melhores Técnicas Disponíveis e da adequação aos Valores de Emissão Associados ao uso dessas MTD, quando existentes.

Ao nível dos recursos hídricos superficiais e qualidade da água considera-se que podem ocorrer impactes negativos significativos, caso se verifique a contaminação da linha de água existente na área do projeto. Na fase de construção considera-se que os referidos impactes podem ser minimizados se forem adoptados os procedimentos inerentes a um adequado funcionamento do estaleiro.

Relativamente aos impactes na fase de exploração, e dado que uma eventual contaminação da linha de água pode induzir impactes negativos significativos sobre os já referidos usos sensíveis associados ao esteiro para o

qual drena (várias aquiculturas e sapais), considera-se que não deve ser prevista qualquer descarga intencional para a linha de água, e que devem ser adotados procedimentos específicos que evitem a contaminação da linha de água em caso de acidente.

Assume assim particular relevância, a implementação das medidas de minimização inerentes aos recursos hídricos.

Relativamente aos restantes fatores ambientais, na avaliação desenvolvida não foram identificados impactes negativos significativos não minimizáveis.

No âmbito da Consulta Pública foram recebidos cinco pareceres que, excetuando os contributos da ECODEAL e a SISAV, (titulares de alvará de licença dos CIRVE que manifestam uma posição desfavorável ao projeto por o mesmo colidir com a atividade por eles desenvolvida), não evidenciam objeção ao projeto.

Face ao exposto e considerando os impactes positivos socioeconómicos do Projeto, bem como os benefícios decorrentes da melhoria funcional inerente às novas instalações, e dado que os impactes negativos identificados sobre os recursos hídricos, apesar de potencialmente significativos, são minimizáveis, a CA conclui que pode ser emitido parecer favorável ao projeto, condicionado ao cumprimento das condicionantes, das medidas de minimização, e dos planos de monitorização (em anexo).

Contudo, conforme explicito no ponto 8 do presente parecer, no decurso da avaliação foram identificadas restrições de licenciamento aplicáveis a algumas das unidades das "Novas instalações da Carmona", dado que algumas das suas unidades de tratamento correspondem a unidades e subunidades dos CIRVER.

- Para estas unidades não é possível licenciar o aumento de capacidade pretendido pelo operador mas apenas as capacidades constantes da LA relativa às instalações de Brejos de Azeitão.

  Assim:

  - Para a Unidade 200 (UTG) e Unidade 4000 (UTFQ) o operador pretende uma capacidade conjunta de 37 225 m^3/ano. Dado que estas unidades estão ambas incluídas nas unidades de águas oleosas (12 822 m^3/ano) e de águas de lavagem (7 372 m^3/ano), existentes em Brejos de Azeitão, apenas poderá ser autorizada a capacidade conjunta de 20 194 m^3/ano (a capacidade pretendida corresponde a um aumento de 17 031 t/ano);
  - Para a Unidade 2000 o proponente pretende uma capacidade de 29 800 t/ano. Dado que esta unidade corresponde à unidade de fuéis/slop's existente em Brejos de Azeitão, apenas poderá ser licenciada uma capacidade idêntica à constante da LA, ou seja, 14 421 t/ano (a capacidade pretendida corresponde a um aumento de 15 379 t/ano);
  - Para Unidade 3000 o proponente pretende uma capacidade de 4 800 t/ano. Dado que esta unidade corresponde à unidade de tratamento prévio de hidrocarbonetos existente em Brejos de Azeitão, apenas poderá ser licenciada uma capacidade idêntica à constante da LA, ou seja, 4 487 t/ano (a capacidade pretendida corresponde a um aumento de 313 t/ano).

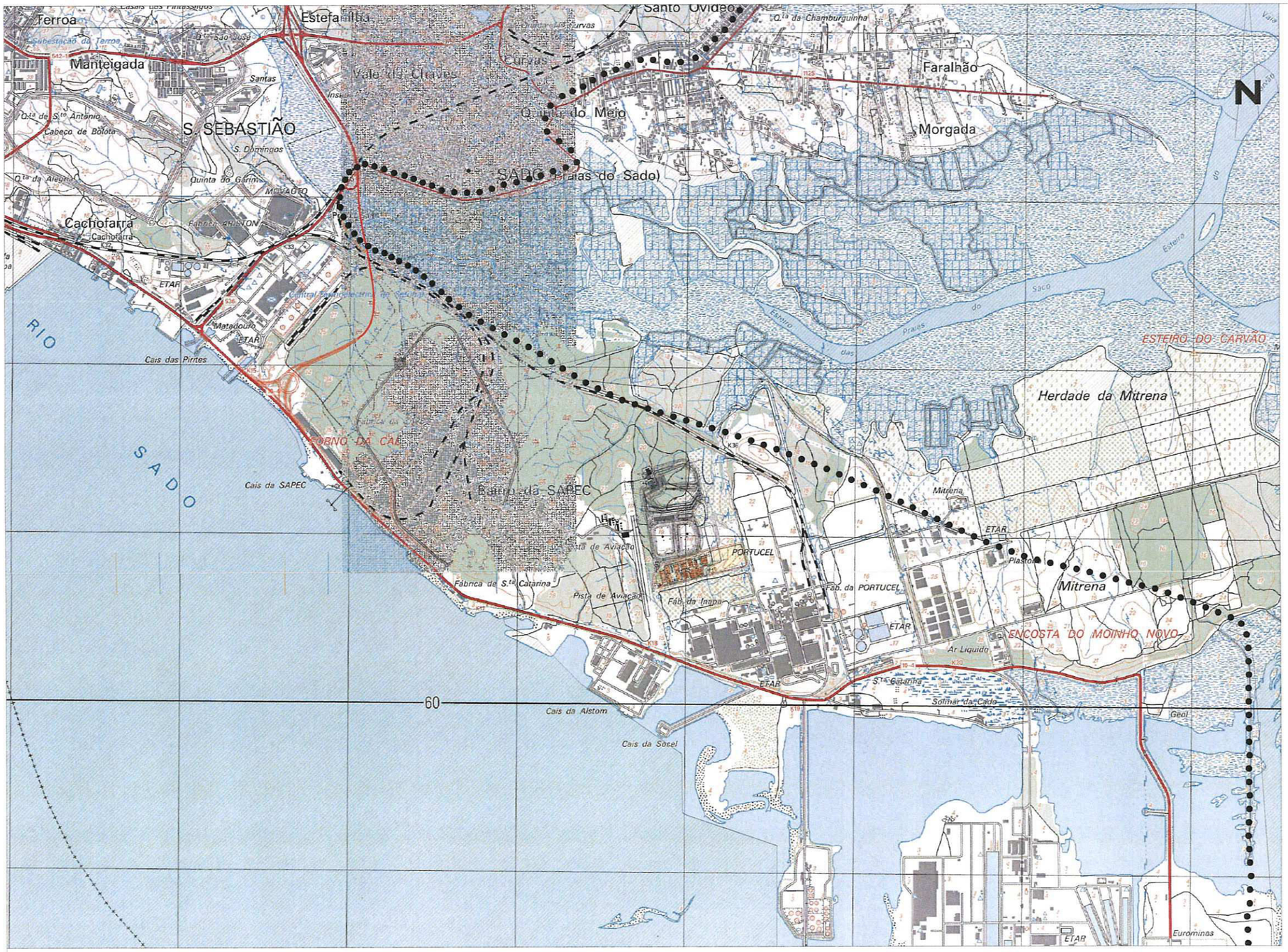
- A Unidade 6000 (UE) corresponde a unidades e subunidades dos CIRVER e não existe atualmente nas instalações de Brejos de Azeitão, pelo que se verifica um impedimento legal ao seu licenciamento para tratamento de resíduos provenientes de terceiros.

ENTIDADES	REPRESENTANTES
Agência Portuguesa do Ambiente /Departamento de Avaliação Ambiental	Lúcia Desterro
Agência Portuguesa do Ambiente / Departamento de Comunicação e Cidadania Ambiental	Clara Sintrão
Agência Portuguesa do Ambiente /Administração da Região Hidrográfica do Alentejo	Alice Fialho
Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional de Lisboa e Vale do Tejo	João Gramacho
Agência Portuguesa do Ambiente / Departamento de Resíduos	Dora Figueiredo
Instituto de Conservação da Natureza e Florestas	Ana Cristina Falcão
Agência Portuguesa do Ambiente / Departamento de Gestão Ambiental	Maria João Leite Otília Gomes
Agência Portuguesa do Ambiente / Departamento de Gestão do Licenciamento Ambiental	Carla Portilho
Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro	João Jorge
Laboratório Nacional de Energia e Geologia	Rúben Dias

Anexos

Anexo I

. Localização do Projeto
. Rede de acessos
. Planta de implantação
. Fig. A1 do Aditamento relativa à correspondência entre Unidades



SIMBOLOGIA:

- LOCALIZAÇÃO DO PROJECTO
- LIMITE DA R.N.E.S. (RESERVA NATURAL DO ESTUÁRIO DO SADO)
- ÁREAS INTEGRADAS NA RESERVA ECOLÓGICA NACIONAL

Carmona

FUTURAS INSTALAÇÕES DA CARMONA - SOCIEDADE DE LIMPEZA E TRATAMENTO DE COMBUSTÍVEIS, SA
ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL
ESCLARECIMENTOS
FIGURA 53.2 - PLANTA DE CONDICIONANTES DO PDM DE SETÚBAL - REN E APSS (TRANSCRIÇÃO)
Base: Cartas Militares de Portugal n.º 454, 455, 465 e 466 (série M888) ESC.: 1/25000

SIMBOLOGIA:

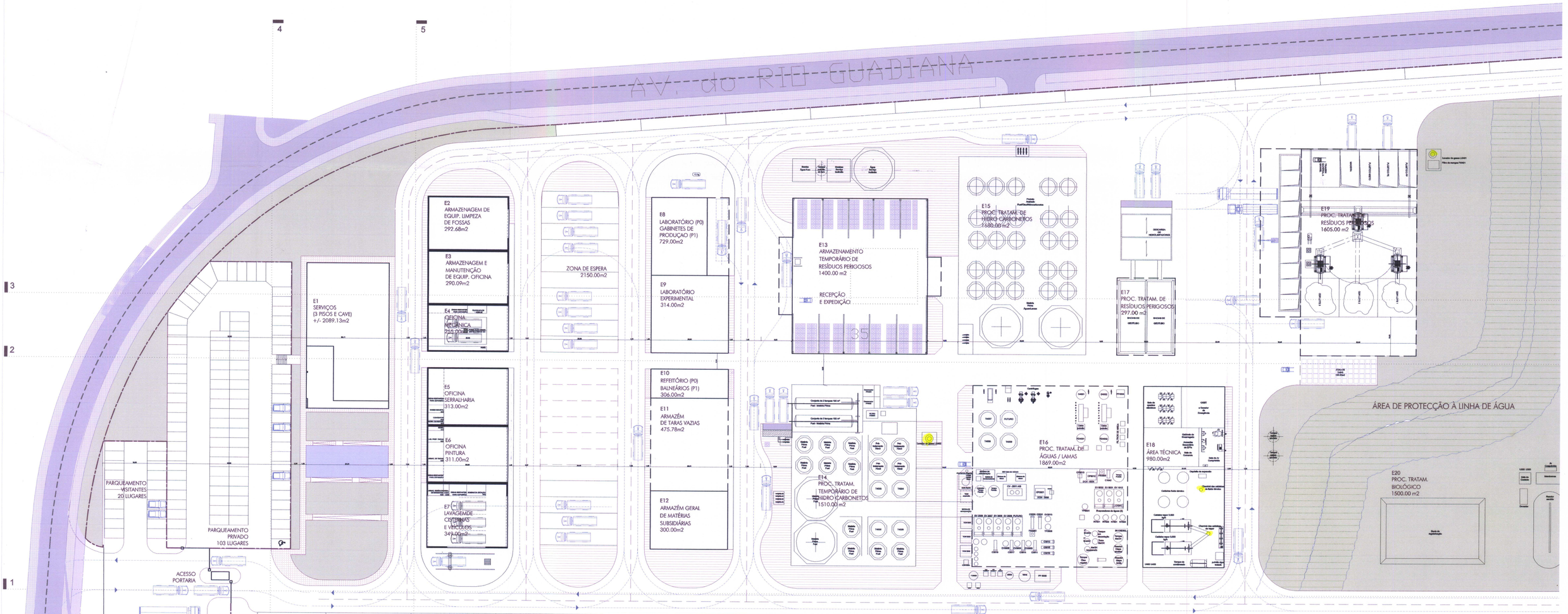
- FUTURAS INSTALAÇÕES DA CARMONA
- ACESSO RODOVIÁRIO
- ACESSO FERROVIÁRIO (LINHA DO SADO)
- RAMAL FERROVIÁRIO PARTICULAR
- ACESSOS INTERNOS PARQUE SAPEC BAY

Carmona

FUTURAS INSTALAÇÕES DA CARMONA - SOCIEDADE DE LIMPEZA E TRATAMENTO DE COMBUSTÍVEIS, SA
ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL
ADITAMENTO
FIGURA 8.3 - ACESSOS VIÁRIOS

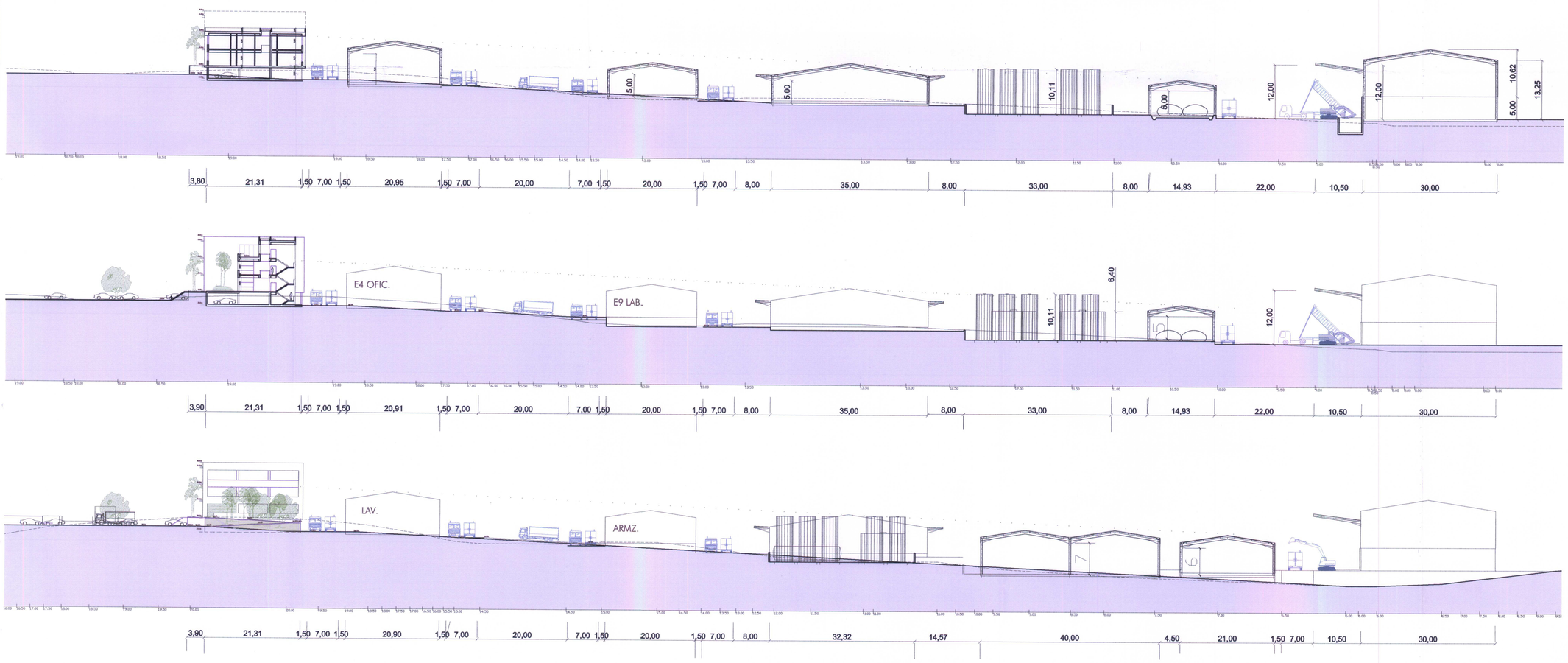
Base: Cartas Militares de Portugal n.º 454, 455, 465 e 466 (série M888) ESC. 1/30000

PROJECTO



0 5 10 25m N

PLANTA SINTESE



0 5 10 26m

PERFIS ESQUEMÁTICOS - PERFIL 1, 2 e 3

Especificações do projecto — arquitectura

contruções e limites	legenda
LIMITE DE PROPRIEDADE DE INTERVENÇÃO	
LIMITE DE EDIFICADO	
LIMITE DE TELHEIROS	
MURO	
PAVIMENTO ASFÁLTICO	
PAVIMENTO BETUMINOSO COM PINTURA	
PAVIMENTO EM SEIXO ROLADO	
PAVIMENTO EM LAJES	
PAVIMENTO DE EXTERIOR EM TERRAÇO	
VERDE	

A. t. ÁREA TOTAL DO LOTE	76 817.70 M2
A.p. ÁREA PERMEÁVEL (PRADO NATURAL)	30 829.42 M2
A.p. ÁREA PERMEÁVEL (SEIXO ROLADO)	4 933.14 M2
A.Ip. ÁREA IMPERMEÁVEL (EDIFICADA)	14 415.00 M2
A.Ip. ÁREA IMPERMEÁVEL (PAVIMENTADA)	41 048.72 M2
EST. DESCOBERTO LIGEIROS VISIT./PRIVADOS	20 /103 LUG.
ESTACIONAMENTO DESCOBERTO PESADOS	66 LUG.

promotor
Carmona

obra
Unidade Industrial - tratamento de resíduos
Monte dos Bijagos, Jardia
Brejos de Azeitão - SETUBAL

equipa projectista
CR espassos
PCTA RAMADA CURTO 1975 4925-526 QTA DO ROUXINOL 1800-195 CORROIOS
+351 209 974 105 . www.crespassos.com . geral@crespassos.com

técnico resp.
CATARINA CHAGAS RODRIGUES
O. A. nº 9015

fase e projecto
ESTUDO PRÉVIO
Arquitectura

designação
ENQUADRAMENTO GERAL
PLANTA SÍNTESE
PERFIS ESQUEMÁTICOS

escala 1:500
processo 1023.EP.ARQ.1010
data
desenho 1.01

entidades licenciadoras e processos
CMS proc. nº
data alt.
LAYOUT DO ESTUDO PRÉVIO APROVADO 110529 v14

NOTAS GERAIS ESTE PROJECTO DEVERÁ SER INTERPRETADO EM CONFORMIDADE COM O PROJECTO DE ARQUITECTURA E AS RESTANTES ESPECIALIDADES. QUAISQUER INCOMPATIBILIDADES DOS PROJECTOS, DEVERÃO SER COMUNICADAS AO AUTOR DO PROJECTO, EM CASO DE D

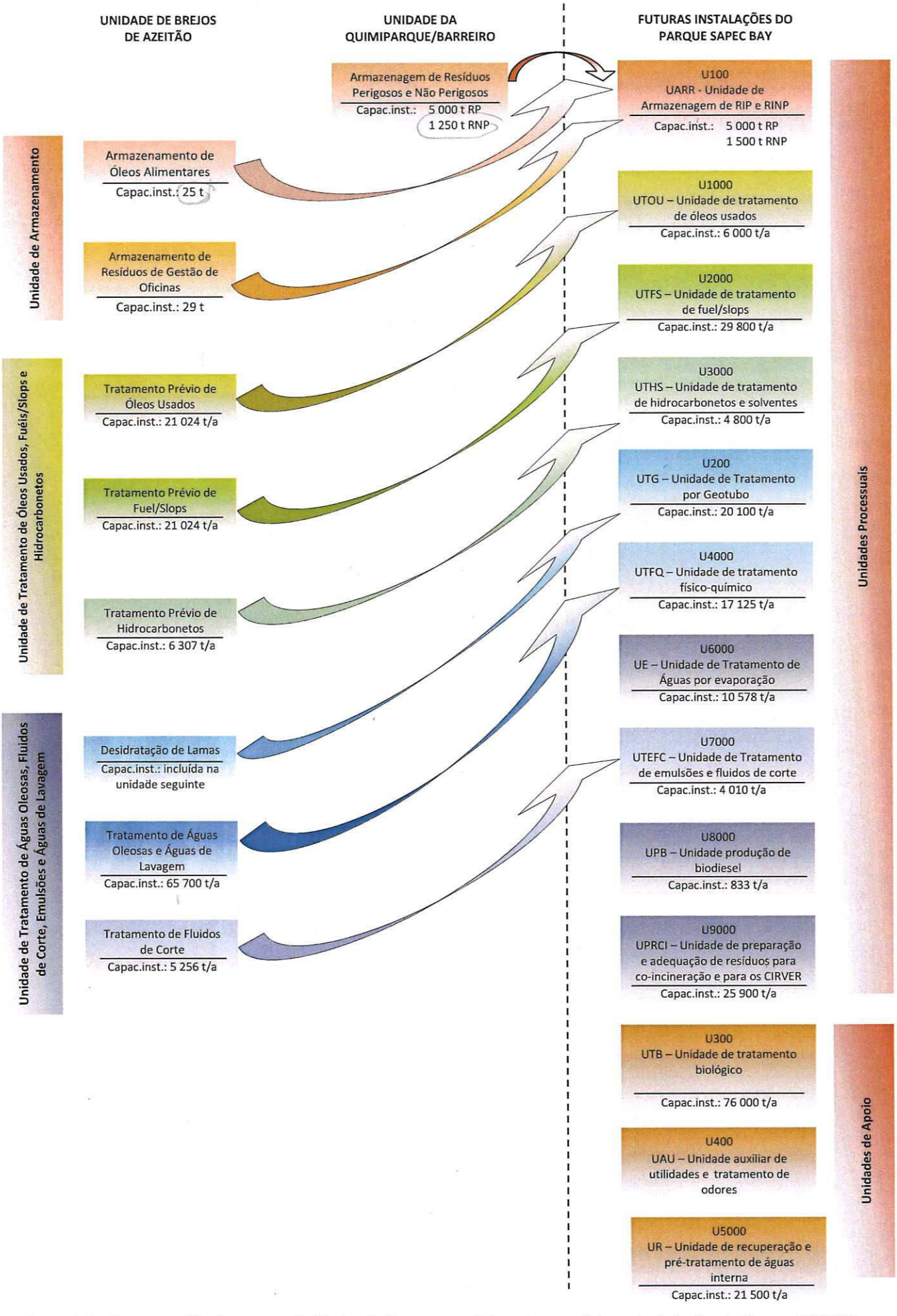


Figura A-1 – Correspondência entre as Unidades de Tratamento Existentes e as Futuras Instalações do Parque SAPEC Bay

Anexo II

. Condicionantes, Medidas e Planos de Monitorização e Gestão Ambiental

Anexo II ao parecer da CA Carmona

1. Condicionantes

. Concretização integral das condicionantes, das medidas de minimização e dos planos de monitorização constantes da presente proposta de DIA.

2. Elementos a apresentar

2.1. Previamente ao Licenciamento

. Concretização das medidas relativas à proteção da qualidade da água, incluindo:

- Projeto dos dois tanques de contenção de águas pluviais, de capacidade de 1355 m^3 cada, representados na figura 15.1 do Aditamento, respetiva localização definitiva;

- Especificação das condutas de entrada e saída dos referidos tanques, de forma a assegurar que não efectuam qualquer descarga para a linha de água.

. Identificação dos procedimentos a adotar em caso de ocorrência de acidentes, incluindo o tamponamento da linha de água.

. Apresentação de um estudo de risco de ocorrência de acidentes que inclua a:

. Análise preliminar de perigos;

. Identificação dos potenciais cenários de acidente e respetiva frequência de ocorrência;

. Avaliação das consequências;

. Avaliação das medidas de prevenção, controlo e mitigação;

. Conclusão sobre o risco de acidentes,

Este estudo deve ainda equacionar as seguintes medidas, sem prejuízo de outras que se venham a demonstrar relevantes:

. Rebaixamento do pavimento interior dos edifícios E16 e E19, de forma a assegurar a contenção interna de derrames;

. Utilização do tanque de contenção das águas pluviais de coberturas, em complemento do tanque de contenção das águas pluviais de pavimentos, em caso de derrame de dimensão considerável de produtos ou águas de combate a incêndio contaminadas.

2.2. Previamente ao início da Obra

. Plano do Estaleiro, incluindo a caracterização das infraesturas a implementar, especificação e localização dos equipamentos (lay-out), o destino das águas residuais e pluviais, os procedimentos a adoptar em caso de ocorrência de derrames, e a especificação das soluções a adoptar:

- para lavagem dos rodados à saída da zona de obras;

- para assegurar a recolha das águas de lavagem das betoneiras;

- para assegurar a proteção da linha de água (promovendo a protecção das margens através da criação de zonas tampão, efectuando um criterioso controlo dos usos do solo e das águas nestas zonas, bem como promovendo a protecção do coberto vegetal);

- para evitar a escorrência de águas pluviais com elevados teores de sólidos em suspensão para a linha de água;

- para as medidas de prevenção da potencial contaminação do meio hídrico superficial;

A rede de drenagem do estaleiro, a apresentar no plano, deve considerar os locais onde serão construídas infra-estruturas, de forma a determinar quais os locais que necessitam de medidas e cuidados adicionais, e de forma a evitar zonas de retenção.

O plano deve considerar a necessária adptação ao faseamento dos trabalhos e deve ser acompanhado de peças desenhadas.

. Documento relativo às Boas Praticas a adotar na fase de construção.

. Plano de Gestão de terras (privilegiando o reaproveitamento da camada mais superficial do solo), que explicite as soluções a adotar na modelação do terreno, o inerente movimento de terras e o destino de terras sobrantes (em locais devidamente legalizados).

. Projecto de Integração Paisagística revisto tendo em consideração as seguintes questões:

- A proximidade à Reserva Natural do Estuário do Sado deve orientar as opção de projeto e atender ao referido contexto, com vista a salvaguardar os valores em presença. Desta forma as espécies propostas devem ser revistas atendendo ao seguinte:

a) No caso das espécies herbáceas devem ser utilizados apenas genótipos autóctones e não melhorados ou outras variedades.

b) No que se refere às espécies de arbustos, devem ser consideradas as espécies autóctones locais, da respectiva associação.

- Avaliação da possibilidade de proceder a plantações de árvores ao longo do limite da propriedade, em particular do lado da Av. do Rio Guadiana.

- Avaliação da possibilidade de se proceder à plantação de um maior número de árvores, implementando uma estrutura verde interna, com vista a potenciar a criação e manutenção de melhores condições ambientais (temperatura, radiação, exposição solar, sombra, humidade, vento, poeiras, etc) homogeneamente distribuídas, capazes de oferecer melhores níveis de conforto bioclimático em toda a área.

As referidas plantações poderão verificar-se:

a) ao longo das vias de circulação internas;
b) áreas de estacionamento descoberto de pesados e ligeiros;
c) na envolvente aos pavilhões (à exceção daqueles nos quais se solicita a impermeabilização da envolvente) e áreas de pavimentos permeáveis (ex: gravilha/seixo rolado);
d) outras a considerar.

- A utilização, nos pavimentos, de materiais com menores níveis de reflectância de luz.

- O plano de Manutenção deve incluir orientações expressas para o controle de espécies vegetais exóticas invasoras para toda a área, incluindo a "Área Verde de Enquadramento".

- A "Área Verde de Enquadramento" deve ser alvo de uma recuperação mais cuidada, quer no que se refere à modelação e suavização do terreno (zonas de talude de escavação) quer ao nível da proposta de material vegetal e eventuais operações de manutenção, tendo em consideração a eventual necessidade de relocalizar as bacias de retenção de águas pluviais.

- Solução a implementar no leito da linha de água, de menor grau de artificialização, face à solução apresentada, adoptando soluções de Engenharia Natural com vista à revitalização da vegetação da linha de água, que poderá passar eventualmente por recurso a plantações.

3. Medidas de minimização

3.1. Para o Projeto

. Proceder à impermeabilização das áreas circundantes das bacias de retenção E13, E14, E15 e E16, que constam da «Planta síntese com áreas impermeabilizadas» como «pavimento permeável em gravilha/seixo rolado»;

. Identificar os procedimentos a adotar em caso de ocorrência de acidentes incluindo:

- o "tamponamento" da linha de água de forma a evitar que as águas de combate a incêndio ou derrames de substâncias perigosas possam ser encaminhadas para a linha de água.

- a contenção no interior da instalação, em caso de emergência de eventuais derrames de substâncias/resíduos que atinjam a rede de águas pluviais ou a rede de águas de lavagem (incluindo a atuação em caso de derrame que extravase as bacias de retenção das zonas E14 e E15);

- a remoção do conteúdo dos tanques de águas pluviais, em caso de derrame, e encaminhamento para destino adequado.

. Integração de infra-estruturas de retenção de caudais, que evitem, em caso da ocorrência de acidente, a descarga de efluente não tratado na linha de água.

. O Projecto deve prever 20% do valor total de estacionamento para estacionamento público de forma a cumprir os critérios estabelecidos pela Portaria n.º 216-B/2008 de 3 de Março, em relação ao qual apresenta um deficit de 7 lugares de estacionamento de ligeiros.

.O projecto de iluminação exterior deve acautelar todas as situações que conduzam a um excesso de iluminação artificial, com vista a minimizar a poluição luminosa. Deve ser criteriosa a concepção e a instalação, desde a escolha dos tipos de dispositivos – luminárias - e de lâmpadas, à correcta e eficiente orientação do fluxo de luz, de forma a assegurar a redução da iluminação intrusiva. As luminárias devem ser de abertura horizontal e de posição oculta do foco de luz, dentro da protecção metálica. Os níveis de luminosidade são factor importante no equilíbrio e manutenção das condições ecológicas e à percepção da paisagem.

. Fomentar a utilização de iluminação natural, de forma a minimizar os consumos energéticos decorrentes da iluminação artificial e climatização.

. As opções de Projecto ao nível de todas as estruturas edificadas, devem procurar soluções de *design* e tratamento plástico que promovam a sua integração e o valorizem no contexto do Parque Industrial e Logístico Sapec Bay. Assim, e no que se refere à utilização de materiais:

- os revestimentos das superfícies exteriores de todas as estruturas edificadas devem atender ao enquadramento paisagístico quer do contexto industrial quer da proximidade com o Parque Natural do Estuário do Sado.

- os mesmos devem assumir cores e materiais adequados às características locais, procurando constituir elementos de arquitectura de impacte visual tendencialmente positivo.

- sempre que possível, parcial ou totalmente, devem ser adoptados materiais, tais como aglomerado de cortiça, aglomerado de madeira, madeira, pedra característica da região, ou combinações destes, e globalmente devem procurar-se que as soluções, incidam em materiais de menor reflectância.

Vedação e/ou eventuais muros, devem igualmente ser objecto de atenção cuidada.

3.2. Fase Prévia às obras

3.3. Fase de Construção

. Todas as medidas de minimização destinadas à fase de execução da obra devem ser incluídas no Caderno de Encargos e nos contratos de adjudicação que venham a ser produzidos pelo proponente, para efeitos de construção do Projeto.

. Assegurar a adopção/cumprimento das Boas Práticas constantes de documento específico a apresentar previamente ao início das obras, de forma a permitir a sua aprovação prévia.

. A autoridade de AIA deve ser previamente informada do início da fase de execução da obra, de forma a possibilitar o desempenho das suas competências na Pós-Avaliação do Projeto.

Recursos Hídricos

. As acções de limpeza e movimentação de terras, desmatação, limpeza de resíduos e decapagem de terra vegetal, devem ocorrer preferencialmente no período seco, de modo a não coincidir com a época de chuvas, evitando os riscos de erosão, transporte de sólidos e sedimentação;

. Assegurar a adopção das soluções e medidas constantes do Plano do Estaleiro;

. As águas residuais de obra, lavagens de rodados, lavagens de betoneiras e autobetoneiras, devem ser encaminhadas para uma bacia de decantação, devendo os sólidos decantados ser tratados como resíduos;

. O armazenamento temporário dos materiais retirados durante as operações de limpeza, desmatação e decapagem dos terrenos, deve situar-se nos locais de maior cota, distantes da linha de carácter torrencial localizada na área de projecto, de forma a não constituírem factores de obstrução desta;

. O armazenamento dos óleos e combustíveis deve ser efectuado em superfícies devidamente impermeabilizadas de forma a evitar eventuais derrames e consequente propagação para as linhas de água. Os óleos usados devem ser armazenados em recipientes adequados e de perfeita estanquicidade, sendo posteriormente enviados para destino final apropriado, privilegiando a sua regeneração;

. Após a conclusão da obra, deve ser assegurada a limpeza de todos os elementos de drenagem afetados, de modo a evitar problemas futuros de entupimento ou alagamento;

. Deve ser adoptado um plano de segurança interno que contemple a forma de atuação no caso de acidentes que possam envolver derramamento de substâncias, ou de materiais.

Ordenamento

. Proceder à recuperação de caminhos e vias utilizadas como acesso aos locais em obra, assim como os pavimentos e passeios públicos que tenham eventualmente sido afetados ou destruídos;

. Assegurar que não ocorre a perturbação /afectção de espaço além do estritamento necessário, procedendo ao assinalamento das áreas de trabalho;

. Assegurar a reposição e/ou substituição de eventuais infraestruturas, equipamentos e/ou serviços existentes nas zonas em obra e áreas adjacentes, que sejam afetadas no decurso da obra.

Sócio economia

. Sempre que possível, afetar à construção da instalação pessoal residente na respetiva área de influência do mesmo;

. Elaborar e apresentar *junto da CM Setúbal e da Gestão do Parque* um Plano de Otimização de Circulação à Obra, tendo em conta as variáveis distância, rapidez de acesso e perturbação da população residente, o qual deve contemplar os seguintes pontos: a) impedimento da circulação no período noturno, limitando-a entre as 9 e as 19 horas; b) instalação de sinalização informativa e regulamentar do tráfego, tendo em vista a segurança e a informação da população direta e indiretamente afetada.

- Recomendar junto da gestão do Parque e da CM de Setúbal a melhoria dos acessos conforme resultados do EIA (melhoria dos acessos 1 e 3 com a reformulação da sua geometria, abertura de novo acesso ligando diretamente à EN10-8 e beneficiação do perfil da EN10-4).

- Reforçar sistemas de prevenção, deteção e alerta de acidentes, devido à potencial relação entre os recursos hídricos existentes e ao funcionamento da empresa com atividades económicas e socioeconómicas (lazer) localizadas na respetiva área de influência.

Uso do solo

. Adequado manuseamento dos materiais (de acordo com as substâncias em causa e suas características apresentadas em rotulagem própria);

. Impermeabilização do local de manuseamento e armazenamento dos materiais com aditivos/estabilizantes químicos de solo;

Os óleos usados devem ser armazenados em contentores herméticos, sendo posteriormente enviados a destino final apropriado, de acordo com as suas características;

. Os resíduos produzidos em obra devem ser devidamente colocados em contentores apropriados;

. Limitar as movimentações de terra ao efetivamente indispensável e evitar a ocorrência de situações em que o solo permaneça a descoberto durante largos períodos de tempo, de modo a evitar a sua erosão;

. Limitar a circulação de maquinaria pesada sobre os solos, limitando-a às vias para tal dedicadas, para evitar a compactação numa área mais extensa do que o necessário;

. Desenvolver, preferencialmente em período seco, as obras de construção da instalação que envolvam movimentação geral de terras. Caso tal se revele impossível, o sistema de drenagem envolvente às zonas de obra deve estar dimensionado e projetado de modo a assegurar que os caudais oriundos das zonas de trabalho tenham a menor capacidade erosiva;

. Proceder a regas periódicas dos solos nas áreas sujeitas a movimentações de terra e nos respectivos caminhos de acesso para evitar o levantamento de poeiras. Em tempo seco, estas ações devem ser feitas diariamente, seja através de aspersores instalados no local, seja com recurso a camiões cisternas equipados com aspersores de água;

Paisagem

. Todo o material vegetal exótico invasor deve ser fisicamente removido e eficazmente eliminado, tendo em consideração que esta ação não deve ser executada durante a época de produção e dispersão de sementes (a fim de garantir a contenção e o risco de maior dispersão de propágulos de espécies vegetais exóticas invasoras)

. As terras de áreas, onde seja identificada a presença de espécies exóticas invasoras, que venham a ser objecto de decapagem, devem ser de todo separadas da restante terra vegetal e levadas a depósito próprio, assegurando a sua não disseminação durante o transporte. Consequentemente não devem ser reutilizadas como terra vegetal em qualquer tipo de recuperação de áreas intervencionadas.

Património

. Proceder ao Acompanhamento Arqueológico de todas as ações com impacte no solo (desmatação, decapagens superficiais e escavações); o Acompanhamento Arqueológico deve ser continuado e efetivo pelo que se houver mais que uma frente de obra a decorrer em simultâneo tem de se garantir o acompanhamento de todas as frentes.

. Os resultados obtidos no Acompanhamento Arqueológico podem determinar a adopção de medidas de minimização específicas (registo documental, sondagens, escavações arqueológicas, entre outras).

. As ocorrências arqueológicas que vierem a ser reconhecidas no decurso do Acompanhamento Arqueológico da obra devem, tanto quanto possível e em função do valor do seu valor patrimonial, ser conservadas *in situ,* de tal forma que não se degrade o seu estado de conservação atual, ou serem salvaguardadas pelo registo.

. Após a desmatação das áreas a intervencionar dever-se-á efetuar a respetiva prospeção arqueológica.

. O arqueólogo responsável pelo acompanhamento da obra deve ainda realizar a prospeção arqueológica nas zonas destinadas a áreas funcionais da obra, como áreas para as instalações de apoio, como estaleiros, áreas de depósito e de empréstimo de terras, acessos e outras áreas, caso estas não se integrem na área a licenciar ou que anteriormente tenham apresentado visibilidade reduzida ou nula.

Desativação e desmantelamento da unidade situada em Brejos de Azeitão

Proceder ao Acompanhamento Arqueológico de todas as ações com impacte no solo (decapagens superficiais e escavações); O Acompanhamento Arqueológico deve ser continuado e efetivo pelo que se houver mais que uma frente de obra a decorrer em simultâneo terá de se garantir o acompanhamento de todas as frentes.

Os resultados obtidos no Acompanhamento Arqueológico poderão determinar a adoção de medidas de minimização específicas (registo documental, sondagens, escavações arqueológicas, entre outras).

3.4. Fase de Exploração

Recursos Hídricos

. As águas pluviais potencialmente contaminadas provenientes dos pavimentos, que são recolhidas e encaminhadas para bacia de retenção própria, devem ser enviadas para a unidade interna (Unidade U5000), ou encaminhadas para o coletor municipal para posterior tratamento na ETAR de Setúbal;

. Os excedentes das águas pluviais provenientes das coberturas dos edifícios (que são recolhidas e encaminhadas para bacia de retenção própria e armazenadas até à sua reutilização na própria instalação), devem ser utilizados para rega, não sendo em caso algum descarregados na linha de água adjacente à instalação.

. Todas as unidades processuais, bem como zonas de transporte, descarga, manuseamento, armazenamento e tratamento de resíduos, devem obrigatoriamente estar impermeabilizadas.

. Todas as unidades processuais, bem como zonas de transporte, manuseamento, armazenamento e tratamento de resíduos devem estar munidas de sistema de contenção de eventuais derrames e sistema de drenagem para o seu correto encaminhamento, com dimensionamento adequado, de forma a prevenir e evitar a ocorrência de qualquer contaminação, assegurando a proteção das águas superficiais e subterrâneas, solo, fauna e flora da zona circundante.

. Promover a manutenção e limpeza regular de todas as estruturas ligadas à recolha/drenagem de águas, qualquer que seja a sua origem, esgotos, águas pluviais ou outros, principalmente antes da ocorrência das épocas chuvosas, de modo a evitar colmatações e obstruções das mesmas e assegurar o seu bom funcionamento.

. Em caso de acidente adotar os procedimentos previamente definidos, incluindo o "tamponamento" da linha de água, de forma a evitar que as águas de combate a incêndio ou derrames de substâncias perigosas possam ser encaminhadas para a linha de água.

. Estabelecer princípios de redução dos consumos de água, assentes na recuperação e reutilização das águas pluviais, para tal recorrendo às águas armazenadas nas bacias de retenção a instalar.

. Instalação de um caudalímetro e controlo das águas residuais domésticas antes da sua ligação ao coletor das Águas do Sado, para uma melhor garantia de qualidade e eficiência de produção, em conformidade com as boas práticas adotadas por outras empresas instaladas no Parque Sapec Bay.

. Assegurar a implementação de um Plano de Segurança Interno que preveja a ocorrência de acidentes e procedimentos para lhe dar resposta, prevendo nomeadamente a existência de infra-estruturas de retenção de caudais, que evitem qualquer escorrência para a linha de água.

. Implementar um cuidadoso plano de inspeção e manutenção preventiva de todos os edifícios, unidades processuais (incluindo as auxiliares e de tratamento interno), equipamentos, tubagens, pisos/pavimentos, sistemas de drenagem e de contenção, para assegurar continuamente o seu bom estado de conservação e conformidade do seu funcionamento.

. Os condutores devem ser informados da perigosidade dos resíduos que transportam e do modo como devem proceder em caso de acidente.

Melhores Técnicas Disponíveis

. Sempre que forem planeadas ações de alteração/melhoria nos processos/atividades existentes na instalação, deve o operador assegurar que é efetuada a devida reanálise aos BREF aplicáveis, com vista à consideração e adoção das MTD com potencial de aplicação ao caso específico em análise, tendo igualmente presente como objetivo a adequação aos valores de emissão associados (VEA) ao uso dessas MTD, sempre que disponíveis.

Uso do Solo

- O transporte dos recipientes de armazenamento dos resíduos deve ser efetuado com o maior cuidado possível de forma a ser evitada a ocorrência de acidentes;

- Todos os recipientes contendo produtos que possam ser nocivos para o solo devem estar corretamente vedados e identificados, indicando o seu grau de perigosidade;

- O Plano de Emergência deve evidenciar os procedimentos e cuidados a ter em caso de acidente, para que o problema seja resolvido o mais rapidamente possível e o impacte nos solos e recursos hídricos seja evitado ou pelo menos minimizado.

Resíduos

. Todos os resíduos, mas em especial, os perigosos, devem estar devidamente identificados com a sua designação corrente, respetivo código LER e instruções de manuseamento (caso exista alguma especificidade ou precaução necessária). Os resíduos classificados como perigosos, devem ter também uma identificação facilmente legível das suas características de perigosidade, em forma de rótulo, ou de outro tipo de documento, com indicação expressa textual e simbólica da sua perigosidade - Pictogramas de perigo, preferencialmente de acordo com o previsto no CLP, frases de risco (ou advertências de perigo), precauções (frase de segurança ou recomendação de prudência) e instruções de manuseamento. Para estes resíduos devem ser elaboradas ficha de dados de segurança (seguindo de preferência o formato do Anexo II do Regulamento REACH), que deve estar disponível para os trabalhadores, transportadores, destinatários, entidades públicas, e para outros interessados que venham a ter contato com o resíduo.

3.5. Fase de Desactivação

. Apresentar uma caracterização da situação de referência dos solos e das águas superficiais e subterrâneas do local onde se localizará a nova unidade, para determinação das concentrações de fundo existentes nos terrenos.

. O plano de amostragem, definindo a grelha de amostragem, número e profundidade da recolha das amostras e os parâmetros a analisar, enquadrado pelos estudos geológicos e hidrogeológicos realizados no âmbito do EIA, deve englobar toda a área afeta ao estabelecimento e ser sujeito a prévia validação, por parte da Autoridade Competente para o licenciamento (APA, I.P.).

. A realização do plano de caraterização da qualidade do solo deve ser anterior ao início de qualquer construção ou movimentação de solos, isto é, antes da entrada das máquinas nos terrenos. Um relatório contendo os valores obtidos e sua discussão deve ser parte integrante do futuro processo de licenciamento, a efetuar nos termos do Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de setembro, que estabelece o regime geral aplicável à gestão de resíduos, alterado pelo artigo 2º do Decreto-Lei n.º 73/2011, de 17 de junho e do Decreto-Lei n.º 173/2008, de 26 de agosto, que estabelece o regime PCIP.

Instalações de Brejos de Azeitão e Instalações do Barreiro

Os estabelecimentos a encerrar devem também ser alvo de uma avaliação da qualidade dos solos, a ser efetuada de acordo com os pontos seguintes:

. O estabelecimento localizado em terrenos da Quimiparque, no Barreiro, será devolvido ao proprietário após remoção dos equipamentos e materiais. Estes terrenos estão incluídos na listagem dos passivos ambientais, cuja intervenção de remediação se encontra atribuída à Baía do Tejo, S.A..

. No caso do estabelecimento localizado em Brejos de Azeitão, esta avaliação deve ser realizada após o total desmantelamento e remoção de equipamentos, infraestruturas, pavimentações e edificações, de forma a controlar também possíveis contaminações resultantes destas operações.

. Um plano de amostragem, suportado numa descrição cronológica das diversas atividades desenvolvidas no local e dos acidentes/fugas/derrames ocorridos ao longo dos anos, englobando toda a área afeta ao estabelecimento, mas tendo em particular atenção os pontos adjacentes a reservatórios, condutas, ETAR e

locais de trasfega de produtos e de armazenagem ou deposição de resíduos, e definindo a grelha e profundidade de amostragem, número de amostras e os parâmetros a analisar (baseados nos produtos e resíduos geridos pelas diversas atividades desenvolvidas), deve ser sujeito a prévio parecer da Autoridade Competente (APA, I.P.).

. O Plano de Desativação a entregar nos termos da Licença Ambiental n.º 73/2008, deve incluir um relatório contendo os resultados do plano de amostragem e a discussão dos valores obtidos, baseada numa caraterização geológica e hidrogeológica do local.

Não existindo legislação nacional específica, sugere-se que na avaliação da qualidade do solo, se utilizem as Normas de Ontário (*Soil, Ground Water and Sediment Standards for Use Under Part XV.1 of the Environmental Protection Act, July 27, 2009*) ou as normas holandesas (*Target Values and Intervention Values for Soil Remediation*).

Se os valores obtidos superarem os valores de referência, duas opções de intervenção se colocam: remediação até aos valores paramétricos definidos nessas normas ou realização de uma análise de risco para a saúde humana, a qual deve ter em conta o uso atual e futuro previsto para o local.

. Caso dessa análise resulte uma situação de risco inaceitável para os recetores, deve ser realizada uma intervenção de remediação, por meio de uma das várias técnicas existentes, destinada a diminuir as concentrações dos poluentes para níveis considerados aceitáveis para a saúde humana, consoante o uso do solo previsto.

O licenciamento das operações de descontaminação do solo é enquadrado pelo n.º 2 do artigo 23.º do Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de setembro, que estabelece o regime geral aplicável à gestão de resíduos, alterado pelo artigo 2º do Decreto-Lei n.º 73/2011, de 17 de junho.

Plano de Monitorização

Plano de Monitorização das Águas Subterrâneas

Na zona do projeto em análise, o sistema aquífero da Bacia do Tejo-Sado/Margem Esquerda caracteriza-se por direcção de fluxo no aquífero superior (Pliocénico), livre, de Norte para Sul, com componentes de NE para SW, enquanto o aquífero miocénico tem escoamento (invertido) de W para E.

Assim, para controlo das águas subterrâneas deverão ser instalados 4 piezómetros, dois por cada aquífero, um a montante e outro a jusante, designando-se os piezómetros por:

- P1 (Montante Plio) – Piezómetro de montante do aquífero livre das formações pliocénicas
- P2 (Jusante Plio) – Piezómetro de jusante do aquífero livre das formações pliocénicas
- M1 (Montante topo Mio) – Piezómetro de montante do topo do aquífero cativo das formações miocénicas
- M2 (Jusante topo Mio) - Piezómetro de jusante do topo do aquífero cativo das formações miocénicas

Os piezómetros a construir devem respeitar as seguintes características:

- Método de perfuração: Rotary;
- Profundidade mínima de entubamento: intercepção do nível hidroestático (NHE) do aquífero específico, a verificar em obra;
    - Os piezómetros M1 e M2, deve isolar integralmente o aquífero pliocénico e captar o topo do miocénico, de modo a impedir a mistura de águas entre aquíferos;
- Entubamento: PVC com diâmetro mínimo de 140 mm;
- Ralos: a definir em obra;
- Maciço filtrante: a instalar na zona drenante;
- Adequação do piezómetro com tampa de segurança e protecção do aquífero.

A instalação dos piezómetros carece de parecer prévio da APA/ARH do Alentejo e deverão ser executados antes do início da obra, para que a situação de referência não seja adulterada.

Os parâmetros a monitorizar são os seguintes:

- Piezometria: Registo manual do NHE (m), em Março e em Setembro, devendo os dados ser apresentados em formato digital (.xls), com indicação da referência de medição e respectiva cota (m).
- Qualidade: Determinação analítica dos seguintes parâmetros, semestral, em Março e em Setembro:
    - pH; condutividade eléctrica e temperatura (determinação de campo);
    - Cloretos; Oxidabilidade; COT; Nitratos; Nitrito; Ferro; Sulfato; Cianeto; Cádmio; Arsénio; Cobre; Mercúrio; Chumbo; BTEX; C10-C40; Tricloroetileno e Tetracloroetileno (determinação laboratorial);
        - Todos os metais deverão ser apresentados na forma dissolvida e o cianeto na forma livre;
    - A amostragem de água deverá ser efectuada com recurso a equipamento de bombagem.
- Antes do início da obra deverá ser efectuada uma amostragem de água em todos os piezómetros, com determinação analítica de todos os parâmetros referidos anteriormente.

As normas de qualidade da água, métodos analíticos e os respectivos LQ a utilizar são os definidos nos seguintes diplomas:

- Decreto-Lei nº 77/2006, de 30 de Março,
- Decreto-Lei nº 208/2008, de 28 de Outubro,
- RCM nº 16-A/2013, de 22 de Março;
- Decreto-Lei nº 83/2011 de 20 de Junho.

Plano de Monitorização das emissões atmosféricas

O plano de monitorização das emissões de poluentes atmosféricos nas fontes pontuais deve cumprir, no mínimo, os requisitos estipulados no DL nº 78/2004, de 3 de Abril, e na sua portaria regulamentar nº80/2006, de 23 de Janeiro, que fixa os limiares mássicos, mínimos e máximos, que definem as condições de monitorização das emissões de poluentes atmosféricos.

Anexo III

. Pareceres das Entidades Externas

- Autoridade Nacional de Proteção Civil (ANPC)
- Administração dos Portos de Setúbal e Sesimbra, SA
- Autoridade para as Condições do Trabalho
- Câmara Municipal de Setúbal
- Câmara Municipal do Barreiro
- Direção Geral de Recursos Naturais, Segurança e Serviços Marítimos
- Direção Regional de Agricultura e Pescas de Lisboa e Vale do Tejo
- Parque Industrial Sapec Bay

MINISTÉRIO DA ADMINISTRAÇÃO INTERNA

ANPC
AUTORIDADE NACIONAL DE PROTECÇÃO CIVIL

Exmo Senhor
Dr. Nuno Lacasta
Presidente da Agência Portuguesa do Ambiente

03532 24 MAI '13

Rua da Murgueira, Nº9/9A, Apartado 7585
2611-865 Amadora

Vossa ref./Your ref.	Vossa data/Your date	Nossa ref./Our ref.	Data/Date
Of. Circ.15/DAIA/2013 S-002000/2013	2013-04-08	OF/11475/NGOT/2013	

Assunto/Subject: Apreciação da ANPC ao projeto das futuras instalações da Carmona-Sociedade de Limpeza e Tratamento de Combustíveis S.A., no âmbito da Avaliação de Impacte Ambiental (AIA2585)

Exmo Senhor Presidente:

Em resposta ao V. ofício identificado em epígrafe, sobre o assunto acima mencionado, anexa-se a apreciação técnica efectuada por esta Autoridade, a qual reflecte as principais preocupações que deverão ser consideradas no procedimento em questão e na qual exarei despacho de concordância nesta data.

Com os melhores cumprimentos,

O Diretor Nacional de Planeamento de Emergência

José Oliveira

NO USO DE COMPETÊNCIA DELEGADA
(Despacho N.º 16430/2012, publicado no DR, 2.ª Série, N.º 250, de 27 de Dezembro)

FJB/MA

Anexo: o mencionado

Mod. 0001/ANPC

Av. do Forte em Carnaxide | 2794-112 Carnaxide - Portugal
Tel.: + 351 21 424 71 00 Fax: + 351 21 424 71 80
NIF: 600 082 490
www.prociv.pt
geral@prociv.pt

PARECER TÉCNICO DA AUTORIDADE NACIONAL DE PROTEÇÃO CIVIL AO PROJETO DAS FUTURAS INSTALAÇÕES DA CARMONA-SOCIEDADE DE LIMPEZA E TRATAMENTO DE COMBUSTÍVEIS, S.A., NO ÂMBITO DA AVALIAÇÃO DE IMPACTE AMBIENTAL (AIA2585)

Em resposta à solicitação da Agência Portuguesa do Ambiente relativa ao projeto identificado em epígrafe, cumpre informar o seguinte:

1. O projecto em causa visa a deslocalização e implantação das unidades industriais da empresa Carmona S.A., por sinal as maiores deste grupo, uma localizada no Barreiro (CARMONA – GESTÃO GLOBAL DE RESÍDUOS PERIGOSOS, cuja atividade se centra na armazenagem temporária de resíduos (perigosos)) e outra localizada em Brejos de Azeitão (CARMONA & BEFESA LDA., cuja atividade é a prestação de serviços de Limpezas e Manutenção Industrial), para um único local situado num terreno do Parque Industrial da SAPEC BAY, na Mitrena (freguesia do Sado, em Setúbal). A estrutura de funcionamento projetada, assenta em várias unidades de tratamento de resíduos e efluentes, tanto de origem externa como produzidos internamente. As unidades funcionais da instalação abrangem a área administrativa, oficinas, posto de abastecimento de gasóleo, laboratório e as unidades de tratamento de resíduos externos que incluem desde a armazenagem a vários tipos de tratamento até Preparação e Adequação de Resíduos para Co-Incineração e CIRVER;

2. O Parque Industrial da SAPEC BAY, espaço loteado para uso industrial e para onde se pretende deslocalizar as referidas unidades industriais, é considerada uma zona de fraca influência sobre a hidrodinâmica global do estuário. Foram feitos estudos sobre a vulnerabilidade da água subterrânea e a conclusão, de acordo com o EIA, é a de que a zona de implantação do projeto, correspondente a uma vulnerabilidade média a reduzida. Finalmente, o sistema de drenagem do parque SAPEC BAY é assegurado pela rede de águas pluviais dos diversos loteamentos, encontrando-se bastante artificializado;

Mod. 0001/ANPC

Av. do Forte em Carnaxide | 2794-112 Carnaxide - Portugal
Tel.: + 351 21 424 71 00 Fax: + 351 21 424 71 80
NIF: 600 082 490
www.prociv.pt
geral@prociv.pt

3. A área de estudo, apesar de inserida numa zona de estuário, está muito descaracterizada. Em concreto a área proposta para intervenção encontra-se já loteada para uso industrial. Na envolvente direta deste lote, a ocupação é essencialmente industrial;

4. No que se refere à sua harmonização com o preconizado nos diversos Instrumentos de gestão territorial, a proposta cumpre o quadro do PDM de Setúbal (o espaço em apreço é classificado integralmente na categoria de "Espaços Industriais – Propostos") não se assinalando quaisquer condicionantes ao uso do solo;

5. Não estão definidas na área em estudo limitações derivadas de condicionantes, servidões e restrições de utilidade pública, REN (Reserva Ecológica Nacional) e RAN (Reserva Agrícola Nacional);

6. A localização das novas instalações da Carmona, S.A, parece ser mais vantajosa em termos de proteção de pessoas e bens que a situação de dispersão em que as instalações do Brejos de Azeitão (rodeada por uma malha urbana em crescimento) e as instalações do Barreiro (localizadas numa área em processo de requalificação urbanística que exclui atividades industriais) atualmente se encontram;

7. Quanto ao impacto que esta deslocalização poderá ter em termos de transporte de resíduos no território a proposta permitirá manter, os atuais circuitos de entrega de resíduos e de saída de produtos para valorização e destino final;

8. O projeto das novas instalações integra soluções de tratamento inovadoras, cumprindo não só a legislação nacional e comunitária aplicável, mas também aplicando as Melhores Técnicas Disponíveis, tal como definidas no BREF "Waste Treatment Industries";

9. Existem dentro deste mesmo Parque Industrial outras indústrias vizinhas classificadas como estabelecimento de nível superior de perigosidade, nos termos do Decreto-Lei n.º 254/2007;

10. A instalação projetada tem resíduos perigosos passíveis de aí serem armazenados.

Av. do Forte em Carnaxide | 2794-112 Carnaxide - Portugal
Tel.: + 351 21 424 71 00 Fax: + 351 21 424 71 80
NIF: 600 082 490
www.prociv.pt
geral@prociv.pt

Face ao exposto, a ANPC considera ser esta opção de deslocalização favorável, sendo de recomendar que, para uma correta análise dos riscos decorrentes da execução do projeto, embora não exista legislação de ordenamento no interior de um parque industrial, seja de avaliar o potencial efeito de dominó desta indústria em relação a outros estabelecimentos industriais na imediata vizinhança, de modo a poder ser ponderada a melhor localização das novas instalações dentro do Parque SAPEC BAY.

Carnaxide 22 de Maio de 2013

O Técnico Superior

Francisco José Baptista Marujo

Francisco Marujo

Av. do Forte em Carnaxide | 2794-112 Carnaxide - Portugal
Tel.: + 351 21 424 71 00 Fax: + 351 21 424 71 80
NIF: 600 082 490
www.prociv.pt
geral@prociv.pt

DAIA

APSS

Administração dos Portos de Setúbal e Sesimbra, SA

APA 2013-05-10 09:39 E-006977/2013

Exmo. Senhor
Presidente
do Conselho Diretivo da Agência Portuguesa do Ambiente
Rua da Murgueira, 9/9-A
Apartado 7585
2611-865 AMADORA

Data: 29.04.2013

N / Refª: 983/2013 - DEIA

V / Refª: Of.Circ.15/DAIA/2013

Registado c/ Aviso de Recepção

Assunto: Processo de AIA relativo ao Projeto : " Novas Instalações da Carmona – Sociedade de Limpeza e Tratamento de Combustíveis, S.A."(AIA 2585)

Em resposta ao ofício de V.Exª referente ao Processo de Avaliação de Impacte Ambiental do projeto " Novas Instalações da Carmona – Sociedade de Limpeza e Tratamento de Combustíveis, S.A.", informamos o seguinte:

- O projeto localiza-se num Parque Industrial, fora da área de jurisdição da APSS,SA, mas na sua área de influência;

- Considerando a natureza dos produtos utilizados no processo, os impactes mais significativos para esta Administração Portuária estão relacionados com a ocorrência de acidentes, incluindo o derrame de hidrocarbonetos e outras substâncias perigosas, que podem atingir linhas de água que drenam para a sua área de jurisdição;

- Atendendo ao ponto anterior, devem ser enviados à APSS os resultados dos programas de monitorização implementados no âmbito deste projeto;

- Considerando ainda a existência de diversas ocorrências relacionadas com a deposição de partículas e a presença de odores nas instalações do Trem Naval (localizado em planta

SEDE: Praça da República, 2904-508 Setúbal . Portugal Telf. 265 542 000 Fax 265 230 992
PORTO DE SESIMBRA: Porto de Abrigo, 2970 Sesimbra . Portugal Telf. 21 223 30 68 Fax 21 223 35 66
www.portodesetubal.pt . geral@portodesetubal.pt

Conservatória do Registo Comercial de Setúbal Mat. Nº 5018 Capital Social 14 000 000 Euros Contribuinte Nº 502 256 869

4

anexa), que se encontra na direcção dos ventos dominantes e que constitui um espaço em desenvolvimento onde se realizam actividades ao ar livre, deverá o mesmo ser levado em consideração no programa de monitorização do ar que vier a ser implementado;

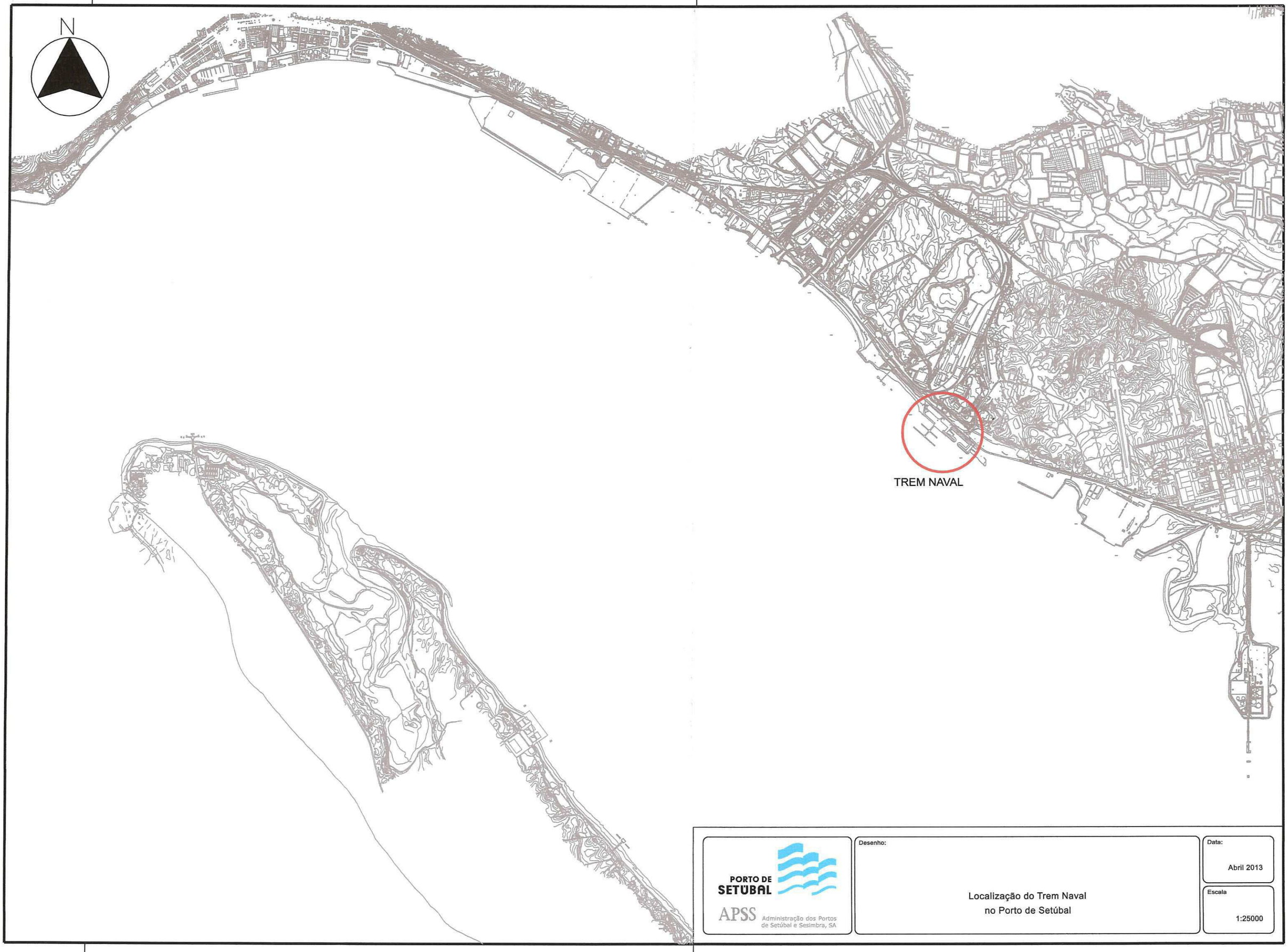
- Pela sua natureza, estas instalações deverão ser incluídas na Carta de Risco e Plano de Emergência Externo da Península da Mitrena.

Com os melhores cumprimentos,

O Presidente do Conselho de Administração

Vitor Caldeirinha

Anexo: mencionado no texto



PORTO DE SETÚBAL

APSS Administração dos Portos de Setúbal e Sesimbra, SA

Desenho:

Localização do Trem Naval
no Porto de Setúbal

Data:

Abril 2013

Escala

1:25000

DAIA

AUTORIDADE PARA AS CONDIÇÕES DO TRABALHO

APA 2013-05-07 11:05 E-006728/2013

ACT - Exp. Geral CR

B130420320Y 03-05-2013

R. AR

Exmº Sr. Presidente do Conselho Diretivo da APA, IP
Dr. Nuno Lacasta
Agência Portuguesa do Ambiente
Rua da Murgueira, 9/9A
Zambujal – Ap. 7585
2611-865 Amadora

A/c Engª Lúcia Desterro

Sua referência	Sua comunicação	Nossa referência	Data
Of. Cir. 15/DAIA/2013	11-04-2013	Inf. 1304/DSPSST	26/04/2013

ASSUNTO: Parecer relativo ao V/ oficio Cir 15/DAIA/2013 de 11.4.2013 – Referente ao processo de avaliação de impacte ambiental das novas instalações da Carmona em Setúbal.

Em resposta ao ofício em epígrafe, vem a ACT em conformidade com a alínea a) do nº 3 do Decreto-Lei nº 69/2000, de 3 de Maio, alterado pelo Decreto-Lei nº 197/2005, de 8 de Novembro, emitir o respetivo parecer em matéria de Segurança e Saúde no Trabalho de acordo com a sua missão e atribuições definidas pelo artigo 2º do Decreto-Regulamentar nº 47/2012, de 31 de julho.

Assim, em conformidade com os diplomas anteriores e no que ao processo diz respeito enunciamos as seguintes considerações:

1) O Estudo de Impacte Ambiental (EIA) em apreço é pertence à sociedade anónima: Carmona – Sociedade de Limpeza e tratamento de Combustíveis, SA e resume-se a futuras instalações a construir na zona industrial da SAPEC BAY, na Mitrena, na freguesia do Sado, no concelho de Setúbal.
2) Conforme descrito no EIA, o Grupo Carmona adquiriu um terreno de 76.000m^2, para construção da futura unidade fabril de armazenagem e tratamento de resíduos perigosos.
3) Neste sentido, está subjacente à apresentação deste EIA, a construção da unidade fabril e consequentemente a realização de futuros trabalhos de escavação, terraplanagem e construção, pelo que releva-se a necessidade por parte do Grupo Carmona nesta fase de projeto, enquanto futuro dono de obra, desenvolver e apresentar, o plano de segurança e saúde, conforme o preceituado no art.º 5º e 6º do Decreto-Lei nº 273/2003 de 29 de Outubro.

www.act.gov.pt

Direcção de Serviços para a Promoção da Segurança e Saúde no Trabalho
Av. Casal Ribeiro, 18 A – 1000-092 Lisboa
Telef.:+ 351 21 330 87 81 • Fax: + 351 21 330 87 09 • dspsst.mail@act.gov.pt

4) O plano de segurança e saúde é um dos instrumentos principais da organização da segurança no trabalho em estaleiros temporários devendo ser posteriormente desenvolvido e especificado antes de se passar à execução da obra, com a abertura do estaleiro.

5) O plano de segurança e saúde deve concretizar os riscos e as medidas preventivas a adotar, tendo nomeadamente em consideração as metodologias relativas aos processos construtivos, bem como os materiais e produtos que sejam definidos no projeto da unidade fabril, e ainda às várias fases da obra na execução dos diversos trabalhos;

6) Mais se informa que de acordo com o art.º 15º do mesmo diploma, deverá o Grupo Carmona, apresentar também à ACT, a Comunicação Previa de Abertura de Estaleiro para construção da sua Unidade;

Com os melhores cumprimentos,

O Director de Serviços

Carlos Pereira

www.act.gov.pt

Direcção de Serviços para a Promoção da Segurança e Saúde no Trabalho
Av. Casal Ribeiro, 18 A – 1000-092 Lisboa
Telef.:. + 351 21 330 87 81 • Fax.: + 351 21 330 87 09 • dspsst.mail@act.gov.pt

DAIA

2013,DURB,S,D1,7093, 02-05-2013

APA 2013-05-03 15:12 E-006592/2013

MUNICÍPIO DE SETÚBAL
CÂMARA MUNICIPAL

Departamento de Urbanismo
Divisão Técnico-Administrativa
TEL. 265537000 - TELEFAX 265535321

Expedido sob registo
C/ aviso de recepção

À
APA - AGÊNCIA PORTUGUESA DO AMBIENTE

RUA DA MURGUEIRA 9/9A APARTADO 7585

2611-865 AMADORA

V/ Ref.ª:	*V. Comunic. de:*	*N/ Ref.ª*	*Data:*
Of. Circ. 15/DAIA/2013		Of.º 2268/13 Prº 4.3.1/388/06	

Assunto:

"PROCESSO DE AVALIAÇÃO DE IMPACTE AMBIENTAL RELATIVO AO PROJETO NOVAS INSTALAÇÕES DA CARMONA - SOC. DE LIMPEZA E TRATAMENTO DE COMBUSTÍVEIS, S.A."

Em resposta ao solicitado por essa Entidade através do ofício identificado em epígrafe, cumpre informar, no âmbito das competências da Câmara Municipal de Setúbal, o seguinte:

I – NOTA INTRODUTÓRIA

De acordo com o estabelecido no ponto 9 do Anexo I conjugado com o artigo 2.º alínea a) do Decreto-lei 197/2005, de 8 de Novembro, que alterou e republicou o Decreto-lei n.º 69/2000, de 3 de Maio, o projeto em análise carece de realização de Estudo de Impacte Ambiental (EIA), dado tratar-se de uma instalação de gestão e tratamento de resíduos perigosos que pretende proceder à deslocalização das suas instalações do Barreiro e de Brejos de Azeitão para o Parque Industrial da Sapec Bay, na Mitrena, em Setúbal.

Proponente: CARMONA – Sociedade de limpeza e tratamento de combustíveis, S.A.
Autor do Estudo de Impacte Ambiental: IPA- Inovação e Projetos em Ambiente, Lda
Autoridade de AIA: Agência Portuguesa do Ambiente

O conteúdo e metodologia inerentes a este EIA obedecem à legislação atualmente em vigor, já anteriormente referida e a Portaria n.º 330/2001, de 2 de Abril, que estabelece as normas técnicas de elaboração de um EIA.

A problemática dos óleos usados, hidrocarbonetos e águas oleosas, em Portugal, tem vindo a ser, no domínio da gestão de resíduos, uma questão pertinente, devido ao facto de não existirem, até ao momento, muitas instalações que procedam à valorização e tratamento deste tipo muito particular de resíduos.

A estratégia nacional para a gestão de resíduos industriais assenta em seis princípios fundamentais: conhecer, em permanência, a sua quantidade e características, minimizar a sua produção na origem, promover a instalação - por fileira - de instalações de reutilização ou reciclagem, utilizar tecnologias de tratamento integradas e complementares que privilegiem a sua reutilização e reciclagem, promover a eliminação do passivo ambiental e garantir, tendencialmente, a auto-suficiência do País.

II – CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Neste estudo foi efetuada a caracterização regional e local da área de inserção da CARMONA – Sociedade de Limpeza e Tratamento de Combustíveis S.A, abrangendo o concelho de Setúbal, com a identificação da situação de referência existente, assim como a identificação e a quantificação dos principais impactes ambientais (sejam eles positivos ou negativos) que se preveem vir a ser gerados pelo projeto durante a sua exploração e, eventualmente e sempre que tal se justifique, na fase de desativação.

Mediante estes, são igualmente propostas medidas de potenciação dos impactes positivos e medidas de minimização que reduzam consideravelmente os impactes negativos. Ainda ao nível dos impactes gerados pelo projeto em estudo, é também efetuada a identificação dos impactes cumulativos resultantes da localização do projeto na zona em causa, que se considera bastante positivo.

III - IDENTIFICAÇÃO DO PROJECTO

O projeto de deslocalização decorre da necessidade de concentrar a atividade desta empresa num local mais adequado ao seu tipo de atividade, dado que os atuais locais aonde se encontram a laborar presentemente as suas 2 unidades operativas apresentarem problemas de conflitos de uso e desenquadramento urbanístico.

Nessa perspetiva, e após muitos anos a explorar as suas duas maiores instalações em Brejos de Azeitão e no Barreiro, surge agora a necessidade de concentrar as suas atividades num único local, por motivos diferenciados, nomeadamente:

Por um lado, com a pressão urbanística verificada na zona de Brejos Azeitão nos últimos anos, surgiram nas proximidades da atual unidade industrial da Carmona imóveis para habitação

particular, que transformaram um espaço outrora industrial em espaço misto, com as inerentes incompatibilidades de vizinhança daí decorrentes.

O projeto industrial de deslocalização das suas duas unidades será efetuado para o Parque Industrial da SAPEC BAY, na Mitrena – Setúbal, com uma área total de aproximadamente 76.000m2, adequando-se o projeto às melhores técnicas disponíveis.

A nova Unidade Industrial será composta pelas seguintes unidades operativas:

Unidades Gerais:

- Área administrativa
- Oficinas
- Posto de abastecimento de gasóleo
- Laboratório

Unidades de Tratamento de Resíduos Externos:

- Unidade de armazenamento temporária de RIP e RIB
- Unidade de tratamento por geotubo (permite tratar águas com elevado teor de sólidos)
- Unidade de tratamento de óleos usados
- Unidade de tratamento de fuel/slops (resíduos provenientes da limpeza de tanques e navios)
- Unidade de tratamento de hidrocarbonetos e solventes
- Unidade de tratamento físico-químico
- Unidade de tratamento de águas por evaporação
- Unidade de tratamento de emulsões e fluidos de corte
- Unidade de Produção de biodiesel
- Unidade de Preparação e adequação de resíduos para Co-incineração e CIRVER

Unidades Auxiliares e Unidade de Tratamento para Resíduos Internos:

- Unidade de recuperação e pré-tratamento de águas internas
- Unidade de tratamento biológico
- Unidade auxiliar de utilidades e tratamento de odores

IV – ANÁLISE TÉCNICA DO EIA

Em termos gerais, verifica-se que o projeto em estudo:

- Não se encontra inserido em áreas sensíveis definidas de acordo com o artigo 2º de Decreto-lei 197/2005, de 8 de Novembro, que alterou e republicou o Decreto-lei n.º 69/2000, de 3 de Maio, de 3 de Maio, classificadas como Zonas de Proteção Especial, Rede Natura 2000 ou Áreas Protegidas;
- A área de implantação é classificada integralmente na categoria de **Espaços Industriais – Propostos** (I1, I2) no PDM de Setúbal em vigor e não se observam limitações derivadas de condicionantes, servidões e restrições de utilidade pública, apesar de não existir a delimitação de REN no concelho de Setúbal. Importa referir que a Câmara Municipal de Setúbal no sentido de resolver algumas situações de conflitualidade resultantes da coexistência de unidades industriais em áreas residenciais, tem vindo a fazer um esforço na relocalização destas unidades, procedendo à requalificação urbanística dos terrenos libertos e à sua afetação a usos mais adequados, como pretende por exemplo dar resposta o Estudo Urbanístico dos Terrenos da CARMONA. Com esta medida pretende-se promover uma maior sustentabilidade do território, favorecendo a concentração de unidades industriais em áreas adequadas para o efeito em vez de uma ocupação industrial disseminada pelo território;
- A fusão da atividade da CARMONA numa só instalação, num único local, elevará com certeza o potencial de risco de derrame ou acidente associado à sua laboração, porque além de concentrar diversas operações de gestão, tratamento, transporte e armazenamento de resíduos perigosos numa zona que já de si constitui um risco tecnológico acrescido dada a grande densidade industrial que apresenta – a Península da Mitrena.

  Passando a CARMONA a funcionar integralmente na Península da Mitrena, deve ser efetuado um estudo rigoroso do efeito cumulativo do risco industrial conjunto das atividades de armazenamento temporário de resíduos perigosos e não perigosos classificada coma a CAERev.3 principal n.º 38120 (Recolha de resíduos perigosos) e exercício da atividade de tratamento prévio de óleos usados, derivados de hidrocarbonetos, águas oleosas, emulsões e fluidos de corte classificada com a CAERev.3 principal n.º 38322 (Valorização de resíduos não metálicos) com o actual tecido industrial existente, assim com a predição de impactes, adequação da resposta operacional e definição de estratégia de mitigação de riscos face ao novo cenário.

Tendo conta os descritores ambientais previsto e dada a área de implantação do projeto, nas suas diferentes fases (construção, laboração e desativação), temos:

1. Clima e Meteorologia

Nada a assinalar.

2. Geologia e Geomorfologia

Os principais impactes suscetíveis de serem provocados no meio geológico e hidrogeológico estão relacionados com a geologia, a movimentação de terras, as terraplenagens (escavação e aterros), disposições de drenagem, condições de fundação e hidrogeologia da implementação da unidade, sendo muito pouco significativo, dadas as características da localização escolhida.

3. Recursos Hídricos e Qualidade da Água

A inventariação das diferentes fontes de poluição localizadas na área de implantação da empresa CARMONA e da sua envolvente, está desatualizado, principalmente no que respeita aos contributos da cidade de Setúbal em termos de descargas diretas de águas residuais domésticas dada a entrada em funcionamento da ETAR da Cachofarra e do contributo da Central Termoeléctrica de Setúbal em termos de poluição térmica. Carece de revisão.

De uma forma geral, os impactes produzidos ao nível dos recursos hídricos superficiais poderão ter origem num acidente que ocorra no exterior, durante o transporte de resíduos ou por ruptura dos recipientes de armazenamento destes.

Existe assim uma possibilidade real de ocorrer a contaminação dos solos se for atingida uma área não impermeabilizada, que poderão formar escorrências superficiais que ao chegarem às linhas de água mais próximas provocarão a sua contaminação. A significância deste impacte estará dependente da área afetada, sendo a probabilidade de ocorrência relativamente baixa, mas não desprezável.

Quanto aos consumos de água necessários à laboração da empresa, estes não representam nenhum volume que conduza à necessidade de se recorrer ao uso de furos de captação. Aspeto positivo face à deterioração da integridade da rede de aquíferos que abastecem Setúbal. (1500 m^3/mês).

No que respeita ao tratamento das águas residuais, estas serão encaminhadas para a ETAR de Setúbal, passando o efluente industrial pelo um tratamento prévio e encaminhadas para a rede de recolha de águas industriais da SAPEC-Bay.

4. Qualidade do Ar

A prevenção e a redução da poluição atmosférica constituem vertentes essenciais nas políticas de proteção do ambiente e encontram-se integradas no conjunto de prioridades de melhoria do ambiente com vista a assegurar um nível elevado de proteção da qualidade de vida das populações e do ambiente no seu todo.

Tendo presente que das principais fontes de poluição do ar, destaca-se o tráfego rodoviário e as unidades fabris da SAPEC e PORTUCEL/SOPORCEL, dado que entretanto a Central Termoeléctrica está em fase de desmantelamento, considera-se que este descritor deverá ser revisto.

Mais se informa que deve ser igualmente tido em atenção o controlo e gestão de odores, dado ser um dos incómodos mais comuns e percetíveis neste tipo de unidades.

5. Ambiente Sonoro

Em cumprimento do Regulamento Geral de Ruído (RGR), aprovado pelo Decreto-Lei n.º 9/2007, de 17 de Janeiro, a Câmara Municipal de Setúbal elaborou os Mapas de Ruído do concelho de Setúbal, aonde estão propostas as áreas sensíveis e mistas que deverão ser tidas em conta no planeamento urbanístico e usos do solo do concelho aquando da publicação do novo Plano Director Municipal (PDM).

De acordo com informação prestada pela referida Câmara Municipal, não está ainda concluída a classificação acústica do local de acordo com o Regulamento Geral do Ruído. Contudo, a área onde se encontra o terreno surge classificada em PDM como área industrial, não se observando, num raio superior a 700 m, usos do solo restritivos para tal atividade.

Assim, é válido admitir que a zona onde se pretende inserir a Carmona não será abrangida pelo Regime Legal sobre a Poluição Sonora, não lhe sendo pois aplicados os limites fixados na legislação em vigor.

6. Fatores Biológicos e Ecológicos/Paisagem

Apesar de se encontrar relativamente perto do estuário do Sado, importante zona húmida que inclui áreas classificadas como a Reserva Natural do estuário do Sado, a ZPE «Estuário do Sado» e o biótopo CORINE Estuário do Sado, por ser uma zona de grande riqueza e diversidade biológica e paisagística.

No entanto, na área em estudo e sua envolvente direta verifica-se uma alteração profunda do coberto vegetal original, devido à edificação das unidades industriais existentes (Parque Industrial da Mitrena). Efetuaram-se movimentações de terras, desmatações, tendo o solo sofrido uma compactação e foi, em grande parte, impermeabilizado. Estamos pois perante uma área de ocupação estritamente industrial, sem qualquer tipo de valor do ponto de vista florístico e de vegetação com valor conservacionista.

V - AVALIAÇÃO COMPARATIVA DE IMPACTES AMBIENTAIS DE ACORDO COM A INSTALAÇÃO OU NÃO DA CARMONA NA LOCALIZAÇÃO PROPOSTA – SAPEC-BAY

Tendo em consideração as **4 ALTERNATIVAS** de deslocalização avançadas no estudo, verifica-se que todas elas poderão ter implicações territoriais e socioeconómicas diretas e graves no concelho de Setúbal, dado que:

- Outro local de implantação, dentro do concelho de Setúbal poderá levar a eventuais impactes ambientais negativos;
- Outro local de implantação, fora do concelho de Setúbal conduzirá a impactes socioeconómicos negativos;
- A permanência da instalação em Azeitão não resolverá a forte oposição da comunidade local à sua laboração, tornando muito improvável a sua continuidade – impactes económicos negativos;
- Não havendo alternativa de localização, o encerramento da unidade e o fecho da empresa poder-se-á apresentar inevitável, sendo o cenário socioeconómico mais gravoso, não só pela perda de postos de trabalho como de resposta do mercado português a este tipo de prestação de serviços.

VI - APRECIAÇÃO GLOBAL

Assim e de acordo com a avaliação global de todo o EIA, considera-se que o presente projecto reúne as condições necessárias à emissão de Parecer Favorável Condicionado às medidas de minimização formuladas no estudo. Dada a análise custo/benefício ambiental, económico e social do

projeto de deslocalização da CARMONA para a Mitrena, considera-se muito positiva a viabilização do projeto, ressalvando obviamente os seguintes aspetos considerados determinantes:

- Transporte de matérias-primas devidamente acondicionadas;
- Correto encaminhamento das águas residuais;
- Armazenamento de resíduos e águas residuais em instalações e reservatórios fechados e bem impermeabilizados;
- Integração paisagística de espaços verdes com espécies autóctones;
- Emissão de nova licença Ambiental para a globalidade da instalação, fundindo as 2 licenças existentes diferenciadas para Azeitão e Barreiro;
- No Projeto de Execução deverá ser incluído um Plano de Monitorização de Qualidade do Ar, considerando o volume de tráfego previsto para esta via rodoviária e tendo em vista o cumprimento do estabelecido no Decreto-lei n.º 279/2007, de 6 de Agosto, e das medidas definidas nos PPAR (Planos de Melhoria da Qualidade do Ar);
- Minimização da emissão de poeiras, durante a fase de estaleiro, com a aspersão de águas sobre as terras a movimentar;
- Utilização de mão-de-obra local;
- Obrigatoriedade de utilização de equipamento de proteção individual e cumprimento de todas as regras de HST;
- Implementação de programas de monitorização com o objetivo de avaliar e caracterizar o ambiente afetado, através de campanhas periódicas de amostragem, de modo a prevenir eventuais danos ambientais, designadamente de Qualidade do Ar, efluentes etc;
- Estabelecimento e implementação de procedimentos de atuação/intervenção em caso de acidente, escorrência ou derrame;
- Na fase de construção do empreendimento deverá ser implementado um adequado Sistema de Gestão de Efluentes e Resíduos gerados pela obra, de modo a permitir uma armazenagem temporária segura e um destino final adequado. No início da obra deverá ser elaborado um Plano Integrado de Gestão de Resíduos, no qual deverão ser definidas as linhas de atuação para as operações de armazenamento temporário, acondicionamento, transporte e encaminhamento a destino final adequado, devidamente autorizado para o efeito, dos diferentes tipos de resíduos produzidos. Estas operações devem ter em atenção a legislação em vigor, a tipologia e origem dos resíduos, bem como as medidas a implementar no caso de ocorrência de incidentes/acidentes ambientais. Deve ser privilegiada a valorização dos resíduos.

Como já foi referido, existe especial preocupação no que respeita à nova localização desta unidade industrial na Mitrena:

A unidade da Carmona tem em vista tratar com segurança várias categorias de resíduos perigosos e não perigosos, e a análise deve efetuar a identificação de eventuais desvios e acidentes decorrentes e identificar os riscos associados não apenas à operação da Instalação, mas igualmente inerentes à sua localização e envolvência natural.

No geral, os riscos identificados no estudo foram considerados dentro do limiar de aceitabilidade do risco, desde que sejam tomadas as medidas e elaborados os Planos e Programas legalmente exigidos. Assim, julga-se que com a adoção das soluções de projeto e medidas propostas a unidade dispõe de um elevado nível de segurança. No entanto, importa que a mesma adote um sistema de gestão formal e certificação que inclua a área da segurança e saúde.

Encontram-se previstos como meios de contenção de derrames líquidos, caixas separadoras óleo/água em zonas estratégicas, bacias de retenção em todos os depósitos e para pequenos derrames *kits* absorventes especiais para os produtos encontrados na empresa e areia quando o derrame é muito pequeno Todos os depósitos encontram-se inseridos em bacias de retenção cuja capacidade é igual a 25% da capacidade total dos próprios depósitos e/ou 100 % da capacidade do depósito de maior capacidade inserido na bacia. Do ponto de vista geomorfológico, o local em estudo insere-se numa região pouco acidentada, marcada por vertentes com fracos declives (entre os 0 e 17%) e variações de altitude pequenas.

No geral, e em termos de síntese, pode afirmar que o projeto incorpora já as principais e mais significativas medidas ambientais, pelo que potenciais impactes foram devidamente antecipados e consolidados. Daí que os impactes identificados se apresentem com baixo significado e importância global. Acresce que, no geral, as medidas propostas permitem reduzir significativamente ou mesmo anular a intensidade de quaisquer impactes ocorrentes e identificados.

Para além disso, o projeto revela-se bastante positivo e importante em termos sociais e económicos e de valorização de resíduos industriais, contribuindo de forma decisiva para a sua gestão no nosso país.

Apesar de tudo, importa ressalvar ainda que de acordo com a Deliberação 314/2010 da Câmara Municipal de Setúbal referente ao Estudo Urbanístico dos Terrenos da CARMONA, que carece de enquadramento legal dado que um Estudo deste tipo não constitui um instrumento de gestão territorial previsto na lei, as suas disposições deverão ser formatadas em Plano Pormenor ou serem integradas na Revisão do Plano Diretor Municipal.

Com os melhores cumprimentos,

O Chefe da Divisão de Planeamento Urbanístico, com subdelegação de competências,
de acordo com o despacho n.º 214/2011/DURB de 12 de Agosto

José Miguel Madeira (Eng.º)

/NG

Barreiro
Câmara Municipal

Agência Portuguesa do Ambiente
A/C Exmo. Sr. Presidente do Conselho Diretivo
da APA, IP
Rua da Murgueira, 9/9A
Zambujal
Apartado 7585
2611-865 Amadora

Sua Referência	Sua Data	Nossa Referência	
		Of.16/2013 Cód.	2013-05-06

09-MAY-2013 02439

Assunto: Parecer no seguimento do processo de Avaliação de Impacte Ambiental relativo ao projecto: "Novas Instalações da Carmona – Sociedade de limpeza e tratamento de combustíveis, S.A" (AIA 2585)

Exmo. Sr. Presidente do Conselho Diretivo da APA, IP

No seguimento do vosso Oficio Circ. 15/DAIA/2013, a solicitar parecer específico sobre o processo de Avaliação de Impacte Ambiental relativo ao projecto "Novas Instalações da Carmona – Sociedade de limpeza e tratamento de combustíveis, S.A." , vimos por este meio tecer algumas considerações que a autarquia considera fundamentais.

Neste sentido procedeu-se à análise do conteúdo documental do referido EIA, seguindo abaixo o contributo desta autarquia.

A. Enquadramento

A empresa CARMONA possui duas instalações dedicadas ao tratamento de resíduos localizados na área da grande Lisboa, uma em Brejos de Azeitão (Licença Ambiental 73/2008) e uma no concelho do Barreiro (Licença ambiental 32/2008). O futuro da empresa passa por reunir num único local as actividades do grupo, localizado na zona industrial da SAPEC BAY, na Mitrena – Setúbal.

Para as actuais instalações e actividades desenvolvidas, a empresa prevê o seu desmantelamento faseado, com o intuito de não prejudicar os serviços prestados aos seus clientes.

Foram analisados os seguintes documentos:

- Estudo de Impacte Ambiental
- Resumo Não Técnico

Câmara Municipal do Barreiro
Rua Miguel Bombarda | 2830-355 Barreiro | Tel.: 21 206 80 00 | Fax: 21 206 80 01
www.cm-barreiro.pt | e-mail: geral@cm-barreiro.pt | Linha do Munícipe: 800 203 302

– Aditamento – Estudo de Impacte Ambiental

B. Alternativas ao projecto

A empresa refere no EIA que foram definidos diversos cenários de evolução da situação de referência na ausência de projecto, ou seja, a não instalação da empresa Carmona no parque Industrial da SAPEC BAY. Considerando que um deles passaria pela manutenção da actividade em Brejos de Azeitão, verificou-se que não foi considerado a hipótese de se manter a actividade neste concelho.

É referido apenas que a unidade do Barreiro terá forçosamente de se deslocalizar, "*devido ao Plano de Urbanização da Quimiparque e Áreas Envolventes, em fase de aprovação*". De facto, a área afecta ao Parque Industrial da Quimiparque, encontra-se em fase de requalificação, sendo que um dos objectivos é agregar as unidades industriais e serviços num único espaço, uma vez que actualmente existem diversas áreas abandonadas e descaracterizadas.

Esta situação já havia sido salientada, a quando do processo de Licenciamento Ambiental, tendo esta autarquia sugerido que a empresa considerasse a hipótese de se relocalizar no espaço consignado à actividade industrial dentro do Perímetro Empresarial definido no PU da Quimiparque.

C. Impactes Ambientais na fase de Desactivação

No capitulo dedicado à avaliação dos impactes ambientais associados ao projecto, verificou-se que apenas foi considerado a produção de resíduos como um impacte associado à fase de desactivação, das acuais instalações.

Esta autarquia considera que esta análise não compreende todos os descritores ambientais que são influenciados negativamente nesta fase, como por exemplo: ruído (aumento do número de veículos e pelo desmantelamento de equipamentos), qualidade do ar (aumento do número de viaturas para o transporte de equipamentos), contaminação do solo (probabilidade de ocorrência de derrames acidentais), etc.

D. Impactes Sociais

Sendo que actualmente, nas instalações localizadas no concelho do Barreiro, estão afectos 8 trabalhadores, seria essencial ter conhecimento se estes postos de trabalho se encontram assegurados nas futuras instalações no concelho de Setúbal.

Câmara Municipal do Barreiro
Rua Miguel Bombarda | 2830-355 Barreiro | Tel.: 21 206 80 00 | Fax: 21 206 80 01
www.cm-barreiro.pt | e-mail: geral@cm-barreiro.pt | Linha do Munícipe: 800 203 302

Cópia

E. **Plano de Desactivação**

Relativamente às Medidas de Minimização, é apresentada a medida MRS.12 que indica que deve ser "*elaborado um Plano de Desactivação, em articulação com serviços das respectivas Câmaras Municipais (...)*". Esta autarquia considera que este Plano é de extrema importância, contudo em sede de EIA dever-se-ia ter apresentado já algumas medidas que a empresa equaciona realizar.

No Aditamento ao EIA é ainda referido que "*No Barreiro a instalação corresponde a um armazém, que será devolvido à Quimiparque, a qual será responsável pelas actividades subsequentes (aluguer a uma 3ª entidade, desmantelamento, reconstrução, etc)*". Considera-se que a empresa Carmona tem alguma responsabilidade sobre este espaço e pelo armazém, uma vez que as suas actividades podem ter desencadeado diversos impactes e que devem ser assumidos pela empresa.

E. **Considerações Finais**

Face ao exposto considera-se fundamental que sejam assegurados os aspectos destacados, como a correcta análise do impactes ambientais na fase de desafectação e a importância que o Plano de Desactivação representa para o concelho.

Sem outro assunto de momento, reitero os melhores cumprimentos.

A VEREADORA DO AMBIENTE
(No uso da competência delegada conforme despacho 133/2013)

Olga Paredes
(Olga Paredes)

Câmara Municipal do Barreiro
Rua Miguel Bombarda | 2830-355 Barreiro | Tel.: 21 206 80 00 | Fax: 21 206 80 01
www.cm-barreiro.pt | e-mail: geral@cm-barreiro.pt | Linha do Munícipe: 800 203 302

dgrm
Direção-Geral de Recursos Naturais,
Segurança e Serviços Marítimos

APA 2013-06-17 09:50 E-008822/2013

DGRM - S/5035/2013-06-06-2013

Exmo. Senhor
Presidente do Conselho Diretivo da APA, IP
Rua da Murgueira, 9/9ª - Zambujal - Ap.7585
2611- 865 Amadora

Sua referência	Sua data	Nossa referência/Data
N.º: 3050	21-05-2013	N.º: 3316/2013/DSAS/04-06-2013
Proc.:		Proc.:

ASSUNTO: Processo de Avaliação de Impacte Ambiental relativo ao Projeto:Novas instalações da Carmona: Parecer

Na sequência do pedido de parecer dessa Agência, no âmbito do procedimento de avaliação de impacte ambiental, sobre o projecto "Novas instalações da Carmona - Sociedade de Limpeza e Tratamento de Combustíveis, SA", em fase de projecto de execução, informa-se V.Exa que:

A instalação da nova unidade da empresa Carmona localiza-se no Parque Industrial Sapec Bay. O respectivo projecto, que se encontra em avaliação, inclui várias unidades de tratamento de resíduos e insere-se numa zona contígua à Reserva do Estuário do Rio Sado (RNES) onde se encontram licenciados vários estabelecimentos aquícolas.

Os estabelecimentos de culturas marinhas, a seguir enunciados, licenciados pela DGRM, localizam-se na RNES, na área envolvente do projeto: Saraiva Grande, Longa, Neves, Brásia, Monte de Cabras, Valério Grande, Família Rodrigues, Bocage e Apóstolos. Estes estabelecimentos não se encontram todos identificados na figura 57.1, da página 135 e outras relacionadas no documento identificado como "Aditamento de 28/02/2013". Com efeito, não se encontram representados os estabelecimentos localizados na zona mais próxima da área onde é pretendido instalar a nova unidade da Carmona.

Os estabelecimentos em causa, como qualquer outra unidade aquícola, estão licenciados pela DGRM para o exercício da atividade, encontram-se abrangidos pelo regime constante do plano de ordenamento da RNES. Possuem o título de utilização dos recursos hídricos e a licença de captação e rejeição de águas, emitidas pela entidade administrante dos recursos hídricos competente na zona, ou seja, a Agência Portuguesa do Ambiente (APA) ou a Administração do Porto de Setúbal e Sesimbra (APSS). Estão obrigados, e dão cabal cumprimento, a todas as exigências decorrentes das licenças que possuem, nomeadamente no que diz respeito às características dos respectivos efluentes.

A aquicultura é uma actividade que só pode vingar num ambiente de boa qualidade da água. A poluição das águas constitui uma grave ameaça para as unidades populacionais de peixes. Os agentes poluentes e os resíduos de origem industrial, agrícola ou urbana inviabilizam a actividade constituindo, por isso, uma grande preocupação a possibilidade de instalação de uma nova unidade da Carmona destinada ao tratamento de resíduos - óleos e combustíveis.

GOVERNO DE PORTUGAL
MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, DO MAR, DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO

Av. Brasília
1449-030 LISBOA - PORTUGAL
Tel + 351 21 303 57 00 - Fax + 351 21 303 57 02
Linha Azul + 351 21 303 57 03
E-mail: dgrm@dgrm.min-agricultura.pt
www.dgrm.min-agricultura.pt

Relativamente aos Recursos Hídricos e Qualidade da Água, o Parque Industrial da Sapec Bay (onde se localizarão as novas instalações da Carmona), enquadra-se na zona intertidal do esteiro da Marateca, constituindo uma zona de influência sobre a hidrodinâmica global do estuário. O sistema de drenagem do parque Sapec Bay é assegurado pela rede de águas pluviais dos diversos loteamentos, continuando, no entanto, a coexistir no terreno um conjunto de linhas de água que podem ser facilmente contaminadas pondo em risco a actividade aquícola no estuário. A natureza permeável das formações superficiais nesta zona alarga o risco de contaminação a camadas mais profundas especialmente em épocas de grande pluviosidade.

Este risco é real tendo já esta Direção-Geral testemunhado, em março de 2013, uma grave situação de escorrimento de resíduos industriais de uma outra empresa existente no Parque Industrial da Sapec Bay.

Relativamente aos Instrumentos de Ordenamento do Território, no quadro do PROT, a zona enquadra-se na categoria de Espaços Vitais. Refira-se, contudo, no presente caso, o facto de a área vital determinada surgir "interrompida" pela existência das instalações da Portucel, desta forma impedindo qualquer consideração de um corredor ecológico, a que acresce o facto de parte desta área vital se distribuir sobre espaço industrial.

Salienta-se que a zona em causa, onde se localizam os estabelecimentos de aquicultura a que nos referimos, em termos de Unidade de Paisagem (UP), é classificada como UP 2 - Zona Húmida, caracterizando-se por ser " .... *uma unidade com áreas significativas de pisciculturas, pontuadas por manchas de sapal. Localização do esteiro das Praias do Sado.*"

Consta do próprio estudo de Impacte Ambiental que, durante a fase de construção a alteração da modelação natural do terreno e da sua cobertura, provocada pelas operações de desmatação realizadas durante esta fase, induz modificações na drenagem natural local provocando um aumento do escoamento superficial, uma vez que, devido à desmatação, os solos já não possuem espaços intersticiais que permitam a percolação das águas. Assim sendo, o aumento do escoamento superficial e a consequente erosão promovem a acumulação de materiais na linha de água na área envolvente ao projecto, embora o estudo refira apenas como em risco a área de construção, não incluindo as zonas envolventes.

Na fase de exploração, o mesmo estudo refere que o impacto nos recursos hídricos superficiais e qualidade das águas é "zero", o que se afigura incompreensível.

No quadro do EIA, foi apresentada uma Avaliação do Risco, em quatro componentes distintas:

1. Transporte dos resíduos industriais dos produtores para a Instalação;
2. Operação das várias unidades instaladas no Parque Industrial Sapec Bay e na Península da Mitrena;
3. Operação das várias unidades internas;
4. Riscos Naturais.

A análise efetuada identificou, de forma vaga, eventuais desvios e acidentes inerentes à actividade da nova unidade da Carmona, não identificando as medidas corretivas e de protecção a implementar no caso específico da atividade aquícola.

Acresce, ainda, referir que os riscos identificados na EIA foram considerados dentro do limiar de aceitabilidade do risco mas, tendo em conta o programa geral de monitorização, verificámos que os efluentes previstos incluem substâncias tóxicas como o fuelóleo, constando o seguinte no relatório da CONCAWE:
*"**Acute (short-term) Aquatic Hazard**: Acute aquatic toxicity studies with fish, invertebrates and algae on samples of Heavy Fuel Oil Components show variable acute toxicity, with the most*

GOVERNO DE PORTUGAL
MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, DO MAR, DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO

Av. Brasília
1449-030 LISBOA - PORTUGAL
Tel + 351 **21 303 57 00** - **Fax** + 351 **21 303 57 02**
Linha Azul + 351 **21 303 57 03**
E-mail: dgrm@dgrm.min-agricultura.pt
www.dgrm.min-agricultura.pt

sensitive species (algae) giving values less than 1 mg/l. These tests were carried out on water accommodated fractions. Results are consistent with the predicted aquatic toxicity of Heavy Fuel Oil Components based on their hydrocarbon composition (EMBSI 2008a, 2008b, 2008c).”

Face ao exposto, considera-se que a nova unidade da Carmona representa um risco elevado para a atividade aquícola existente na zona, considerando-se que não deve ser autorizada a sua instalação.

Com os melhores cumprimentos,

A Diretora-Geral,

(Teresa Rafael)

GOVERNO DE PORTUGAL
MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, DO MAR, DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO

Av. Brasília
1449-030 LISBOA - PORTUGAL
Tel + 351 **21 303 57 00** - **Fax** + 351 **21 303 57 02**
Linha Azul + 351 **21 303 57 03**
E-mail: dgrm@dgrm.min-agricultura.pt
www.dgrm.min-agricultura.pt

DAIA

GOVERNO DE PORTUGAL | MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, DO MAR, DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO

Direção Regional de Agricultura e Pescas de Lisboa e Vale do Tejo

APA 2013-05-20 09:33 E-007446/2013

À

Agência Portuguesa do Ambiente

Rua da Murgueira, 9/9 A, Zambujal - Apartado 7885

2611-865 AMADORA

Sua referência	Sua comunicação	Nossa referência
		OF/83/2013/DAOT/DRAPLVT

ASSUNTO: **Procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental – AIA 2585**
Projeto: Novas instalações da Carmona – Sociedade de limpeza e tratamento de combustíveis, S.A.
Localização: Parque industrial Sapec Bay, Mitrena, freguesia de Sado, concelho de Setúbal

Relativamente ao assunto identificado em epígrafe e de acordo com os elementos disponibilizados para apreciação destes serviços, designadamente o estudo de impacte ambiental (EIA), versão de maio/2012, o seu aditamento de fevereiro/2013 e o Resumo Não Técnico (RNT), os quais foram remetidos a esta Direção Regional através do ofício nº OFIC/375/2013/DAI da DRAP – Alentejo, cumpre informar o seguinte:

- O projeto objeto da avaliação de impacte ambiental em apreço, localiza-se em espaço industrial de acordo com a planta de ordenamento do PDM de Setúbal atualmente em vigor;
- Tendo ainda em conta a planta de condicionantes desse PDM a área a intervencionar não interfere com solos da RAN. Verifica-se ainda que o local não se insere em Zona Vulnerável;
- No entanto, constata-se que o local do projeto é atravessado por uma linha de água, que escorre para norte, afluindo no Esteiro das Praias, em área da RNES, em cuja margem sul existem algumas aquiculturas que importa salvaguardar em termos da viabilidade da sua atividade;
- Por outro lado, na envolvência do local do projeto, também para norte, existem ainda alguns olivais cuja exploração importa também salvaguardar;
- O projeto contempla um sistema de drenagem separativo de drenagem de águas pluviais e residuais domésticas e industriais, o qual prevê o encaminhamento das águas pluviais para a mencionada linha de água que atravessa o local do projeto, e das águas residuais para a ETAR de Setúbal;

Quinta das Oliveiras, E.N. 3 – 2000-471 SANTARÉM ☎ 243 377 500 263 279 610 info@draplvt.min-agricultura.pt www.draplvt.min-agricultura.pt

- Os sistemas de drenagem das águas pluviais e residuais, contemplados no projeto, incluem ainda sistema de detecção, controlo e prevenção de eventuais situações de contaminação dos recursos hídricos quer superficiais, quer subterrâneos;

- Considera-se ainda que o projeto inclui uma caracterização adequada da área a intervencionar, e respetiva envolvente, em termos dos descritores relacionados com a esfera de competências desta Direção Regional;

- No que diz respeito à avaliação de impactes e subsequentes medidas de monitorização e de mitigação, o projeto não contempla a avaliação de impactes resultantes de uma eventual contaminação acidental dos recursos hídricos e, por inerência, das atividades de aquicultura e de olivicultura existentes a montante, por assumir, como premissa, que as redes previstas no projeto quanto à recolha e drenagem das águas residuais e pluviais, contemplam sistemas adequados, caixas de retenção e caixas separadoras, que previnem e evitam derrames acidentais que provoquem a contaminação desses recursos hídricos.

Assim, e não obstante o pedido de parecer a esta Direção Regional não ser explícito quanto aos seus âmbito e enquadramento legais, mais se informa que, nos termos e para os efeitos do disposto no Decreto-Lei nº 69/2000, de 3 de Maio, na sua atual redação, diploma que publicou o regime jurídico da avaliação de impacte ambiental (AIA) dos projetos públicos e privados susceptíveis de produzirem efeitos significativos no ambiente, esta Direção Regional de Agricultura e Pescas emite **parecer favorável** ao projeto supra referenciado, embora **condicionado** a:

i. Parecer favorável da APA/ex- ARH que ateste que o projeto inclui sistemas e medidas adequadas de controlo, detecção e prevenção da contaminação acidental dos recursos hídricos existentes, superficiais e subterrâneos;

ii. Pareceres favoráveis da DGRM – Direção-Geral de Recursos Naturais, Segurança e Serviços Marítimos e do ICNF - Instituto de Conservação da Natureza e Florestas no âmbito dos eventuais efeitos, resultantes da implementação do projeto, respetivamente nas aquiculturas existentes a montante, junto ao Esteiro da Praia em área da RNES – Reserva Natural do Estuário do Sando.

Com os melhores cumprimentos,

P/ *Elizete Jardim*

DRAP LVT
OF/83/2013/DAOT/DRAPLVT
14-05-2013 09:30:27

Diretora Regional

Marcos Barata
Diretor de Serviços de Desenvolvimento Agroalimentar e Rural

rss

Quinta das Oliveiras, E.N. 3 – 2000-471 SANTARÉM ☎ 243 377 500 🖷 263 279 610 ✉ info@draplvt.min-agricultura.pt 🌍 www.draplvt.min-agricultura.pt

SAPEC PARQUES INDUSTRIAIS, S.A.
Av. do Rio Tejo
Parque Industrial Sapec Bay
2910-440 Setúbal
Tel.: +351 265 710 253
Fax: +351 265 710 255

Exmo. Sr. Presidente do Conselho Diretivo da APA (Agência Portuguesa do Ambiente)
Sr. Dr. Nuno Lacasta
A/C Departamento de Avaliação de Impacte Ambiental
Fax: 214 719 074

Setúbal, 30 de Maio de 2013

Assunto: Processo de Avaliação de Impacte ambiental relativo ao Projeto: "***Novas Instalações da Carmona – Sociedade de limpeza e tratamento de combustíveis, S.A." (AIA 2585)***

Em resposta ao vosso pedido, Referência Of. 146/DAIA/ 2013, de 13.5.2013, de emissão de parecer referente ao projeto acima mencionado, no âmbito do procedimento de avaliação de impacte ambiental, que agradecemos, vimos por este meio apresentar o nosso contributo.

O estudo/projecto apresentado é de significativa importância para a gestão de resíduos na região e no país, sendo também de realçar a estratégia de concentração das várias atividades (Barreiro e Brejos de Azeitão) num só polo, concebida pelo promotor.

No âmbito da gestão integrada dos espaços comuns do parque industrial SAPEC bay, parecem relevantes para esta entidade gestora, os seguintes pontos:

SAPEC PARQUES INDUSTRIAIS, S.A.
Av. do Rio Tejo
Parque Industrial Sapec Bay
2910-440 Setúbal
Tel.: +351 265 710 253
Fax: +351 265 710 255

1. Acerca do Parque Industrial e Logístico SAPEC bay

O Parque Industrial Sapec bay, constituído ao abrigo da Portaria 63/94 de 28 de Janeiro e do Decreto de Lei nº 232/92 de 22 de Outubro, dispõe de área total de 360ha, incluindo uma área RNES (Reserva Natural do Estuário do sado) com 46ha, que se encontra a norte e para além do ramal ferroviário da Portucel. Encontra-se localizado em Setúbal, na Zona Industrial da Mitrena, confrontado a nascente com a Portucel, a poente com a Central de Produção Elétrica da EDP, a sul com a EN10-4 e o Rio Sado e a norte com o ramal ferroviário da Portucel.
Este parque industrial, outrora denominado Herdade das Praias, apresenta atividade industrial e infraestruturas marítimas e ferroviárias desde 1926. Conta hoje com dezanove empresas de pequena, média e grande dimensão em actividade, organizado por zonas específicas, entre as quais o Loteamento Nascente, onde se localiza o projeto em estudo, constituído por quatro lotes, atualmente apenas com atividade no lote 1, através do CITRI, Centro Integrado de Tratamento de Resíduos Industriais banais.
As infraestruturas que servem o Parque e asseguram a atividade das empresas instaladas, nomeadamente: redes de comunicação, em redundância; rede de energia e de iluminação pública; rede de águas de consumo, industrial e de incêndio, bem como a rede de efluentes domésticos; correm em galeria técnica, sob o passeio da via rodoviária.
- A rede de gás natural, explorada pela concessionária Setgás/ Galpenergia, encontra-se instalada sob o passeio do outro lado da via.
- A rede de efluentes domésticos e de industriais tratados dispõe de um conjunto de Estações Elevatórias, localizadas em pontos estratégicos. Os efluentes são enviados, sob pressão, para a ETAR da Cachofarra.
- O fornecimento de água de consumo e a recolha e tratamento de efluentes são garantidos por contrato, entre cada empresa e a Concessionária Águas do Sado.
- O fornecimento de água industrial é assegurado por captação subterrânea, por um conjunto de três furos, devidamente licenciados.
- A rede de energia e iluminação pública é gerida pela concessionária EDP.

SAPEC PARQUES INDUSTRIAIS, S.A.
Av. do Rio Tejo
Parque Industrial Sapec Bay
2910-440 Setúbal
Tel.: +351 265 710 253
Fax: +351 265 710 255

- A rede pluvial tem um sistema de controlo de cheias localizado em algumas bacias.
- O parque dispõe de interface marítimo, ferroviário e rodoviário. O terminal portuário concessionado, para graneis sólidos e outro para líquidos, permite a operação de navios com um calado até -10,5mt e uma capacidade até 35.000 Ton, com ligação direta através de transportador à Plataforma logística portuária de apoio. O ramal ferroviário ligado à rede ferroviária nacional e internacional, estação Praias Sado, dispõe de um fecho de linhas internas as quais permitem realizar operações logísticas rodo-ferroviárias em várias atividades e empresas distintas. A acessibilidade rodoviária ao Parque Industrial e à zona industrial da Mitrena faz-se através das vias EN10-4, EN10-8 e A12 e A2, as quais contribuem para a boa circulação de viaturas pesadas em benefício das unidades instaladas.

2. Acerca da "Fábrica de adubos da SAPEC"

Em vários locais dos documentos constituintes do estudo de impacte ambiental é feita referência à "Fábrica de adubos da SAPEC". Esta designação deverá ser substituída por "Unidade de Produção de Adubos da SOPAC", dado que a empresa SAPEC não detém uma fábrica de produção de adubos. Foram detetadas estas designações nas páginas 193 e 468 do EIA e na página 11 do RNT (versão Fevereiro de 2013).

3. Acerca da descrição da linha de água no lote de localização do projeto

Solicita-se a correção da referência ao desenvolvimento da linha de água no lote de implantação do projeto: em vez de "desenvolvimento Norte-Sul" deverá estar "desenvolvimento Sul- Norte". Esta descrição encontra-se pelo menos na página 117 e 467 do aditamento do EIA.

4. Acerca da referência sobre a descrição das infraestruturas do parque industrial SAPEC bay

Solicita-se a correção das seguintes afirmações (páginas 23 e 24 do Aditamento ao EIA):

SAPEC PARQUES INDUSTRIAIS, S.A.
Av. do Rio Tejo
Parque Industrial Sapec Bay
2910-440 Setúbal
Tel.: +351 265 710 253
Fax: +351 265 710 255

a) Acerca de "A área afeta ao SAPEC bay é de 400 hectares", colocar "A área afeta ao SAPEC bay é de 360 hectares";
b) Acerca do "abastecimento de água industrial e de incêndio é da responsabilidade da SAPEC Parques Industriais". De facto, o abastecimento de água de incendio é garantido pela concessionária Águas do Sado.
c) Acerca de "As infraestruturas do Parque Industrial SAPEC Bay incluem rede de águas residuais (domésticas e industriais)..." considerar "As infraestruturas do Parque Industrial SAPEC Bay incluem rede de águas residuais (domésticas e industriais tratadas)..."

5. Acerca do alvará de loteamento e do projeto

O lote 4, objeto do estudo, integra o alvará nº 4/2005 (planta em anexo). Da análise do EIA, aditamento e descrição do projeto, nomeadamente nas figuras 66.1, 66.2, 66.3, 67.1, 67.2, verifica-se a adoção de uma nova entrada para o lote não prevista em alvará. Competirá ao proponente promover as alterações necessárias associadas ao projeto de licenciamento, taxas e obras de infraestruturas comuns, de acordo com a legislação em vigor.

6. Acerca do descritor recursos hídricos superficiais e qualidade da água

a) À semelhança do previsto no EIA pelo proponente para as águas subterrâneas propõe-se que a linha de água que atravessa o lote no sentido Sul-Norte possa ser sujeita a **monitorização de parâmetros de qualidade da água**, em especial na altura das primeiras chuvas em cada estação do ano.
b) Adicionalmente, que em caso de **acidente**, possa ser encontrada uma solução de "tamponamento" da linha de água, evitando que, por exemplo, águas de combate a incendio ou derrames de substancias perigosas possam ser encaminhadas para a linha de água potencialmente contaminando solos, águas subterrâneas, as piscicultura e/ou o estuário do Sado.

SAPEC PARQUES INDUSTRIAIS, S.A.
Av. do Rio Tejo
Parque Industrial Sapec Bay
2910-440 Setúbal
Tel.: +351 265 710 253
Fax: +351 265 710 255

Estas medidas contribuiriam para uma melhor contenção de potenciais contaminantes e controlo em caso de situações adversas e/ ou de acidente, em conformidade com as boas práticas adotadas por outras empresas instaladas no parque.

7. Acerca do descritor solos/ contaminação de solos

Sugere-se que antes do início dos trabalhos de construção e após a fase de desativação seja feita uma análise à qualidade do solo que permita uma análise comparativa entre a situação antes da construção e após a desativação, garantindo a ausência de contaminação deste recurso.

8. Acerca dos efluentes de águas residuais domésticas e industriais tratadas

Sugere-se a instalação de um caudalímetro e controlo de qualidade das águas residuais domésticas antes da sua ligação ao coletor das Águas do Sado para uma melhor garantia de qualidade e eficiência de produção, em conformidade com as boas práticas adotadas por outras empresas instaladas no parque.

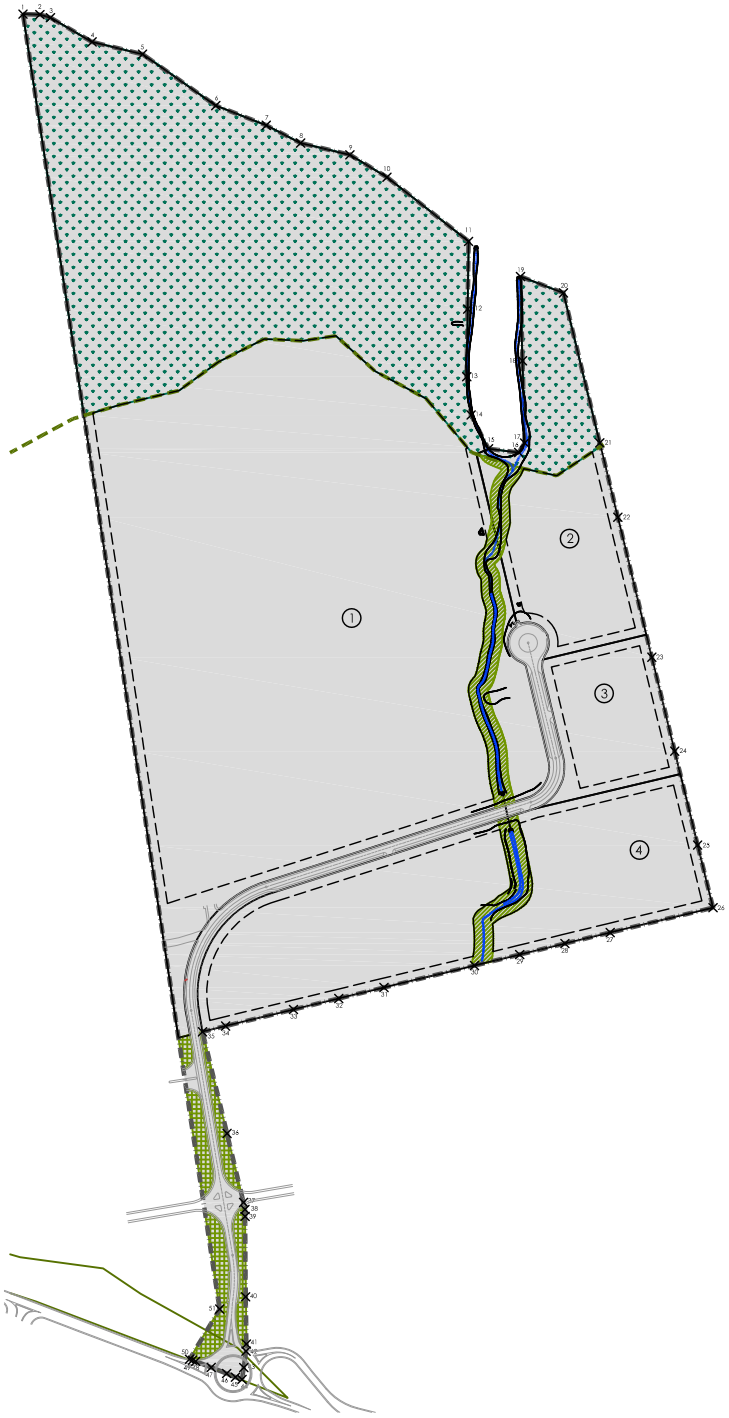
9. Acerca do Plano de emergência

Sugere-se que seja adotado o procedimento de ligação/ articulação do plano de emergência da Carmona com o plano de segurança do parque industrial e logístico SAPEC bay tanto na sua conceção como sempre que ocorrerem transformações / novas edições do mesmo.

Encontra-se esta entidade gestora do parque ao Vosso dispor para qualquer esclarecimento.

Com os melhores cumprimentos,

Luis Fernando Cuz



PONTOS COORDENADOS

1 -	M=-60003.3133	P=-128997.7235
2 -	M=-59984.8910	P=-128998.2361
3 -	M=-59973.4298	P=-129001.5864
4 -	M=-59928.2742	P=-129027.9146
5 -	M=-59873.5603	P=-129041.2691
6 -	M=-59794.0989	P=-129096.9509
7 -	M=-59739.3840	P=-129118.3022
8 -	M=-59702.1184	P=-129137.6231
9 -	M=-59648.6787	P=-129150.3441
10 -	M=-59608.4789	P=-129174.6239
11 -	M=-59519.9714	P=-129244.2210
12 -	M=-59520.9978	P=-129317.4037
13 -	M=-59522.0242	P=-129390.9904
14 -	M=-59517.2507	P=-129432.4739
15 -	M=-59498.4301	P=-129469.1568
16 -	M=-59465.5857	P=-129473.1544
17 -	M=-59459.1592	P=-129462.7779
18 -	M=-59461.5811	P=-129373.6569
19 -	M=-59463.7131	P=-129282.3473
20 -	M=-59417.1315	P=-129300.0452
21 -	M=-59377.7504	P=-129462.7638
22 -	M=-59358.1370	P=-129543.3563
23 -	M=-59321.2857	P=-129595.1839
24 -	M=-59296.4824	P=-129797.0592
25 -	M=-59271.6791	P=-129998.9344
26 -	M=-59254.9085	P=-129966.7301
27 -	M=-59266.4428	P=-129993.7362
28 -	M=-59413.5094	P=-130055.6291
29 -	M=-59464.5559	P=-130017.6028
30 -	M=-59513.6152	P=-130009.5043
31 -	M=-59611.7438	P=-130053.3239
32 -	M=-59660.7997	P=-130063.2585
33 -	M=-59709.8618	P=-130077.1636
34 -	M=-59783.4309	P=-130095.1270
35 -	M=-59806.5428	P=-130101.3711
36 -	M=-59781.9016	P=-130211.6535
37 -	M=-59764.0497	P=-130286.4430
38 -	M=-59762.4896	P=-130293.9556
39 -	M=-59762.3953	P=-130301.6440
40 -	M=-59761.7477	P=-130388.7830
41 -	M=-59760.9707	P=-130440.0375
42 -	M=-59761.3014	P=-130447.7017
43 -	M=-59763.7770	P=-130465.4697
44 -	M=-59765.6718	P=-130478.3746
45 -	M=-59772.8169	P=-130475.9294
46 -	M=-59782.5245	P=-130471.9723
47 -	M=-59799.1204	P=-130465.3569
48 -	M=-59815.9163	P=-130458.7415
49 -	M=-59819.3772	P=-130457.5551
50 -	M=-59822.5699	P=-130456.4610
51 -	M=-59789.9045	P=-130402.0639

LEGENDA:

- LIMITE DA ÁREA OBJECTO DA OPERAÇÃO DE LOTEAMENTO
- LIMITE DOS LOTES
- LIMITE MÁXIMO DA ÁREA DE IMPLANTAÇÃO DOS LOTES
- IDENTIFICAÇÃO DO LOTE
- ÁREA VERDE DE PROTECÇÃO E ENQUADRAMENTO
- LIMITE DA ZONA VERDE DE PROTECÇÃO E ENQUADRAMENTO
- LINHA DE ÁGUA
- ÁREA VERDE DE PROTECÇÃO À LINHA DE ÁGUA
- ÁREA VERDE
- PONTOS COORDENADOS

QUADRO SÍNTESE DO LOTEAMENTO

NO. DE LOTE	ÁREA m2	ÁREA DE CONST. m2	20% - ÁREA MÍNIM. PERMEÁVEL
1	352.991	35.299.00	70.598
2	39.915	15.966.00	7.983
3	16.927	8.463.50	3.785
4	76.817	30.726.00	15.363
TOTAL	488.650	89.454.50	97.729

QUADRO GERAL DO LOTEAMENTO	
ÁREAS BRUTAS	
ÁREA TOTAL DA DESCRIÇÃO 1467/SADO	1.256.616.87 m2
ÁREA TOTAL DO LOTEAMENTO	513.711 m2
ÁREA TOTAL DE LOTES	488.650 m2
ÁREA TOTAL DE ARRUAMENTOS	17.716 m2
ÁREA VERDE	7.345m2
ÁREA VERDE DE PROTECÇÃO E ENQUADRAMENTO	139.823m2
ÁREA TOTAL DE CONSTRUÇÃO OPERAÇÃO DE LOTEAMENTO	89.561 m2
ÁREA REMANESCENTE - 1.248.191.87m2	

QUADRO GERAL DO PARQUE INDUSTRIAL SAPEC BAY	
ÁREAS DE OCUPAÇÃO (IMPLANTAÇÃO)	
ÁREA DE OCUPAÇÃO DE SOLOS, ARTIGO 3.º DA PORTARIA N.º 63/94	1.081.950 m2
1º LOTEAMENTO	98.598 m2
LOTEAMENTO NASCENTE	88.626.30 m2
LOTEAMENTO POENTE	264.991.41 m2
1º LOTEAMENTO - ALTERAÇÃO	----------
TOTAL	452.215,71 m2

- A ÁREA EM APROVAÇÃO NO ÂMBITO DESTE LOTEAMENTO CORRESPONDE A 8,19% DA ÁREA TOTAL DO PARQUE INDUSTRIAL (ARTIGO 3º DA PORTARIA 63/94).
- ESTACIONAMENTO DENTRO DO LOTE: 1 LUGARES POR CADA 100m2 DE ÁREA BRUTA DE CONSTRUÇÃO, EXCLUINDO UNIDADES DE DEPÓSITOS E EQUIPAMENTO INDUSTRIAL.
- NAS ÁREAS VERDES DE PROTECÇÃO E ENQUADRAMENTO NÃO É AUTORIZADA A CONSTRUÇÃO.
- TODOS OS LOTES PODERÃO SER EMPARCELADOS DE FORMA A PODEREM RESPONDER A NECESSIDADES DE ESPAÇO INDUSTRIAL DIVERSAS, NESTAS SITUAÇÕES A ÁREA DE IMPLANTAÇÃO SERÁ UMA SOMA E CUMPRIRÁ OS AFASTAMENTOS REGULAMENTARES AOS LIMITES TOTAIS.
- O LOTEAMENTO CUMPRE COM O DEPOSITO NA PORTARIA ASSIM COM O DEPOSITO NO REGULAMENTO DO PDM PARA AS ÁREAS INDUSTRIAIS TIPO B.

Dono da Obra
SAPEC Parques Industriais

Projecto
Proposta de Alteração do 2º loteamento , Parque Industrial SAPECBAY

Designação
Planta síntese final

Especialidade
Urbanismo

Designação
-

Nome do autor
Mª Leonor Janeiro O.A. 956

Projecto Nº	Data	Escala	Desenho Nº	Revisão
173	Nov 09	1:2000	003	-