

Câmara Municipal de Setúbal

Análise / Informação Técnica

Processo N.º: 219/24

Requerimento N.º: 7940/24

Data de Entrada: 7/10/2024

Designação do Requerimento: Licença Administrativa para Obras de Edificação/Demolição

Requerente Principal: AURORA LITH, S.A.

Localização da Obra: PARQUE INDUSTRIAL SAPEC BAY

Freguesia: SADO

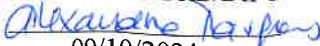
Nome do Técnico: PEDRO AMILCAR MORENO

Unidade Orgânica: GASIG - Gabinete do Sistema de Informação Geográfica e Toponímia

Data da informação: 2024/10/09

Concordo

A Chefe do DURB/DIPU


09/10/2024

Alexandra Marques (Arq.ª)

(com subdelegação de competências de acordo com despacho DURB 296/2023, de 23 de outubro)

Concordo

O Diretor do DURB



09/10/2024

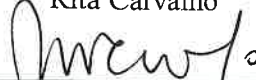
Vasco Raminhas Silva (Dr.)

No uso da competência delegada através do despacho n.º 178/2024/GAVRC de 12 de julho

Concordo

A Vereadora

Rita Carvalho



09 / 10 / 2024

No uso de competência delegada por despacho n.º 177/2024/GAP de 11 de julho

PARECER DO MUNICÍPIO DE SETÚBAL NO ÂMBITO DA CONSULTA PÚBLICA DO ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL DO PROJETO “UNIDADE INDUSTRIAL DE CONVERSÃO DE LÍTIÓ”

1. ENQUADRAMENTO

Encontra-se em consulta pública, entre 13 de setembro e 24 de outubro de 2024, o Estudo de Impacte Ambiental (EIA) do projeto “Unidade Industrial de Conversão de Lítio”, cujo promotor é a AURORA Lith, S.A.

As entidades licenciadoras do projeto sujeito a procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) são as que se seguem:

- CCDR-LVT: projeto da Unidade Industrial de Conversão de Lítio (UICLi);
- Direção Geral de Energia e Geologia (DGEG): projeto complementar das linhas elétricas;
- Agência Portuguesa do Ambiente (APA): projeto complementar da conduta de Água para Reutilização (ApR);

No âmbito do licenciamento industrial do projeto são ainda consideradas as seguintes entidades:

- Instituto Português da Qualidade (IPQ): equipamentos sob pressão;
- Câmara Municipal de Setúbal (CMS): obras de urbanização e edificação

Enquanto Autoridade de AIA, vem a Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional de Lisboa e Vale do Tejo (CCDR-LVT), ao abrigo do n.º 1 do art.º 15.º Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua redação atual, promover a consulta pública, procedimento no qual o Município de Setúbal entende ser relevante a sua participação.

Este entendimento deve-se também ao facto de o Município ser membro integrante da Comissão de Acompanhamento Ambiental do projeto, tendo participado na maioria das reuniões da Comissão.

Ainda enquanto Autoridade de AIA, e ao abrigo do n.º 12 do art.º 14.º Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, solicita a CCDR-LVT, através do Ofício nºS16768-202409-UACNB/DAMA de 12-09-2024 parecer ao Município de Setúbal, uma vez que o mesmo integra a Comissão de Avaliação no procedimento de AIA.

O Estudo de Impacte Ambiental e documentos anexos, foram disponibilizados para consulta pública no Portal Participa (<https://participa.pt/pt/consulta/unidade-industrial-de-conversao-de-litio>).

O presente parecer técnico envolveu a participação do Departamento de Urbanismo, Habitação, Mobilidade e Fiscalização (DURB), do Serviço Municipal de Proteção Civil e Bombeiros (SMPCB), do Gabinete de Apoio ao Desenvolvimento Sustentável e Emergência Ambiental (GADSEA) e do Departamento de Ambiente e Serviços Urbanos (DASU).

2. BREVE DESCRIÇÃO DO PROJETO

O projeto “Unidade Industrial de Conversão de Lítio” (UICLi) insere-se em três lotes industriais (lotes 43, 45 e 46) e numa parcela (parcela B), que se localizam no interior do Parque Industrial SAPEC Bay, que ocupa uma área de aproximadamente 2300ha, no limite do perímetro urbano da cidade de Setúbal, na Península da Mitrena, situada a cerca de 4 km a Nascente do centro urbano da cidade de Setúbal - na freguesia do Sado, município e distrito de Setúbal.

A área de estudo da UICLi na Península da Mitrena está limitada, a Norte, pelo Ramal do Caminho de Ferro que serve a área industrial, a Oeste e Sul pelos eixos rodoviários e outras instalações do parque industrial e, a Este, por uma estrada e pelo CITRI – Centro Integrado de Tratamento de Resíduos Industriais (ainda integrado no Parque Industrial SAPEC Bay) e, um pouco mais afastado, pelo Complexo Industrial da NAVIGATOR com Fábricas de Pasta e de Papel.

Este projeto e os respetivos projetos complementares de fornecimento de energia (2 linhas elétricas com uma extensão de sensivelmente 7 km que articulará a subestação existente a norte da *The Navigator Company* à subestação de Setúbal, localizada na zona de Monte Belo e respetivo corredor) e de adução de água para uso industrial (corredor da conduta de ApR) localizam-se em área das freguesias do Sado, de São Sebastião e de Gâmbia-Pontes-Alto da Guerra, concelho de Setúbal, que integra a Área Metropolitana de Lisboa (AML).

A área de estudo da UICLi tem 50,65ha, o corredor de ApR, para uso industrial, tem uma área de 26,82ha e o corredor das linhas de fornecimento de energia elétrica tem uma área de 267,85 ha (incluindo as áreas coincidentes com a área de estudo). A área de implantação da UICLi tem cerca de 40ha.

O projeto tem uma vida útil prevista de 25 anos, tem como objetivo a produção anual de 32.000 toneladas de hidróxido de lítio monoidratado, utilizável para a fabricação do cátodo de baterias elétricas. Prevê-se que ocorra o consumo anual de 397,2GWh de eletricidade, 17647276m³ de gás natural e 142272m³ de água para uso industrial, a qual terá a sua origem em água residual tratada (ApR) a fornecer pela SIMARSUL.

Como referido a UICLi é apoiada por dois projetos complementares:

- Duas linhas elétricas duplas, a 60 kV, uma que ligará à subestação de Setúbal e outra à subestação do Sado, analisadas no EIA juntamente com o correspondente corredor de estudo de fornecimento de energia elétrica;

- Conduta de água para reutilização (avaliada no contexto de um corredor de estudo de ApR, para uso industrial).

No que diz respeito aos postos de trabalho, o projeto irá criar 357 postos de trabalho diretos e 3000 postos de trabalho indiretos na região, 70% dos quais altamente qualificados.

Refere o EIA que o projeto em questão é inovador dado ter uma forte componente sustentável em termos de utilização de recursos (minimização de consumos de matérias-primas e água) e de eficiência energética (estudando a utilização de uma mistura de combustível verde com gás natural como alternativa ao gás natural minimizando, ou até evitando, a dependência de combustíveis fósseis), bem como por recorrer à economia circular (prevendo o aproveitamento de aluminossilicatos, gesso e sulfato de sódio, enquanto subprodutos). É também referido que se pretende a criação, em Portugal, da primeira unidade de processamento de lítio com elevado grau de sustentabilidade associado, assente na implementação de estratégias e medidas que minimizem o consumo energético, as emissões de GEE e o impacto no meio ambiente, associados à atividade industrial de conversão de lítio.

3. ANÁLISE TÉCNICA

A análise técnica efetuada centrou-se no enquadramento do projeto nos instrumentos de gestão territorial de âmbito municipal, em vigor e em revisão, assim como nos impactes do projeto, e respetivas medidas de mitigação, sobre vários descritores, nomeadamente Recursos Hídricos Superficiais, Recursos Hídricos Subterrâneos, Solos e Capacidade de Usos do Solo, Qualidade do Ar, Ambiente Sonoro e Paisagem, analisando-se de igual modo os resultados constantes no Estudo de Tráfego anexo ao EIA, assim como outras questões consideradas pertinentes (regime de proteção aos sobreiros/azinheira e regime de prevenção de acidentes graves).

Os descritores analisados são aqueles sobre os quais o Município tem maiores preocupações, pretendendo-se analisar os impactes do projeto sobre recursos naturais (água e solo), assim como aferir os impactes sobre a população (ar, ruído, tráfego e paisagem).

3.1. Sobre os instrumentos de gestão territorial de nível municipal: conformidade com as normas legais e regulamentares em vigor

3.1.1. Ordenamento do território – PDM em vigor

– Implantação da UICLi – Área de Estudo

Em termos de ordenamento do território, ao abrigo do Plano Diretor Municipal de Setúbal em vigor, aprovado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 65/94, de 10 de agosto, com as subsequentes alterações a que foi submetido, de ora em diante designado por PDM 1994 em vigor, a Parcela B, na qual que se implanta parte da UICLi, está classificada como Espaço Industrial Proposto – I1. A área atualmente correspondente aos lotes 43, 45 e 46, está classificada como Espaço Industrial Existente – I1.

De acordo com o n.º 2 do art.º 41.º do PDM de 1994 em vigor, “*Os Espaços Industriais abrangem 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*”, pelo que se aplica a ambas as áreas o disposto nos artigos 46.º a 48.º do PDM de 1994 em vigor.

A parte Norte da parcela é abrangida por Espaços Verdes de Proteção e Enquadramento, aplicando-se a essa área o disposto nos art.º 22.º a 24.º do PDM de 1994 em vigor. Porém, esta classe de espaço não é abrangida pela implantação da UICLi, mas apenas pelo corredor das linhas de fornecimento de energia elétrica, conforme demonstra a imagem seguinte.



Legenda:

O polígono a tracejado vermelho representa a área de estudo.

O polígono a tracejado amarelo representa a área de implantação da UICLi.

A trama verde representa a área abrangida por Espaços Verdes de Protecção e Enquadramento

A pretensão fica também sujeita ao cumprimento da capitação de estacionamento prevista no Capítulo II do Título IV do PDM em vigor.

A área de intervenção para a instalação da UICLi implanta-se no Parque Industrial Sapec Bay, que é regulado pela Portaria n.º 63/94 de 28/01, ficando a pretensão subsidiariamente sujeita ao cumprimento das normas estabelecidas neste diploma.

– Corredor das linhas de fornecimento de energia elétrica

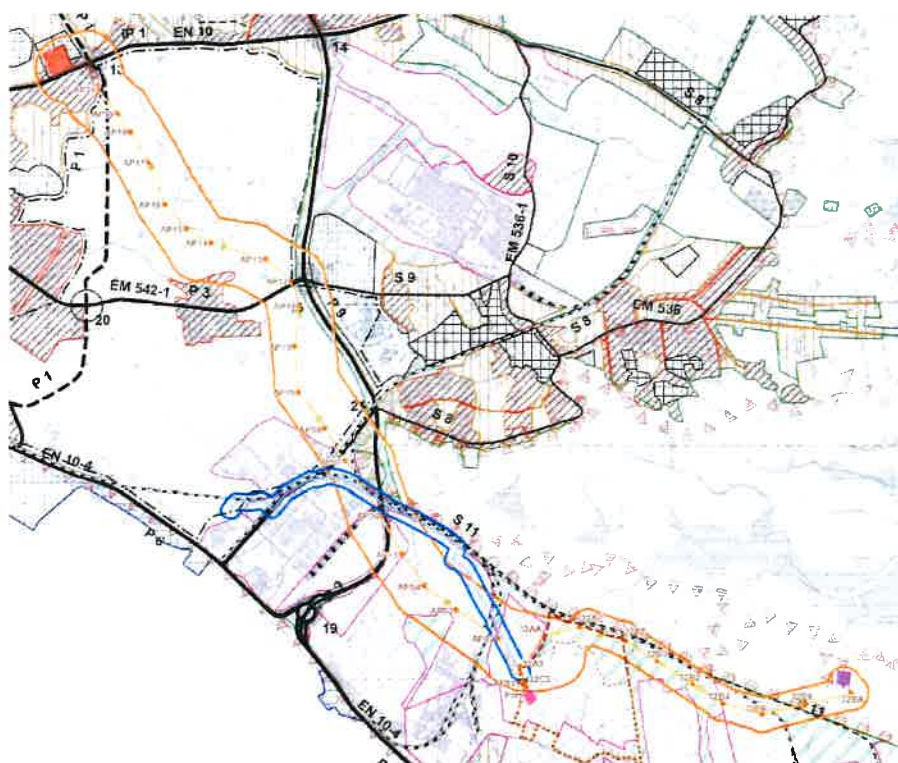
De acordo com o quadro 2.4 do aditamento ao EIA, os apoios às linhas elétricas de ligação à Subestação de Setúbal implantam-se nas seguintes classes de espaços.

Quadro 2.4 Adit – Categorias de espaço abrangidas pelos apoios do projeto complementar de fornecimento de energia elétrica - PDM 2015 (versão em vigor)

Classes de espaço	APOIOS DAS LINHAS ELÉTRICAS	
	LE de ligação a SE de Setubal	LE de ligação à SE do Sado
ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO - CLASSES DE ESPAÇO PRESENTES		
Planta de Ordenamento 1A - Síntese		
Planta de Ordenamento 1B - Uso do Solo		
Espaços Industriais Existentes (I1, I2)	AP07, AP04, AP03	32B4, 32B6
Espaços Industriais Propostos (I1, I2)	AP06, AP05, AP02, AP01	32C3, 32A8, 32AA
Espaços Verdes de Proteção e Enquadramento		32AC, 32AE, 32B2, 32B0
Espaços de equipamento e serviços públicos existentes		
Malhas urbanas habitacionais	AP20	
Áreas habitacionais de média e alta densidade (H2)		
Áreas habitacionais de média e alta densidade (H3)		
Unidade Operativa de Planeamento (UOP 1)	AP19, AP18, AP17, AP16, AP15, AP14, AP13, AP12, AP11, AP10, AP09, AP08	
Planta de Ordenamento 1A.4 - Zonas de proteção e salvaguarda dos recursos e valores naturais da RNES		
Proteção Parcial II		
Proteção Complementar I		32B8
Proteção Complementar II		32BA
Área de Jurisdição Portuária		

Quadro com indicação das classes de espaço em que serão implantados os apoios das linhas (Fonte: EIA Aurora).

Às classes de espaços identificadas no quadro anterior, deverão ser acrescentados os Espaços Culturais e Naturais.



Mapa com indicação – a amarelo - da localização dos apoios das linhas nas respectivas classes de espaço. Ficheiro “4 1 1 PD Viçor Ord AUR EIA R01 20240515”, pastas “03-EIA-VOLUME III-PD”, “EIA 1708 Aurora organizado”

– Corredor de adução de água para reutilização (ApR)

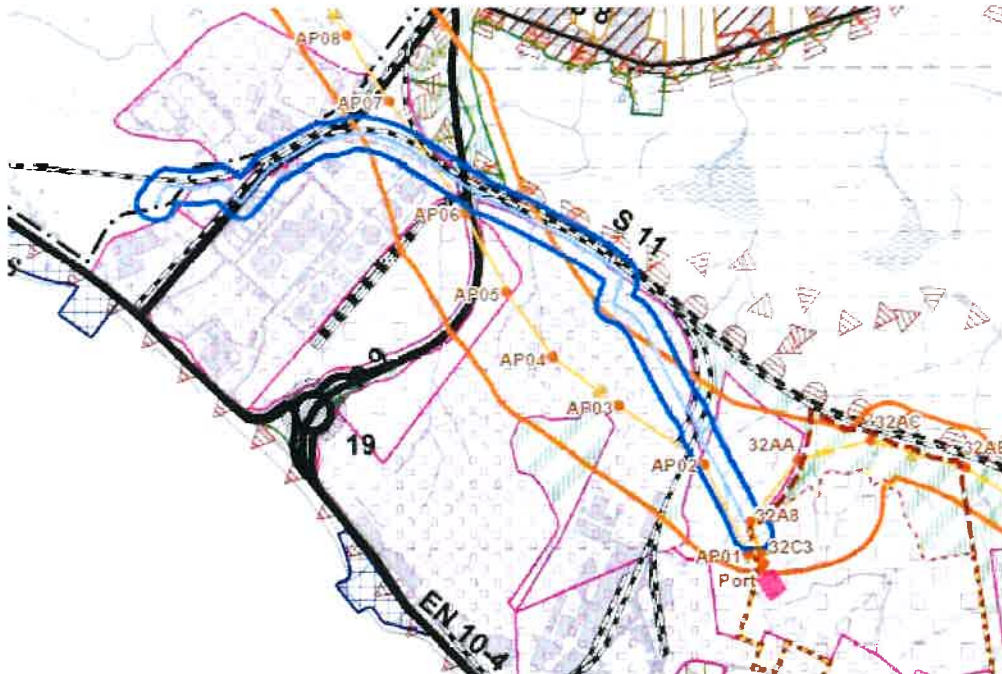
De acordo com o quadro 2.2 do aditamento ao EIA, a conduta de adução ApR implanta-se nas seguintes classes de espaços.

Quadro 2.2 Adit – Categorias de espaço abrangidas pelo Projeto da UICLI e pelos projetos complementares - PDM 2015 (versão em vigor)

Classes de espaço	PROJETO		CORREDORES DOS PROJETOS COMPLEMENTARES		
	AE da UICLI	AI da UICLI	LE de ligação a SE de Setúbal	LE de ligação a SE do Sado	Adução de ApR
ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO - CLASSES DE ESPAÇO PRESENTES					
Planta de Ordenamento 1A - Síntese					
Planta de Ordenamento 1B - Uso do Solo					
Espaços Industriais Existentes (I1, I2)					
Espaços Industriais Propostos (I1, I2)					
Espaços Verdes de Proteção e Enquadramento					
Espaços de equipamento e serviços públicos existentes					
Maias urbanas habitacionais					
Áreas habitacionais de média e alta densidade (H2)					
Áreas habitacionais de média e alta densidade (H3)					
Unidade Operativa de Planeamento (UOP 1)					
Planta de Ordenamento 1A.4 - Zonas de proteção e salvaguarda dos recursos e valores naturais da RNES					
Proteção Parcial II					
Proteção Complementar I					
Proteção Complementar II					
Área de Jurisdição Portuária					

Quadro com indicação das classes de espaço que serão atravessadas pela conduta de adução ApR. (Fonte: EIA Aurora)

Às classes de espaços identificadas no quadro anterior, deverá ser acrescentado o Plano Integrado de Setúbal (PIS), sem qualquer classe de espaços associada, onde se localiza a ETAR.



Mapa com indicação – a azul – do traçado da conduta de adução nas respetivas classes de espaço. Ficheiro “4 1 1 PD Vigor Ord AUR EIA R01 20240515”, pastas “03-EIA-VOLUME III-PD”, “EIA 1708 Aurora organizado”

3.1.2. Condicionantes – PDM em vigor

A pretensão – UICLI e infraestruturas complementares – encontram-se abrangidas pelas seguintes condicionantes:

- Domínio Público Hídrico – Leito e margem das águas fluviais;
- Domínio Público Hídrico – Zonas ameaçadas por cheias;
- Lei da água – 100m;
- Rede elétrica de média tensão;
- Rede de abastecimento de água;
- Rede de drenagem de águas residuais;
- Rede Rodoviária Nacional e Regional;
- Estradas e caminhos municipais;
- Rede ferroviária;
- Gasodutos e oleodutos;
- Defesa da floresta contra incêndio: Classe de perigosidade de incêndio – Muito Baixa;
- Defesa da floresta contra incêndio: Classe de perigosidade de incêndio – Baixa;
- Defesa da floresta contra incêndio: Classe de perigosidade de incêndio – Alta;
- RAN;
- REN – Delimitada: Estuário e faixa de proteção;
- REN – Regime transitório: Encostas com declive superior a 30%;
- REN – Regime transitório: Estuários, sapais e zonas húmidas adjacentes;
- Áreas Protegidas;
- Sobreiro e Azinheira;
- RNES – Áreas de Proteção Complementar – Tipo I;
- RNES – Áreas de Proteção Complementar – Tipo II;
- RNES – Áreas de Proteção Parcial – Tipo II.

Uma vez que se verifica a existência de sobreiros na parcela, fica a operação urbanística a realizar sujeita a autorização a emitir pelo ICNF.

3.1.3. Ordenamento do território – revisão do PDM

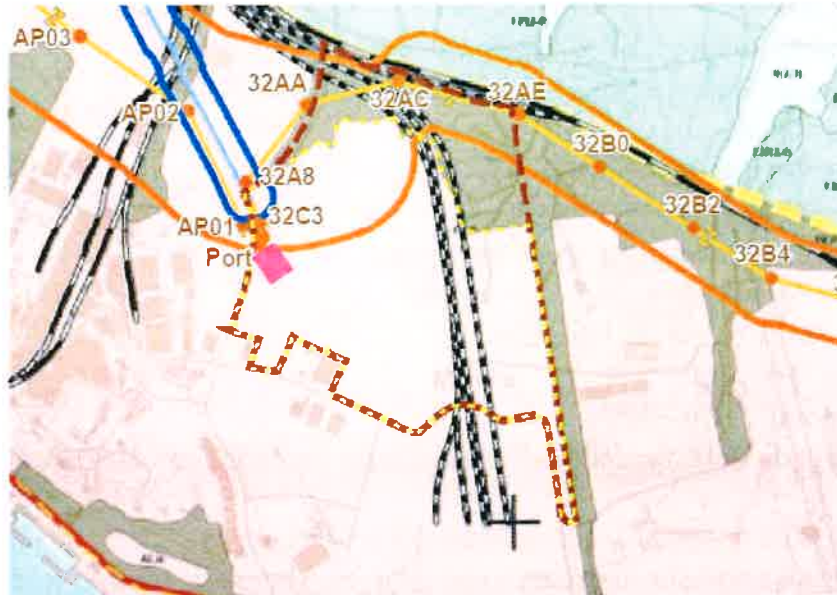
A Revisão do Plano Diretor Municipal de Setúbal, já aprovada pela Assembleia Municipal a 27 de setembro de 2024 (Deliberação nº061/2024/AM), após ratificação e realização da Conferência Decisória da Reserva Ecológica Nacional, aguarda no presente momento o envio dos seus elementos para publicação em Diário da República. Como tal a informação constante é meramente indicativa e não vinculativa. Desse modo informa-se que a pretensão está abrangida pelas seguintes classes de espaços:

- Implantação da UICLI – Área de Estudo

Em termos de ordenamento, ao abrigo do PDM em revisão, que aguarda publicação, a Parcela B, bem como a área atualmente correspondente aos lotes 43, 45 e 46, na qual que se implanta parte da UICLI, está classificada como Espaços de Atividades Industriais Consolidados, ficando a

edificação nestas áreas sujeita ao cumprimento do disposto nos artigos 124.º a 126.º do Regulamento deste PDM.

A parte Norte da parcela é abrangida por Espaços Verdes de Proteção e Enquadramento, aplicando-se a essa área o disposto nos art.º 133.º, 134.º e 136.º do Regulamento deste PDM. Porém, esta categoria de espaço não é abrangida pela implantação da UICLI, mas apenas pelo corredor das linhas de fornecimento de energia elétrica, conforme demonstra a imagem seguinte.



Legenda:

O polígono a tracejado vermelho representa a área de estudo.

O polígono a tracejado amarelo representa a área de implantação da UICLI.

A trama verde representa a área abrangida por Espaços Verdes de Proteção e Enquadramento

A pretensão fica também sujeita ao cumprimento da capacitação de estacionamento a prever na revisão ao Regulamento de Edificação e Urbanização do Município de Setúbal, que aguarda publicação.

– Corredor das linhas de fornecimento de energia elétrica

De acordo com o quadro 2.5 do aditamento ao EIA, os apoios às linhas elétricas de ligação à Subestação de Setúbal implantam-se nas seguintes classes de espaços.

Quadro 2.5 Adit – Categorias de espaço abrangidas pelos apoios do projeto complementar de fornecimento de energia elétrica - PDM 2021 (versão revista)

Classes de espaço	APOIOS DAS LINHAS ELÉTRICAS	
	LE de ligação à SE de Setúbal	LE de ligação à SE do Sado
ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO - CLASSES DE ESPAÇO PRESENTES		
Planta de Ordenamento C2.1 - Classificação e Qualificação do Solo		
Espaços agrícolas de produção	AP08	
Outros espaços agrícolas	AP19, AP18, AP17, AP16, AP13, AP12	
Espaços florestais de conservação		
Espaços florestais mistos	AP15, AP14	32B8, 32BA
Espaços verdes de proteção e enquadramento		32AA, 32AC, 32AE, 32B0, 32B2, 32B4
Espaços naturais e paisagísticos		
Reserva Natural do Estuário do Sado (RNES)		
Espaços habitacionais consolidados – tipo II		
Espaços habitacionais a consolidar – tipo II		
Espaços de ocupação turística	AP10, AP09	
aços de atividades industriais consolidados	AP04, AP03, AP02, AP01	32C3, 32A8, 32B6
aços industriais a consolidar	AP07, AP06, AP05	
aços de terciário consolidado	AP20	
Espaços de equipamentos	AP11	
aços de equipamentos consolidados		
aços de equipamentos a consolidar		
Espaços de infraestruturas estruturantes		
Espaços canal – rodoviário previsto		

*Quadro com indicação das classes de espaço em que serão implantados os apoios das linhas.
(Fonte: EIA Aurora)*

No quadro anterior, onde se lê “Espaços de Terciário Consolidados”, deverá ler-se “Espaços de Terciário a Consolidar”.

Os Espaços Florestais Mistos são abrangidos pelos regimes de Proteção Complementar I e II.

– Corredor de adução de água para reutilização (ApR)

A conduta de adução ApR implanta-se nas seguintes classes de espaços:

- Espaços de Atividades Industriais Consolidados;
- Espaços Verdes de Proteção e Enquadramento;
- Espaços de Infraestruturas Estruturantes.



Mapa com indicação – a amarelo – da localização dos apoios das linhas nas respectivas classes de espaço. Ficheiro “4 3 PD Rev Ord AUR EIA R01 20240515”, pastas “03-EIA-VOLUME III-PD”, “EIA 1708 Aurora organizado”



Mapa com indicação – a azul – do traçado da condução de aduana nas respectivas classes de espaço. Ficheiro “4 3 PD Rev Ord AUR EIA R01 20240515”, pastas “03-EIA-VOLUME III-PD”, “EIA 1708 Aurora organizado”

3.1.4. Condicionantes – revisão PDM

A pretensão – UICLI e infraestruturas complementares – encontram-se abrangidas pelas seguintes condicionantes:

- Infraestruturas e Indústrias: Abastecimento de água;
- Infraestruturas e Indústrias: Drenagem e tratamento de águas residuais;
- Infraestruturas e Indústrias: Gasodutos e oleodutos;
- Infraestruturas e Indústrias: Rede elétrica;
- Infraestruturas e Indústrias: Rede ferroviária;
- Infraestruturas e Indústrias: Rede rodoviária;
- REN: Áreas Relevantes para a Sustentabilidade do Ciclo Hidrológico Terrestre;
- REN: Áreas de Proteção Litoral;
- REN: Áreas de Prevenção de Riscos Naturais;
- REN: Elementos Adicionais – Outros Cursos de Água (leito natural);
- REN: Elementos Adicionais – Outros Cursos de Água (leito canalizado);
- RAN;
- Recursos Naturais: Domínio Público Hídrico;
- Recursos Naturais: Recursos Ecológicos; RNES e Sítio da Lista Nacional;
- Recursos Naturais: Recursos Florestais;
- Defesa da Floresta Contra Incêndios;

No que diz respeito à REN, refira-se que a área do projeto da UICLI classificada como Espaços de Atividades Industriais Consolidados foi objeto de pedido de exclusão à REN (polígono nºC120), pedido esse que foi aceite.

3.2. Sobre os impactes do projeto e respetivas medidas mitigadoras

De acordo com o EIA em apreço verifica-se que:

3.2.1. Recursos hídricos superficiais

Relativamente a este descritor o EIA identifica, para a fase de construção, como ações impactantes sobre os recursos hídricos superficiais aquelas que intervêm ao nível da mobilização do solo, preparação do mesmo para a construção da obra, assim como ações relacionadas com a mobilização dos trabalhadores, maquinaria e equipamentos, entre outras.

Ao nível da fase de exploração, são identificadas as seguintes ações impactantes:

- Operação da Unidade Industrial – produção de hidróxido de lítio monoidratado;
- Inspeção, monitorização e manutenções periódicas da Unidade Industrial;
- Monitorização e manutenção da Linha Elétrica (verificação do estado de conservação dos condutores e estruturas e substituição de componentes, se deteriorados), da conformidade na faixa de proteção da ocupação do solo com o RLSEAT (edificação sobre a linha e crescimento de espécies arbóreas, esta última ao abrigo do Plano de Manutenção de Faixa) e da faixa de gestão de combustível com o Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, com última alteração dada pelo Decreto-Lei n.º 14/2019, de 21 de fevereiro, inspeção e monitorização da interação com avifauna (de acordo com o Programa de Monitorização);
- Monitorização e manutenção da rede de água residual tratada proveniente da SIMARSUL;
- Receção de matérias-primas, expedição do produto final, dos subprodutos e dos resíduos de/para as origens/destinos previamente determinados.

Ao nível da fase de desativação, o EIA identifica as seguintes ações impactantes:

- Desmantelamento das infraestruturas de superfície;
- Transporte dos equipamentos desmantelados, com planeamento prévio, para que possam ser reaproveitados para outro destino, bem como encaminhamento dos RCD resultantes do desmantelamento da unidade industrial;
- Gestão de resíduos provenientes do desmantelamento das infraestruturas;
- Reposição da situação de referência relativa ao solo, caso se justifique;
- Recuperação ecológica e paisagística da área de implantação da UICLI.

Refere ainda o Estudo que na fase de exploração será possível mitigar o elevado consumo necessário ao normal funcionamento da fábrica, nomeadamente o consumo nominal anual de água para uso industrial, através da aposta em investigação e inovação tecnológica.

Considera-se que estes projetos terão de ter como objetivo principal a busca pelo uso mais eficiente da água necessária ao processo produtivo.

A adoção de medidas de redução do risco de ocorrência de episódios acidentais de derrames de produtos químicos/matérias-primas ou efluentes que levam à contaminação dos recursos hídricos superficiais é também premente de modo a salvaguardar o seu bom estado. É referido que o projeto industrial em apreço, abrangido pelos regimes PCIP, contempla todas as medidas necessárias para evitar riscos de acidentes.

O EIA define outras medidas de salvaguarda aos recursos hídricos superficiais, nomeadamente:

- Instalação de separadores de hidrocarbonetos na conceção do sistema de drenagem das águas pluviais. Além de permitir reduzir a carga poluente afluyente dessas águas permitirá conter um eventual derrame acidental;
- Adoção de práticas de manutenção dos espaços exteriores, designadamente a limpeza regular dos espaços verdes, a adoção de boas práticas relacionadas com o uso de fertilizantes e pesticidas (caso se aplique), o que, juntamente com outras operações de manutenção, como a varredura, permitirão a minimização da carga de poluentes nas águas de drenagem pluviais.

No que diz respeito à fase de desativação, as medidas de mitigação consistem em:

- Implementação de um procedimento no âmbito do plano de emergência que estabeleça as ações a implementar em situações de ocorrência de derrames acidentais;
- Implementação de procedimentos de gestão ambiental no que respeita à armazenagem e manipulação de produtos, combustíveis e resíduos, designadamente de óleos, lubrificantes e terras contaminadas. A armazenagem de combustível, óleos lubrificantes, óleos usados, solventes, detergentes, etc. no estaleiro, em reservatório próprio para o efeito, deverá ser efetuada numa área dedicada, devidamente impermeabilizada e disposta de contenção secundária;
- Utilização se necessário de barreiras temporárias de sedimentos para recolha dos sólidos arrastados pelas águas pluviais.

Relativamente ao presente descritor, considera-se que a avaliação de impactes se encontra devidamente efetuada e concorda-se com a proposta de medidas mitigadoras apresentada no EIA, as quais se consideram adequadas e suficientes.

3.2.2. Recursos hídricos subterrâneos

De acordo com o EIA, a avaliação de impactes na qualidade da água subterrânea teve em consideração a caracterização da situação de referência deste fator ambiental e toda a informação disponível associada às fases de construção, exploração e desativação deste projeto específico. De acordo com a avaliação realizada, e tendo presente todas as ações geradoras de

impacte para as várias fases do projeto, forma identificados como principais impactes os que se seguem:

- Alteração do regime de infiltração e recarga da água subterrânea do aquífero suspenso
- Afetação do escoamento subterrâneo do aquífero superficial suspenso
- Interferência na qualidade da água subterrânea

Tendo estes impactes presentes foram definidas medidas de mitigação, as quais se consideram como adequadas e suficientes.

3.2.3. Solos e capacidade de uso do solo

Segundo a Carta de Solos de Portugal, na área de estudo da UICLI encontram-se três Unidades Pedológicas, evidenciando-se a presença maioritária de unidades formadas por associações de solos (assumindo a designação de complexos de solos).

Os diversos tipos de solos identificados na área de estudo da UICLI, são apresentados com a

DESIGNAÇÃO	ÁREA DE ESTUDO DA UICLI		
	N.º	(ha)	(%)
Área Social	1	1,47	2,90
UP puras	0	0,00	0,00
UP complexos de solos	2	49,18	97,10
TOTAL	3	50,65	100,00

indicação da sua expressão absoluta e a respetiva representatividade face à totalidade da área.

ORDEM	SUBORDEM	FAMÍLIA	UNIDADE PEDOLÓGICA		ÁREA DE ESTUDO	
			SÍMBOLO	FASES	(ha)	(%)
Área Social	--	Área Social	ASoc	--	1,47	2,90
Solos Podzolizados	Podzóis (Não Hidromórficos)	Solos Podzolizados - Podzóis, (Não Hidromórficos), Com Surraipa, com AZ incipiente, de ou sobre arenitos	Ppt(p)	pedregosa	24,59	48,55
Solos Litólicos	Solos Litólicos Não Húmicos	Solos Litólicos, Não Húmicos, Pouco Insaturados Normais, de arenitos grosseiros	Vt(p)	pedregosa	24,59	48,55
TOTAL					50,65	100,00

No corredor de estudo de fornecimento de energia elétrica encontram-se 34 Unidades Pedológicas (UP).

DESIGNAÇÃO	CORREDOR DE ESTUDO DA LE		
	N.º	(ha)	(%)
Área Social	9	27,13	10,13
UP puras	16	124,32	46,42
UP complexos de solos	9	116,37	43,45
TOTAL	34	267,82	100,00

Os tipos de solos identificados são apresentados discriminadamente, indicando a sua expressão absoluta e a sua representatividade, face à totalidade da área.

ORDEM	SUBORDEM	FAMÍLIA	UNIDADE PEDOLÓGICA		CORREDOR DE ESTUDO DA LE	
			SÍMBOLO	FASES	(ha)	(%)
Área Social			Auoc		27,13	10,13
Solos Incipientes	Aluviosolos Modernos	Solos Incipientes - Aluviosolos Modernos, Não Calcários, de textura pesada	Aa(h)	mal drenada	25,08	9,36
		Solos Incipientes - Aluviosolos Modernos, Não Calcários, de textura ligeira	Al		7,50	2,80
	Litossolos dos Climas de Regime Xérico	Solos Incipientes - Litossolos dos Climas de Regime Xérico, de outros arenitos	Et		4,89	3,32
		Regossolos Pirâmíticos	Solos Incipientes - Regossolos Pirâmíticos, Normais, não húmidos	Rg		8,28
	Solos de Baixas (Colúviosolos)	Solos Incipientes - Solos de Baixas (Colúviosolos), Não Calcários, de textura ligeira	Sbl		15,64	5,84
Solos Podzolizados	Podzóis (Não Hidromórficos)	Solos Podzolizados - Podzóis (Não Hidromórficos), Sem Surraipa, Normais, de areias ou arenitos	Ap		0,12	0,04
		Solos Podzolizados - Podzóis (Não Hidromórficos), Com Surraipa, com AZ incipientes, de areia sobre arenitos	Pt(e)	espessa	3,12	1,12
			Pt(f)	pedregosa	22,30	8,33
Solos Halomórficos	Solos Salinos	Solos Halomórficos - Solos Salinos, de Salinidade Moderada, de Aluviões, de textura pesada	Asa(a)	agropédica	2,26	0,84
		Solos Halomórficos - Solos Salinos, de Salinidade Elevada, de Aluviões, de textura pesada	Assa(h)	mal drenada	0,12	0,04
Solos Litólicos	Solos Litólicos (Não Húmidos)	Litólicos, Não Húmidos, Pouco Saturados Normais, de arenitos grosseiros	Alu(a)(h)	mal drenada e inundável	9,07	3,39
			Vt(h)	delgada	13,62	5,09
			Vt(e)	espessa	14,31	5,31
			Vt(f)	pedregosa	11,49	4,29
			Vt		62,53	23,35
TOTAL					267,82	100,00

No corredor de estudo de fornecimento de energia elétrica existe uma clara predominância de solos litólicos (49,46%), seguidos dos solos incipientes (24,42%).

No corredor de estudo de ApR, para uso industrial, encontram-se 11 Unidades Pedológicas (UP). A representatividade das UP, em termos de área, encontra-se apresentada no Quadro 7.33. É possível observar que as unidades formadas por associações de solos (assumindo a designação de complexos de solos) são as que se encontram em maior quantidade.

Na tabela seguinte, apresentam-se os tipos de solos discriminados, indicando a sua expressão

DESIGNAÇÃO	CORREDOR DE ESTUDO DE ApR		
	N.º	(ha)	(%)
UP puras	5	9,31	34,71
UP complexos de solos	3	11,63	43,37
Área Social	3	5,88	21,92
TOTAL	11	26,82	100,00

absoluta e sua representatividade, face à totalidade da área.

É possível verificar que o corredor de estudo de ApR, para uso industrial, é constituído principalmente por solos Halomórficos (24,19%) e por Área Social (21,92%).

ORDEM	SUBORDEM	FAMÍLIA	UNIDADE PEDOLÓGICA		CORREDOR DE ESTUDO DE ApR	
			SÍMBOLO	FASES	(ha)	(%)
Área Social	--	--	Asoc	--	5,88	21,92
Solos Incipientes	Solos de Baixas (Colúviosolos)	Solos Incipientes - Solos de Baixas (Colúviosolos), Não Calcários, de textura ligeira	Sbl	--	2,35	9,52
Solos Podzolizados	Podzóis (Não Hidromórficos)	Solos Podzolizados Podzóis, (Não Hidromórficos), Com Surraipa, com A2 incipiente, de ou sobre arenitos	Ppt(p)	pedregosa	2,06	7,69
Solos Halomórficos	Solos Salinos	Solos Halomórficos - Solos Salinos, de Salinidade Moderada, de Aluviões, de textura pesada	Asa(a)	agropédica	4,89	18,22
		Solos Halomórficos - Solos Salinos, de Salinidade Elevada, de Aluviões, de textura pesada	Assa(h)	mal drenada	0,13	0,47
			Assa(h,t)	mal drenada e inundável	1,08	5,50
Solos Litólicos	Solos Litólicos Não Húmicos	Litólicos, Não Húmicos, Pouco Insaturados Normais, de arenitos grosseiros	Vt(d)	delgada	3,67	13,67
			Vtr(e)	espessa	0,09	0,33
			Vtr(p)	pedregosa	6,00	22,36
			Vt	--	0,09	0,33
			TOTAL		26,82	100,00

A grande maioria dos solos presentes na área de estudo da UICLi (97,10%) é da classe E, que agrupa solos que apresentam limitações severas a nível de pastagem e exploração florestal, com risco de erosão muito elevado, e não sendo indicados para utilização agrícola. Todos esses solos são da subclasse “e” que indica que apresentam limitações resultantes da erosão e de escoamento superficial.

Assim, verifica-se que a quase totalidade dos solos da área de estudo não apresenta boa capacidade para uso agrícola nem para exploração florestal, apresentando risco de erosão.

Na tabela seguinte são apresentadas as classes e subclasses de capacidade de uso dos solos presentes no corredor de estudo de fornecimento de energia elétrica.

CLASSE	SUBCLASSE	ÁREA (ha)		REPRESENTATIVIDADE (%)	
		SUBCLASSE	CLASSE	SUBCLASSE	CLASSE
Área Social	--	27,13	27,13	10,13	10,13
B	Bh	25,08	48,22	9,36	18,00
	Bs	23,14		8,64	
C	Cs	21,69	21,69	8,10	8,10
D	De	14,21	78,60	5,30	29,35
	Ds	64,40		24,04	
E	Ee	76,90	92,18	28,71	34,42
	Eh	9,19		3,43	
	Es	6,10		2,28	
TOTAL		267,82		100,00	

Verifica-se a predominância de manchas da classe E, ocupando cerca de 34% da área, seguida pela classe D (cerca de 29%) e classe B (18%).

A maioria dos solos presentes no corredor de estudo de fornecimento de energia elétrica não apresenta boa capacidade para uso agrícola nem florestal e que apresentam um risco de erosão muito elevado.

Relativamente ao corredor de estudo de ApR para uso industrial, as classes e subclasses de capacidade de uso dos solos presentes são apresentadas na tabela seguinte.

CLASSE	SUBCLASSE	ÁREA (ha)		REPRESENTATIVIDADE (%)	
		SUBCLASSE	CLASSE	SUBCLASSE	CLASSE
Area Social		5,88	5,88	21,92	21,92
B	Bs	2,55	2,55	9,52	9,52
C	Cs	4,89	4,89	18,22	18,22
D	De	0,12	0,18	0,46	0,66
	Ds	0,05		0,20	
E	Ee	11,73	13,33	43,72	49,69
	Eh	1,60		5,97	
TOTAL		26,82	26,82	100,00	100,00

No corredor de estudo de ApR, para uso industrial, existe um claro predomínio da classe E (cerca de 50%), seguida das áreas sociais (cerca de 22%) e da classe C (cerca de 18%).

Conclui-se, assim, que a maioria dos solos presentes no corredor de estudo de ApR, para uso industrial, não apresenta boa aptidão agrícola nem florestal.

No seguimento da caracterização realizada acima são identificadas as seguintes medidas impactantes:

Fase de Construção

- Mobilização de trabalhadores, maquinaria e equipamento;
- Remoção do coberto vegetal para instalação do estaleiro, numa área de cerca de 18 ha, com armazenamento desta terra vegetal para posterior utilização;
- Beneficiação de acessos no interior da área de implantação da UICLi;
- Instalação do estaleiro social e industrial (montagem de edifícios pré-fabricados), parques de materiais e equipamentos;
- Remoção do coberto vegetal da área definida para implantação da Unidade Industrial, numa área de cerca de 40 ha (que inclui a área de estaleiro) e armazenamento da terra vegetal para posterior utilização;
- Movimento de terras: execução dos aterros e escavações necessárias para a implantação da UICLi;
- Instalação da rede de drenagem de águas pluviais;
- Execução das fundações dos edifícios industriais e de todas as infraestruturas previstas na Unidade Industrial;
- Construção/Instalação/montagem dos equipamentos que compõem a Unidade Industrial e infraestruturas associadas, como, por exemplo, edifícios industriais, armazéns e edifícios sociais (escritórios, etc.), bem como consumos e cargas ambientais associadas à construção, incluindo a gestão dos RCD produzidos;
- Construção dos parques de estacionamento no interior da Unidade Industrial;
- Movimentação de terras na abertura de caboucos para a implantação de apoios para instalação de linha elétrica;
- Execução dos maciços de fundação dos apoios para instalação de linha elétrica (incluindo ainda a instalação da ligação à terra e colocação das bases do apoio);
- Abertura da faixa de proteção da linha elétrica: corte ou decote de árvores numa faixa de 25 m (linha de 60 kV) centrada no eixo da linha, com a habitual desarborização dos povoamentos de eucalipto e pinheiro e decote das demais espécies florestais para cumprimento das distâncias mínimas de segurança do Regulamento de Segurança de Linhas de Alta Tensão – RSLEAT;
- Definição da faixa de gestão de combustível (faixa determinada pela projeção vertical dos cabos elétricos exteriores acrescidos de faixas de 10 m para lá dos mesmos),

assegurando a descontinuidade do combustível horizontal e vertical, com possível corte ou decote de espécies arbóreas e mato, de acordo com o estipulado no Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho que regulamento o Sistema Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios, com última alteração dada pelo Decreto-Lei n.º 14/2019, de 21 de fevereiro;

- Montagem e colocação dos apoios dos postes treliçados: transporte, assemblagem e levantamento das estruturas metálicas, envolvendo a ocupação temporária da área mínima indispensável aos trabalhos e circulação de maquinaria até um máximo de cerca de 200 m²;
- Movimentação de terras: execução dos aterros e escavações necessárias para a implantação da conduta da rede de água residual tratada proveniente da ETAR da Cachofarra (Setúbal) da SIMARSUL;
- Limpeza e desativação das instalações provisórias de obra (estaleiros e estruturas de apoio), recuperação de áreas afetadas (sobretudo acessos temporários), sinalização e arranjos paisagísticos.

Fase de Exploração

- Operação da Unidade Industrial – produção de hidróxido de lítio monoidratado;
- Inspeção, monitorização e manutenções periódicas da Unidade Industrial;
- Monitorização e manutenção da Linha Elétrica (verificação do estado de conservação dos condutores e estruturas (e substituição de componentes, se deteriorados), da conformidade na faixa de proteção da ocupação do solo com o RLSEAT (edificação sobre a linha e crescimento de espécies arbóreas, esta última ao abrigo do Plano de Manutenção de Faixa) e da faixa de gestão de combustível com o Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, com última alteração dada pelo Decreto-Lei n.º 14/2019, de 21 de fevereiro, inspeção e monitorização da interação com avifauna (de acordo com o Programa de Monitorização);
- Monitorização e manutenção da rede de água residual tratada proveniente da SIMARSUL;

Fase de Desativação

- Reposição da situação de referência relativa ao solo, caso se justifique;

No decorrer das ações impactantes identificadas foram definidas as seguintes medidas mitigadoras propostas:

Fase de Construção

- Desenvolver o Plano de Acessos, incluindo acessos à obra na fase de construção e acessos internos a utilizar na fase de exploração, visando a minimização das áreas de implantação e o uso de caminhos já existentes sempre que possível.
- As terras provenientes da decapagem deverão ser armazenadas em pargas com 1 m de altura de forma a permitir o adequado arejamento, protegidas da erosão. Deve ser selecionado um local próprio para armazenamento destes solos, em local afastado das linhas de água, que deverá possuir boa drenagem e garantir condições para que ocorra a sua compactação e não haja mistura com outros materiais.
- Caso exista a ocorrência de um derrame de produtos químicos no solo, deve proceder-se à recolha do solo contaminado (se necessário com o auxílio de um produto absorvente adequado) e ao seu armazenamento, assim como o seu envio para destino final ou recolha por operador licenciado.
- Proceder à manutenção e revisão periódica de todas as máquinas e veículos afetos à obra, de forma a manter as normais condições de funcionamento e assegurar a minimização dos riscos de contaminação dos solos e das águas.

Fase de Exploração

- Caso exista a ocorrência de um derrame de produtos químicos no solo, deve proceder-se à recolha do solo contaminado (se necessário com o auxílio de um produto absorvente adequado) e ao seu armazenamento, assim como o seu envio para destino final ou recolha por operador licenciado.
- Proceder à manutenção e revisão periódica de todas as máquinas e veículos afetos à obra, de forma a manter as normais condições de funcionamento e assegurar a minimização dos riscos de contaminação dos solos e das águas.

Fase de Desativação

- Garantir a plena implementação do Projeto de Recuperação Paisagística, a desenvolver de forma integrada com o Plano de Gestão da Biodiversidade a desenvolver para a área de “espaços verdes de proteção e enquadramento”, tendo em conta a calendarização proposta para os trabalhos a realizar, de forma a assegurar a total recuperação de todas as áreas intervencionadas.

Quanto ao presente descritor, considerando os solos e respetiva capacidade de uso identificados na área de estudo da UICLi, no corredor de estudo de fornecimento de energia elétrica e no corredor de estudo de ApR, concorda-se com a generalidade dos potenciais impactes e respetivas medidas mitigadoras apresentadas.

No entanto, considera-se que durante a fase de desativação, caso seja necessário, o Projeto de Recuperação Paisagística deverá contemplar a análise de contaminação do solo e, se necessário, respetiva descontaminação à semelhança do que é apresentado no capítulo 9.3.3.4, RH17.

3.2.4. Qualidade do ar

Durante a fase de construção as principais ações suscetíveis de causar impacte na qualidade do ar local são as relacionadas com a movimentação de terras, execução de aterros, escavações e construções, assim como a erosão pela ação do vento, aplicação de betão operação de maquinaria e a circulação de veículos rodoviários, com consequente emissão de partículas em suspensão e gases provenientes da combustão dos motores dos veículos.

Durante a fase de exploração os principais impactes decorrem do funcionamento da UICLi, nomeadamente a existência de fontes de emissão pontuais (19 locais de emissão), operação de máquinas não rodoviárias de apoio ao processo produtivo, tráfego rodoviário e tráfego marítimo, originando estas atividades emissão de poluentes atmosféricos.

Como expectável, a presença da UICLi contribuirá para um aumento estimado das concentrações de poluentes atmosféricos, aumento mais significativo para os metais. No entanto, apesar deste aumento, verifica-se que os Valores Limites de Emissão são cumpridos para todos os poluentes estudados.

No que diz respeito à fase de desativação, após o encerramento da UICLi deixarão de ocorrer emissões de poluentes atmosféricos associados à laboração da mesma, podendo, no entanto, ocorrer emissões temporárias caso se verifiquem ações de desmantelamento.

No geral, conclui o EIA, verifica-se que a UICLi não terá impactes significativos ao nível do presente descritor.

No entanto, são indicadas medidas de mitigação para a fase de construção que, tendo em conta as ações que decorrem desta fase, se consideram adequadas. Relativamente às medidas de mitigação para a fase de exploração, estas consistem na realização anual de 2 campanhas de

caracterização da qualidade do ar ao nível do solo, assim como a biomonitorização da deposição de poluentes.

Consultado o programa de monitorização da qualidade do ar verifica-se que já é realizada a monitorização da situação atual em Praias do Sado, sendo considerado relevante realizar a monitorização igualmente em Santo Ovídeo. Uma vez que já existe a intenção de monitorizar a qualidade do ar neste local adicional, considera-se que a mesma deverá ser realizada em Santo Ovídeo em condições iguais à monitorização a ocorrer em Praias do Sado, em conformidade com o explanado no EIA.

3.2.5. Ruído

No que diz respeito a este descritor, de acordo com o EIA e documentos anexos a caracterização da situação de referência foi realizada com recurso a visitas técnicas à área de implantação da UICLi e projetos complementares assim como à respetiva envolvente para identificação das fontes sonoras existentes atualmente e identificação dos recetores sensíveis. A caracterização do ruído ambiente foi feita com recurso à avaliação acústica em cinco pontos, localizados nas proximidades de recetores sensíveis nas Praias do Sado, Faralhão, junto da Escola Profissional de Setúbal e nas proximidades de um dos locais a instalar um apoio para a linha eléctrica a construir.

Conclui o EIA que atualmente em todos os locais avaliados os valores registados para os indicadores Lden e Ln respeitam os limites legalmente estabelecidos para zonas com classificação acústica de zona mista, ou seja, os valores obtidos para os indicadores Lden e Ln são inferiores a 65 dB(A) e a 55 dB(A), respetivamente.

Refira-se que a classificação de zona mista diz respeito à classificação acústica constante na revisão do PDM, a qual já foi aprovada pela Assembleia Municipal a 27 de setembro de 2024 (Deliberação nº061/2024/AM), após ratificação e realização da Conferência Decisória da Reserva Ecológica Nacional, aguardando no presente momento o envio dos seus elementos para publicação em Diário da República.

Relativamente aos impactes causados pelo projeto, refere o EIA que a perturbação no ambiente devida ao ruído poderá ser induzida pela Unidade Industrial de Conversão de Lítio (UICLi) a dois tempos, na fase de construção, com carácter temporário, e na fase de exploração, com carácter permanente.

No que diz respeito à fase de construção, no EIA é apresentada uma tabela que relaciona a atividade/operação com o nível sonoro LAeq gerado pela mesma, em função da distância do recetor sonoro. Como expectável verifica-se que os níveis sonoros vão diminuindo com o aumento da distância à fonte sonora. Tendo em conta os resultados constantes na tabela (Quadro 8.55 do EIA), e uma vez que os recetores sensíveis mais próximos do local de intervenção estão a aproximadamente 1100m, conclui o EIA que, assumindo que as operações de construção/implantação não decorrem durante o período noturno, não se prevê que as mesmas sejam passíveis de causar impactes negativos no ruído ambiente nos recetores sensíveis mais próximos.

No que diz respeito à fase de exploração, as fontes sonoras dizem respeito aos equipamentos utilizados na unidade industrial e à circulação de veículos pesados no interior e exterior da unidade industrial. No Quadro 8.58 do EIA observa-se que nos locais onde foram realizadas medições de níveis sonoros e simulações para estimar os níveis sonoros durante o funcionamento da fábrica, os valores atingidos são inferiores aos valores limite fixados no nº1 do artigo 11º do RGR para zonas mistas. No que diz respeito ao cumprimento do critério da

incomodidade, conforme consta no artigo 13º do RGR, verifica-se igualmente o cumprimento do mesmo para todos os locais amostrados.

Desse modo o EIA conclui que o normal funcionamento da unidade industrial não originará impactes negativos significativos no ambiente local, podendo serem mitigados os impactes a ocorrer. Esta mitigação tem como objetivo minorar a alteração a ocorrer no ambiente local através da realização das operações de construção mais ruidosas durante o período diurno, assim como a circulação de veículos pesados afetos à obra só deverá ocorrer durante o mesmo período regulamentar. É também proposta a implementação de um programa de monitorização do ambiente sonoro para a fase de construção, assim como para a fase de exploração.

Dados os resultados constantes na avaliação de impactes do EIA, consideram-se adequadas as medidas de mitigação propostas, nomeadamente a implementação dos programas de monitorização propostos, a restrição da circulação de veículos pesados durante a fase de construção fora do período diurno conforme definido no RGR, assim como a restrição da realização de operações de construção mais ruidosas fora deste mesmo período.

3.2.6. Paisagem

A Península da Mitrena, área onde se implanta o projeto UICLI, é uma área marcadamente de cariz industrial onde se encontram instaladas numerosas unidades industriais de diversos setores, aproveitando a acessibilidade proporcionada pelo rio e a proximidade ao centro urbano de Setúbal. Neste contexto é efetivamente uma zona profundamente artificializada pela presença das instalações e infraestruturas associadas à atividade industrial, com inevitáveis impactes visuais e redução do valor cénico.

Contudo, considerando a localização da unidade industrial, no Parque Industrial da Sapec Bay, onde a integridade visual da paisagem já se encontra bastante comprometida, pela presença de diversos elementos exógenos, já existentes, foi considerado que, na implantação da Unidade Industrial e Corredor Elétrico, a degradação e intrusão visual gerada pela futura infraestrutura será de magnitude reduzida e pouco significativa.

Do conjunto de medidas tendentes à minimização desses impactes constam, considerados de maior relevância na minimização dos impactes visuais negativos e na redução do valor cénico da paisagem, a elaboração e implementação, na fase prévia de construção/licenciamento e na fase de construção de:

- Plano de Recuperação das Áreas Intervencionadas que recupere a paisagem degradada pelo decorrer da obra e integre, na medida do possível, os novos elementos introduzidos;
- Projeto de Integração Paisagística (PIP) que integre e enquadre a Unidade Industrial e a dissimule dos observadores na envolvente, recorrendo essencialmente à utilização de vegetação autóctone presente nas formações locais;
- Plano de reconversão da faixa de proteção da Linha Elétrica substituindo as espécies florestais existentes por espécies da flora local de porte reduzido e/ou crescimento lento que permitam cumprir as distâncias mínimas de segurança entre os cabos condutores e a vegetação;

O Projeto de Integração Paisagística deverá estabelecer rigorosamente toda a intervenção nos espaços exteriores da parcela, e incluir:

- Recuperação e reforço da área verde de proteção e enquadramento existente a norte, que se encontra ambientalmente degradada, através da plantação de cortinas de

vegetação com volume e densidade para se assumirem como barreiras visuais, dissimulando o elemento exógeno da paisagem, principalmente para o aglomerado das Praias do Sado;

- De igual forma deverá ser ponderada a mesma solução para todo o limite nascente da parcela, garantindo o adensamento do espaço verde de proteção e enquadramento estabelecido no PDM, e promovendo as funções ecológicas e ambientais associadas a esse corredor vital estabelecido pelo PROT-AML e transposto para a Estrutura Ecológica Municipal. Salva-se que este corredor vital assegura a conectividade entre duas grandes manchas de espaços naturais, no caso o esteiro das Praias do Sado, a norte da área de intervenção, e o Rio Sado a sul, garantindo a continuidade ecológica, revelando-se essencial na diminuição da perda de biodiversidade no território. Os corredores ecológicos para além de suporte das paisagens funcionam como ecossistemas autóctones ao providenciar habitats para fauna e flora e constituírem um filtro de ar e água;
- O projeto deverá, sempre que possível, incluir dentro da unidade industrial espaços verdes permeáveis com eventual plantação arbórea de enquadramento aos volumes construídos, fomentando os sumidouros de carbono e assegurando a proteção aos sistemas ecológicos presentes, designadamente a drenagem natural. Estes espaços poderão ainda funcionar como áreas de lazer dos funcionários.

Nestes termos consideram-se fundamentais na amenização dos impactes ambientais na paisagem a implementação dos planos supramencionados, reforçados em todas as medidas de mitigação estabelecidas para a implantação da unidade industrial, corredor de linha elétrica e conduta de ApR, promovendo a minimização das alterações na morfologia do terreno, da ocupação do solo, da afetação do valor cénico e dos impactes visuais gerados pela introdução destes elementos na paisagem.

3.3. Enquadramento no regime de proteção ao sobreiro/azinheira

Na área de intervenção foram identificados 320 exemplares de sobreiros, dos quais 115 na área de implantação da UICli e 205 na área verde (Espaços Verdes de Proteção e Enquadramento). Determina o estudo que todos os exemplares se encontram em bom estado fitossanitário, sendo mantidos os 205 exemplares presentes na estrutura verde, e abatidos os 115 exemplares coincidentes com a área de implantação da unidade industrial.

De acordo com o parecer emitido pelo ICNF, I.P. no âmbito da validação dos requisitos de elegibilidade do estatuto PIN da unidade industrial, os sobreiros presentes na área de implantação não configuram povoamento. Contudo, no âmbito do trabalho de campo realizado seguindo a metodologia do próprio ICNF, foram detetadas 30 quercíneas em povoamento dentro da área de implantação, numa área de cerca 0,557ha. Analisado o Desenho 13 – Localização das Espécies de Quercíneas e Identificação das Áreas de Povoamento, verifica-se que o povoamento identificado se localiza na continuidade do Espaço Verde de Proteção e Enquadramento considerando-se que o mesmo poderá ser preservado, face à sua importância ambiental reforçada no estatuto de proteção conferido pela legislação nacional. Acresce que a sua preservação vem de encontro às funções ecológicas e ambientais do corredor vital que se justapõe a esta área a nascente.

Como tal, considera-se necessário aferir a possibilidade de reconfigurar a bacia impermeabilizada com tela PEAD (figura nº69 do desenho GER-00-003), de modo a manter a integridade do povoamento identificado na continuidade do Espaço Verde de Proteção e Enquadramento.

De igual forma, e sempre que se afigure viável deverão ser mantidos os exemplares no interior da área de intervenção, aplicando-se a medida Pai 10, definida para a fase de construção.

É referido no documento, mais concretamente no segundo parágrafo da página 403, que “O Decreto-Lei n.º 169/2001, de 25 de maio, alterado pelo Decreto-Lei n.º 155/2004, de 30 de junho, e pelo Decreto-Lei n.º 29/2015, de 10 de fevereiro, aplica-se exclusivamente aos povoamentos e espécies isoladas de povoamento”. Sobre esta matéria importa esclarecer que o Decreto-Lei n.º 155/2004 de 30 de junho, veio introduzir um aditamento ao Decreto-Lei n.º 169/2001, de 25 de maio, designadamente incluindo o Art.º 1º-A, que estabelece que o regime jurídico, se aplica igualmente às formações vegetais com área igual ou inferior a 0,50 ha e, no caso de estruturas lineares, àquelas que tenham área superior a 0,50 ha e largura igual ou inferior a 20 m, onde se verifique a presença de sobreiros ou azinheiras associados ou não entre si ou com outras espécies, cuja densidade satisfaça os valores mínimos definidos na alínea q) do artigo 1.º, desde que revelem valor ecológico elevado, avaliado de acordo com parâmetros aprovados pela Direcção-Geral dos Recursos Florestais.

Alerta-se ainda que na proposta preliminar de medidas de compensação, designadamente no último parágrafo da página 758, os valores correspondem a 2100 *Quercus suber* (600 sobreiros de compensação pelo abate dos 115 indivíduos presentes na área de intervenção + 1500 calculados pelo abate de matos e eucaliptos) e 2000 indivíduos *Quercus spp.*.

3.4. Enquadramento no regime de prevenção de acidentes graves

De acordo com o EIA, o projeto em questão não tem enquadramento no Decreto-Lei n.º 150/2015, de 05 de agosto, que estabelece um regime que visa preservar e proteger a qualidade do ambiente e a saúde humana, garantindo a prevenção de acidentes graves que envolvam substâncias perigosas e a limitação das suas consequências através de medidas de ação preventiva. Como demonstrando, a unidade industrial não pretende armazenar matérias-primas para transformação nas quantidades previstas na referida legislação, aplicando-se o mesmo ao produto final.

Como descrito, existe o armazenamento de ácido sulfúrico (n.º CAS -7664-93-9), mas este produto tem a classificação - não perigoso pela Diretiva Seveso (Corrosivo; provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves; Corrosão cutânea cat. 1A.), pelo que é tratado como produto “normal”.

Dado o exposto, considera-se que relativamente ao ponto em apreço nada obsta relativamente à execução do projeto, com a condição de o Plano de Emergência Interno da UICLI ser articulado com o Plano de Emergência externo da Península da Mitrena.

3.5. Análise ao Estudo de Tráfego realizado no âmbito do EIA da UICLI

3.5.1. Enquadramento

De acordo com o constante no Estudo de Tráfego refira-se que a rede viária em estudo incluiu as vias EN10-8 e EN10-4, bem como os acessos ao Parque Industrial da Mitrena. Foram realizadas contagens de tráfego detalhadas através de filmagens com drones nos dias úteis, durante as horas de ponta da manhã (7h-9h) e da tarde (17h-19h). As contagens mostraram uma concentração significativa de veículos, especialmente nas proximidades do nó que liga a EN10-8 à EN10-4, com dois picos de tráfego, correspondendo aos horários de entrada e saída dos trabalhadores das indústrias locais.

Os principais pontos de congestionamento ocorrem nas interseções da EN10-8 e EN10-4, especialmente nos períodos críticos de entrada e saída dos trabalhadores das indústrias locais,

quando o tráfego pesado representa uma proporção significativa. Foi observada uma diferença significativa entre os fluxos de tráfego nos períodos normais e os momentos de pico, com o volume de tráfego duplicado nas meias-horas mais críticas.

Figura 4.1 – Procura de Tráfego Atual no Take 1 (Rotunda 1)

Hora de Ponta da Manhã (8h00/9h00) e ¼ de Hora + Carregado (Ponta da Manhã: 7h30)

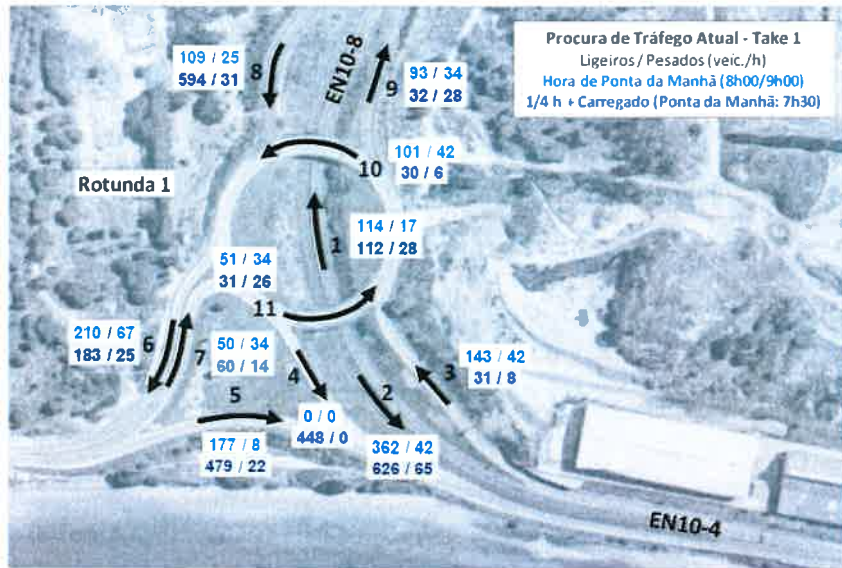


Figura 4.2 – Procura de Tráfego Atual no Take 1 (Rotunda 1)

Hora de Ponta da Tarde (18h00/19h00) e ¼ de Hora + Carregado (Ponta da Tarde: 17h30)

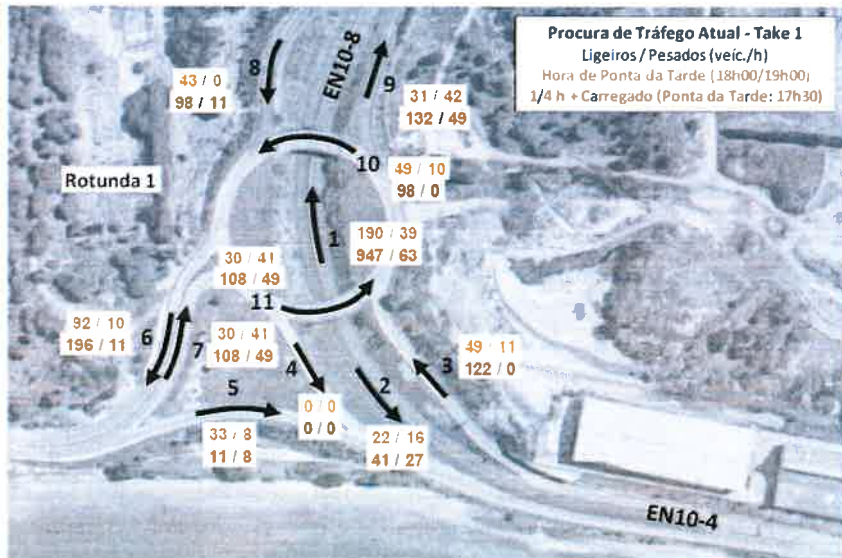
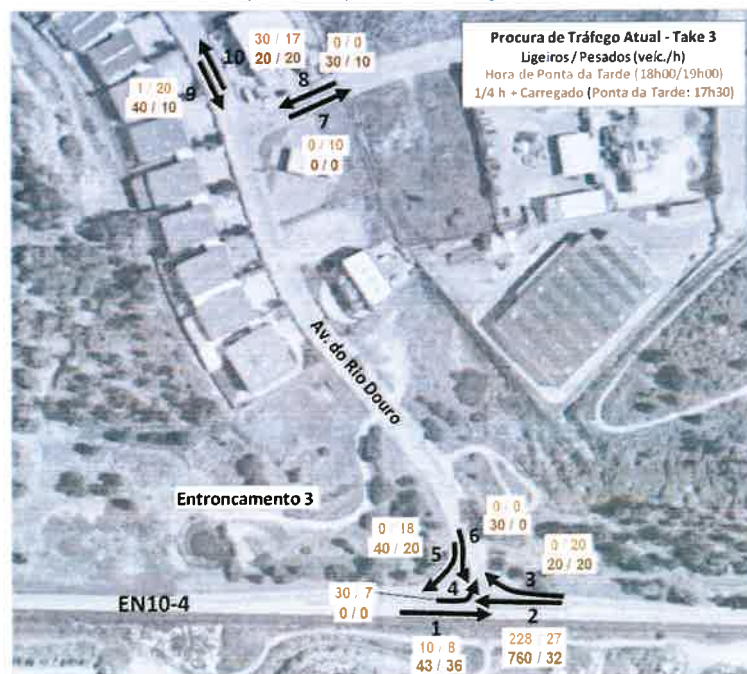


Figura 6.1 – Procura de Tráfego Atual no Take 3 (Entroncamento 3)
 Hora de Ponta da Manhã (8h00/9h00) e ¼ de Hora + Carregado (Ponta da Manhã: 7h30)



Figura 6.2 – Procura de Tráfego Atual no Take 3 (Entroncamento 3)
 Hora de Ponta da Tarde (18h00/19h00) e ¼ de Hora + Carregado (Ponta da Tarde: 17h30)



Refere o Estudo que a Nova Unidade de Processamento de Lítio deverá entrar em operação em 2027, e espera-se que contribua significativamente para o aumento do tráfego. Estima-se que, nos períodos de maior movimentação, o tráfego gerado pela unidade possa adicionar cerca de 250 a 300 veículos pesados/dia, além do tráfego já existente.

A projeção para o tráfego futuro mostra que, além do fluxo natural de crescimento, o impacto da nova unidade trará um aumento significativo de veículos pesados, especialmente nas horas

de pico. No entanto, foi prevista uma mitigação parcial destes congestionamentos devido aos horários diferenciados de entrada e saída dos empregados da unidade, que devem ocorrer fora dos horários críticos previamente identificados.

Conclui o Estudo que os Níveis de Serviço (LOS) nas principais secções viárias e interseções piorarão, especialmente durante a hora de ponta da manhã, onde algumas secções alcançarão LOS D e uma das principais rotundas poderá atingir LOS E. No entanto, há ainda uma reserva de capacidade em muitas das áreas críticas, sugerindo que, com as intervenções propostas, sensibilização das empresas da Mitrena para o desfasamento de horários e alargamento para duas pistas das entradas da rotunda 2 e 3 e faixa rotatória da rotunda 2, será possível mitigar os impactos futuros na circulação.

3.5.2. Resultado da análise ao Estudo de Tráfego

No que diz respeito às propostas apresentadas no estudo de Tráfego:

Considera-se que a sensibilização das principais empresas da zona industrial da Mitrena para desfasar os horários de entrada e saída é uma solução de difícil implementação pois irá alterar os horários de trabalho havendo dúvidas do ponto de vista legal para justificação das alterações dos horários e turnos que teriam grande impacto no desenvolvimento do trabalho das empresas.

As soluções de alteração da geometria das pistas de entrada das rotundas 2 e 3 são de difícil execução pois o projeto em causa já se encontra aprovado e em execução considerando-se que as mesmas são propostas pontuais de resolução de conflitos, mas que não contribuem para uma redução efetiva do tráfego em secção na EN10-4.

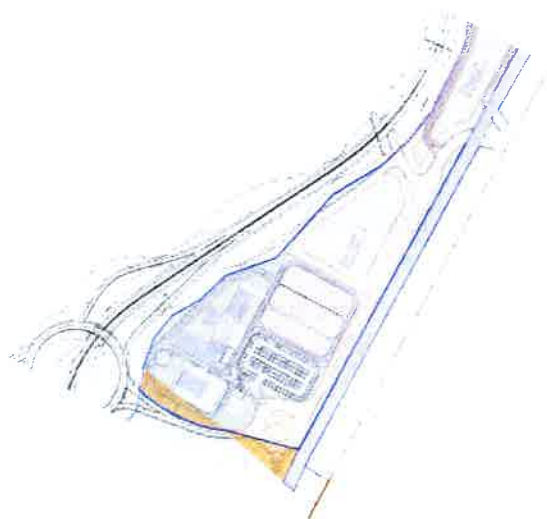
A Via principal de acesso à península da Mitrena é a antiga EN10-4 que, entretanto, se encontra sob a jurisdição da CM Setúbal. Está em curso a implementação de um projeto de beneficiação de pavimentos desta via que prevê também a execução de duas rotundas que se destinam a melhorar o acesso às parcelas/loteamentos Industriais existentes a norte e a sul da via (área de Jurisdição APSS). No entanto esta beneficiação de pavimento que é de grande importância não irá resolver os problemas de capacidade e escoamento que se têm vindo a verificar atualmente e mesmo antes da existência das obras da via que se manterá com um perfil 1x1.

Têm sido reportados diariamente muitas filas de espera principalmente na hora de ponta da manhã mesmo antes das obras em curso derivados da necessidade de viragens de camiões para as parcelas que se localizam ao longo desta via.

Da análise ao presente estudo de tráfego verifica-se que irão ocorrer ainda mais problemas decorrentes do aumento do transporte rodoviário pesado e ligeiro que irá ocorrer com a implementação da fábrica em apreço.

Verifica-se que as opções de ligações estudadas no âmbito do estudo de tráfego são as existentes ou as que foram projetadas através do projeto de beneficiação da antiga EN10-4, não tendo sido estudadas novas opções de ligações viárias as quais poderiam minimizar o volume de tráfego na antiga EN10-4 e o impacte na circulação desta via.

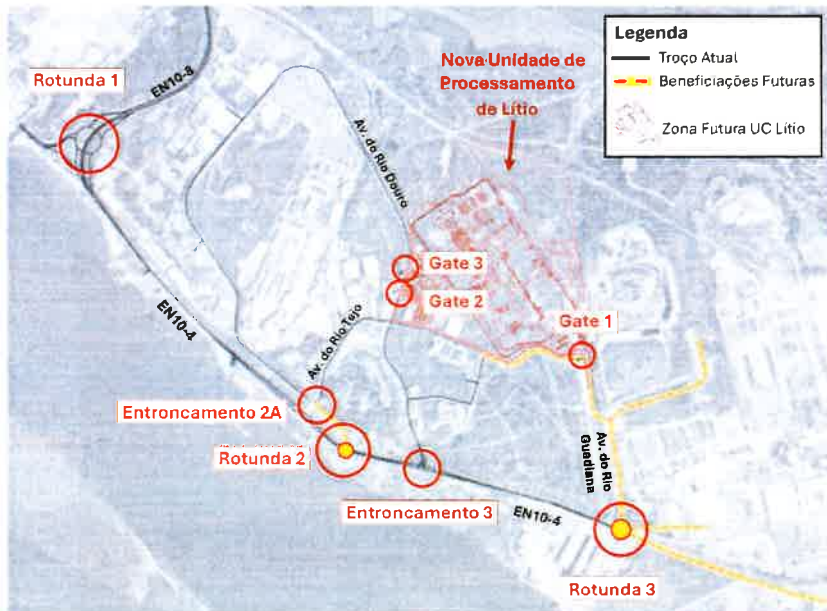
Com a aprovação da via principal distribuidora EN10-8 e execução do nó de ligação principal designado como rotunda 1 foi desde logo validada pela entidade Infraestruturas de Portugal a possibilidade de executar um ramo de ligação a nascente desta rotunda permitindo ligar às infraestruturas viárias criadas no âmbito dos loteamentos da Sapec.



De referir também que no âmbito do processo de criação de um Centro Internacional de Gestão de Emergência, considerado como área de Equipamento no atual PDM, ficou previsto que o principal acesso seria realizado por esta via de ligação.

Esta via constituirá um importante eixo de ligação alternativo quer de entrada quer de saída de tráfego no Parque Industrial da Sapec Bay, evitando a utilização da já sobrecarregada EN10-4.

Cumprе referir que o percurso desde a portaria 3 até ao ponto de ligação na rotunda 1 (EN10-8) é de 2200 metros utilizando preferencialmente a via interna do Parque Industrial (Avª do Rio Douro) ao invés o percurso utilizando a antiga EN10-4 é mais longo, com cerca de 3000 metros utilizando uma via muito mais sobrecarregada.



O acesso à zona mais nascente de ligação à portaria 1 é feito por zonas e caminhos que estão pavimentados, mas que parte deles é utilizada a zona pavimentada de um antigo Aeródromo a qual não está devidamente consolidada e sinalizada para ser considerada uma infraestrutura viária com viabilidade para constituir um acesso ao empreendimento. Importa também referir que o acesso existente à via de ligação entre a rotunda 3 e a CITRI é um acesso que não permite

a viragem de veículos pesados sendo necessário toda a sua reformulação para que seja de facto viável a circulação de viaturas pesadas nesse ponto.



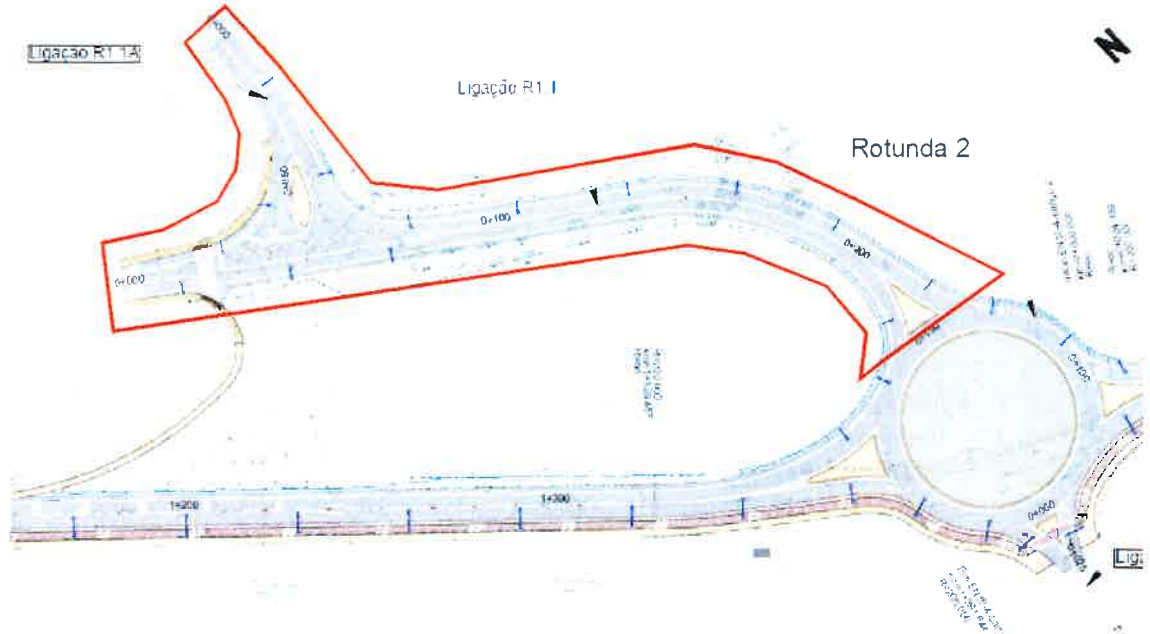
Atendendo ao facto de se estar a projetar uma importante unidade que prevê a circulação de viaturas pesadas e atendendo que se trata de um parque industrial seria importante que as Infraestruturas viárias tivessem ligações coerentes ao invés de aproveitar caminhos existentes com curvas e contracurvas apertadas as quais poderão até criar situações de perigo e insegurança rodoviária.

Considera-se que deverão ser adotados traçados mais retilíneos (sugestão a amarelo) dando continuidade aos eixos viários já existentes adotando-se uma malha viária mais coerente no seu desenho. Deverão ser executados projetos de execução com definição do traçado planimétrico e altimétrico, dimensionamento dos pavimentos e pormenorização dos nós de ligação.



Encontra-se prevista a execução da ligação da Rotunda 2 ao entroncamento 2 A e é contemplada a mesma na avaliação do estudo de tráfego. A ligação em causa foi contemplada no projeto da EN10-4 e a sua execução foi remetida à responsabilidade da empresa SAPEC competindo à mesma a sua execução. Este Ramo é designado como Ligação R1.1 e R1.1 A os quais não foram considerados no âmbito do projeto global de execução da EN10-4 pois foram considerados

ramos de acesso privado. Este Ramo permite reduzir as inclinações longitudinais e melhorar a acessibilidade da Av^a do Rio Douro à EN10-8 considerando-se que o mesmo deverá estar executado logo no início do empreendimento



3.5.3. Considerações da análise ao Estudo de Tráfego

No âmbito de uma avaliação de condições e segurança rodoviária só se consideram constituídas as condições para a implementação deste Empreendimento com a execução da ligação da rotunda 1 à Av. do Rio Douro, a execução dos ramos de ligação R1.1A e R1.1 à Rotunda 2, a beneficiação da ligação da Av^a do Rio Tejo à Av. do Rio Guadiana e ligação ao parque de madeiras da Navigator. Assim, será possível assegurar um circuito complementar para redução de tráfego na EN10-4, de serventia das instalações situadas a norte da península da Mitrena, de um acesso mais rápido ao UI Lítio e a criação do caminho de fuga para segurança de toda a península da Mitrena.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em resultado da análise efetuada considera-se que o Estudo de Impacte Ambiental em apreço encontra-se bem estruturado, e com um conteúdo que dá resposta a grande parte das necessidades de mitigação dos principais impactes identificados.

Da análise ao EIA surgiram algumas questões, nomeadamente:

- Apesar do objetivo da UICLi ser a produção de 32000 toneladas de hidróxido de lítio monohidratado numa vida útil prevista de 25 anos, não é referido se está previsto um aumento de produção ao longo do tempo e os consequentes impactes considerados;
- O processo industrial da UICLi será abastecido com água residual tratada proveniente da ETAR da Cachofarra, em Setúbal, e ainda, complementarmente, com água pluvial captada no recinto da UICLi. Para este processo será instalada uma conduta de 3,6 km, dimensionada para um caudal máximo de 66 m³/h embora se preveja que seja necessário apenas um caudal médio de 19,5 m³/h. Não é claro qual será a alternativa para situações em que a água disponível não seja suficiente para o processo industrial,

nomeadamente em períodos de seca que se esperam mais intensos e frequentes nos próximos anos.

Estas questões foram apresentadas na última reunião da Comissão de Acompanhamento Ambiental, realizada a 7 de outubro de 2024, tendo o proponente respondido às mesmas. Não obstante, considera-se necessário formalizar as questões suscitadas pela análise do EIA no presente parecer.

Dado o exposto, emite-se parecer favorável condicionado ao cumprimento integral das medidas de mitigação constantes no Estudo de Impacte Ambiental, assim como ao cumprimento das seguintes medidas:

- Durante a fase de desativação aferir a necessidade de incluir no Plano de Recuperação Paisagística ações de descontaminação/remediação do solo;
- Durante a fase de exploração o recurso a fontes de água para uso industrial alternativas às previstas em projeto somente em condições muito pontuais e devidamente justificadas;
- Implementação do Plano de Recuperação das Áreas Intervencionadas, Projeto de Integração Paisagística e Plano de reconversão da faixa de proteção da Linha Elétrica, incluindo nos mesmos as considerações constantes no presente parecer;
- Aferir a possibilidade de reconfigurar a bacia impermeabilizada com tela PEAD (figura nº69 do desenho GER-00-003), de modo a manter a integridade do povoamento de sobreiros identificado a norte desta estrutura, na continuidade do Espaço Verde de Proteção e Enquadramento;
- Articulação do Plano de Emergência Interno da unidade industrial com o Plano de Emergência externo da Península da Mitrena;
- Execução da ligação da rotunda 1 à Av. do Rio Douro;
- Execução dos ramos de ligação R1.1A e R1.1 à Rotunda 2;
- Beneficiação da ligação da Av^a do Rio Tejo à Av. do Rio Guadiana e ligação ao parque de madeiras da Navigator.

As últimas três medidas enunciadas foram definidas em função da análise efetuada por parte dos Serviços Municipais ao Estudo de Tráfego constante no EIA. Estas medidas pretendem garantir as condições de segurança rodoviária para a concretização da UICLi, assumindo que se mantém o pressuposto de realizar o modelo de transporte de matéria-prima e produto final/subprodutos recorrendo a veículos pesados.

Adicionalmente ao acima exposto:

Propõe-se que o proponente realize um estudo que incida sobre os modos de transporte de matéria-prima e produto final produtos/subprodutos, alternativos ao transporte realizado por veículos pesados, nomeadamente com recurso a ferrovia, *pipelines* ou outros que considere adequados.

Por último, propõe-se que o proponente assuma o compromisso de participar na elaboração de um plano de gestão ambiental para a Península da Mitrena, e de compartilhar nos respetivos custos, juntamente com as outras indústrias que operam neste território. O propósito deste plano seria avaliar de uma forma integrada o impacto cumulativo resultante das várias indústrias presentes na Mitrena, junto dos ecossistemas e população residente envolvente, sendo fundamental envolver os diversos agentes do território na implementação de medidas mitigadoras dos possíveis impactes cumulativos, nomeadamente na regeneração de ecossistemas e na garantia da qualidade ambiental.

O Técnico,

Lidia Moreno