



ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL
EXTENSÃO DO SERVIÇO DE ELÉTRICO RÁPIDO AO PARQUE
DO TEJO

ADITAMENTO – RESPOSTA AO PEDIDO DE ELEMENTOS ADICIONAIS PARA
EFEITOS DE CONFORMIDADE DO EIA

JULHO DE 2026



PROFICO AMBIENTE E ORDENAMENTO, LDA.

Morada: Rua Alfredo da Silva 11-B 1300-040 Lisboa

E-mail: ambiente@profico.pt

Tel.: (+351) 21 361 93 60 (chamada para a rede fixa nacional)

www.proficoambiente.pt



VERSÃO	DATA	DESCRIÇÃO DAS ALTERAÇÕES	ELABORADO POR:	VERIFICADO POR:
00	Julho de 2026	--	Equipa do EIA	Manuela Miguel Elisabete Rodrigues

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO.....	3
2. ELEMENTOS ADICIONAIS PARA EFEITO DE CONFORMIDADE DO EIA	4
2.1. Descrição do Projeto.....	4
2.2. Recursos Hídricos	7
2.3. Património Cultural	9
2.4. Geologia e Geomorfologia	13
2.5. Vibrações	14
2.6. Alterações Climáticas.....	15
2.7. Ordenamento do Território.....	23
2.8. Solo e Uso do solo	32
2.9. Qualidade do Ar	35
2.10. Socioeconomia	37
2.11. Resumo Não Técnico.....	38
2.12. Outros Aspetos a Considerar	38

ANEXOS

ANEXO 01 – Pedido de Elementos Adicionais da Comissão de Avaliação

ANEXO 02–Correspondência – Solicitação de Pareceres e respetivas respostas

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 2.1 – Simulação do Impacte sobre o enquadramento visual do fator Património Cultural – Fase de Exploração	11
Tabela 2.2 – Expressão territorial das tipologias das áreas integradas na REN na área de estudo	23
Tabela 2.3 –Tipologias das áreas integradas na REN, por Traçado de Referência e Alternativas 1, 2/2A, e 3 (em ha)	24
Tabela 2.4 – Correspondência das categorias das áreas de REN constantes na carta da Reserva Ecológica Nacional publicada para o concelho de Lisboa, e as categorias definidas no DL n.º 166/2008, de 22 de agosto, na sua redação atual	26
Tabela 2.5 – Definições e critérios de delimitação de cada uma das áreas e funções respetivamente desempenhadas (RJREN na sua atual redação)	28

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 2.1 – Traçado de Referência – Excerto da Planta, e de imagem de satélite, com sobreposição da REN (Fonte: CCDR-LVT)	25
Figura 2.2 – Mapeamento das Oliveiras, de acordo com os Geodados da CML (Fonte: (https://geodados-cml.hub.arcgis.com/datasets/d2eb1eb1cfae400496bec1aeec4e25b2/explore?layer=0&location=38.743609%2C-9.131701%2C13))	33

1. INTRODUÇÃO

O presente documento corresponde ao Aditamento ao Estudo de Impacte Ambiental (EIA) do Projeto da Extensão do Serviço de Elétrico Rápido ao Parque do Tejo, de abril de 2026, que objetiva dar resposta ao “Pedido de Elementos Adicionais para efeitos de Conformidade do EIA”, realizado pela Agência Portuguesa do Ambiente (APA), enquanto Autoridade de Avaliação de Impacte Ambiental (AAIA), - Procedimento AIA n.º 3951 – através do Ofício S033948-202606-DAIA.DAP/DAIA.DAPP.00074.2026, o qual é apresentado no **Anexo 01**.

Conforme solicitado no referido ofício, os elementos adicionais foram integrados num EIA Consolidado - “Estudo de Impacte Ambiental (EIA) do Projeto da Extensão do Serviço de Elétrico Rápido ao Parque do Tejo (16E), de julho de 2026”, e daqui em adiante designado como “EIA Consolidado”.

Este Aditamento constitui o documento autónomo solicitado no Pedido de Elementos Adicionais e nele são identificadas todas as alterações efetuadas ao EIA entregue em abril de 2026. Neste documento autónomo sistematiza-se, para cada elemento adicional solicitado, o volume e capítulo do EIA consolidado onde os elementos adicionais podem ser encontrados, ou, em caso de se considerar que a questão colocada não pode ser respondida em sede de avaliação ambiental do Projeto, é apresentado o justificativo da sede/momento para a sua adequada resposta e avaliação.

Realizou-se ainda a reformulação do Resumo Não Técnico (RNT), de modo a refletir os elementos adicionais solicitados pela APA no Pedido de Elementos Adicionais.

Convém realçar que, no âmbito das alterações/reformulações solicitadas, e considerando a introdução de novas tabelas no EIA consolidado, a respetiva numeração poderá não corresponder àquela constante das Questões do presente documento.

2. ELEMENTOS ADICIONAIS PARA EFEITO DE CONFORMIDADE DO EIA

2.1. Descrição do Projeto

1.1. Fornecer o projeto em formato shapefile, bem como os detalhes referentes a infraestruturas críticas próximas do perímetro de obra, tais como redes de abastecimento de gás junto do local, edificações de especial interesse público e outras que possam ser afetadas pela natureza dos trabalhos e dinâmica dos solos no local (para todas as fases, construção, exploração, etc).

Referência EIA consolidado: GeoPackage

A informação solicitada, é fornecida com a entrega do EIA consolidado, em formato vetorial georreferenciado, na pasta autónoma GeoPackage.

1.2. Esclarecer se haverá aumento da área impermeabilizada comparativamente à situação de referência. Se for o caso, apontar o valor da área impermeabilizada acrescentada, e identificá-la em cartografia.

Em geral, o traçado do elétrico 16E é implantado sobre vias existentes, em que o pavimento betuminoso é substituído pela laje de via em betão armado, não havendo, portanto, alteração da área impermeabilizada face à situação de referência.

No caso do Parque de Material e Oficinas (PMO), a construir junto à Ponte Vasco da Gama, serão ocupados terrenos que corresponderam ao parque de estacionamento associado à Exposição Mundial de 1998, que se mantém pavimentado e em bom estado de conservação, sendo atualmente utilizado pelos serviços municipais. Também aqui a intervenção não representa acréscimo de área impermeabilizada, por se tratar de substituição de um pavimento existente.

Excetua-se o atravessamento da área abrangida pelo Plano de Pormenor (PP) da Matinha, cuja situação de referência corresponde maioritariamente a solo não impermeabilizado, integrando antigas infraestruturas industriais devolutas. Nesta área está prevista a construção de uma urbanização, com a respetiva rede viária, no âmbito de instrumento de planeamento autónomo e anterior ao projeto do elétrico 16E. O canal do elétrico será implantado no eixo viário principal desta futura rede, sem necessidade de faixa dedicada adicional para além do perfil da via prevista no PP. A impermeabilização de solo resultante da construção desta rede viária é, assim, imputável à execução do Plano de Pormenor da Matinha, e não ao projeto do elétrico 16E, que se limita a integrar-se na infraestrutura viária já prevista naquele instrumento.

Em suma, a construção da linha do elétrico 16E não constitui, por si só, acréscimo de área impermeabilizada face à situação de referência.

1.3. Apresentar a estimativa dos volumes de terra a movimentar, discriminando os volumes de aterro e escavação.

Referência EIA consolidado: Tomo XIII.2A - Relatório Síntese, Subcapítulo 5.2.14.5.2

A informação solicitada consta do EIA inicial, nomeadamente na Tabela 5.16 – Volumes de escavação e aterro, incluída no Subcapítulo 5.2.14.5.2. do Tomo XIII.2A - Relatório Síntese. Não obstante, verificou-se que, por lapso, o valor relativo ao volume de aterro não se encontra correto, encontrando-se em falta um “zero”. Assim, reproduz-se a tabela, devidamente corrigida:

“Apresentam-se na tabela seguinte as principais quantidades estimadas de escavação e aterro previstos para a totalidade da extensão do Projeto da Extensão do Serviço de Elétrico Rápido ao Parque do Tejo.

Tabela 5.16 – Volumes de escavação e aterro

VOLUMES DE TERRAS	(m³)
Escavação	191 000
Aterro	135 000”

1.4. Apresentar a estimativa dos consumos de água, assim como dos valores de produção de águas residuais domésticas resultantes da implementação do projeto na fase de construção, tendo em consideração o número de trabalhadores apontado no EIA e os consumos constatados em outras obras de cariz similar, não obstante o projeto estar em fase de Estudo Prévio.

Referência EIA consolidado: Tomo XIII.2A - Relatório Síntese, Subcapítulos 5.2.14.6.1 e 5.2.14.6.2

O consumo de água na fase de construção estará associado ao consumo para abastecimento dos trabalhadores nos estaleiros sociais de apoio de cada estaleiro (vestiários, sanitários, chuveiros, refeitórios, etc.), bem como para apoio ao processo construtivo, sempre que necessário.

A água para este fim terá como origem a rede pública de distribuição de água, pelo que em fase de pré-construção deverão ser solicitadas as devidas autorizações à EPAL – Empresa Portuguesa das Águas Livres, S.A., empresa responsável pela produção, tratamento e abastecimento de água à cidade de Lisboa.

Nesta fase de Projeto não é possível obter valores rigorosos dos consumos expectáveis, tendo em conta que ainda não se dispõe da distribuição das várias instalações sociais de apoio de cada estaleiro, ou dos meios materiais e humanos presentes.

Contudo, após a consulta de Projetos idênticos ao em avaliação, nomeadamente o projeto do **Transporte Coletivo em Sítio Próprio (TCSP) nos Concelhos de Odivelas e Loures do Metropolitano de Lisboa**, ou **Linha Violeta**, foram estimados com base em histórico de obras similares, um valor global indicativo de consumo médio de água da rede entre 15.000 e 20.000 m³/ano (devidamente adaptado à extensão do canal do elétrico e a área a ocupar pelo PMO), devendo estes valores ser melhor aferidos em fase de pré-construção. Esta estimativa inclui os consumos associados aos 330 trabalhadores previstos na fase de obra, assim como restantes utilizações - apoio ao processo construtivo, lavagens, entre outros).

Com base na estimativa de água para consumo anterior, e admitindo um coeficiente de afluência à rede de 80%, estima-se uma produção média de águas residuais domésticas que varia entre 12.000 e 16 000 m³/ano.

Na fase de pré-construção deverá ser solicitada licença de descarga no coletor junto do Departamento de Saneamento da Câmara Municipal de Lisboa, para ligação das águas residuais geradas pela obra no sistema de drenagem público.

1.5. Apresentar estimativa dos consumos de água, assim como dos valores de produção de águas residuais (águas residuais domésticas, águas de lavagem) resultantes da implementação do projeto na fase de exploração, tendo em consideração outras obras de cariz similar, não obstante o projeto estar em fase de Estudo Prévio.

Referência EIA consolidado: Tomo XIII.2A - Relatório Síntese, Subcapítulos 5.2.15.3.1 e 5.2.15.3.3

Na fase de exploração a água consumida destina-se a satisfazer essencialmente os seguintes usos: instalações sanitárias e balneários do PMO, limpeza das estações e lavagens do canal ferroviário. A origem de água será a rede pública.

De acordo com os dados constantes em projetos similares, nomeadamente o projeto do **Transporte Coletivo em Sítio Próprio (TCSP) nos Concelhos de Odivelas e Loures do Metropolitano de Lisboa**, ou **Linha Violeta** estima-se que os consumos de água na fase de exploração sejam da seguinte ordem de grandeza, no presente Projeto:

- Estações e áreas envolventes: valor desprezável, da ordem dos 13 m³/ano, considerando que só estão contempladas estações à superfície, do tipo “paragem de autocarro”, sem instalações sanitárias.
- PMO: cerca de 400 m³/km rede

Com base nestes quantitativos, estima-se que o consumo anual de água, assumindo os valores constantes do Projeto da Linha Violeta, seja de aproximadamente 4 400 m³/ano para o PMO do Parque das Nações.

Tendo por referência a estimativa de água para consumo, anteriormente apresentada, e admitindo um coeficiente de afluência à rede de 80%, estima-se uma produção média de águas residuais domésticas de 3 600 m³/ano.

As águas residuais domésticas produzidas são encaminhadas para a rede de drenagem municipal.

2.2. Recursos Hídricos

2.1. Apresentar informação geográfica adicional, em formato shapefile e no sistema de coordenadas PT-TM06/ETRS89 (EPSG: 3763), relativa à implantação das passagens hidráulicas, às linhas de água artificializadas, à rede de drenagem de águas pluviais e aos respetivos pontos de descarga na rede hídrica natural. Os elementos deverão ser representados por shapes independentes, de forma a facilitar a sua leitura.

Referência EIA consolidado: GeoPackage

O canal do elétrico 16E resulta, na generalidade do traçado, da substituição do pavimento betuminoso existente por uma laje de via em betão armado, com espessura equivalente à do pavimento substituído, não havendo interferência com a rede de drenagem da cidade, salvo eventuais desvios pontuais de coletores na área de implantação da laje.

Não existem, ao longo do corredor, linhas de água a céu aberto intersetadas, nem passagens hidráulicas a executar.

O traçado atravessa, em Santa Apolónia e no Beato, a área do Plano Geral de Drenagem de Lisboa (PGDL), onde se encontram em construção novas estruturas de drenagem; verificou-se não haver interferência com estas.

O PMO terá rede própria de drenagem pluvial e doméstica, ligada às redes municipais existentes.

Assim, a informação geográfica adicional requerida é entregue no EIA consolidado, de forma independente e em formato vetorial georreferenciado, na pasta autónoma GeoPackage.

Não são fornecidos shapefiles de passagens hidráulicas, nem de linhas de água artificializadas, por inexistência destes elementos no presente Projeto do E16.

2.2. Reavaliar os impactes na quantidade e qualidade dos recursos hídricos tendo em conta os elementos solicitados na descrição do projeto, no que diz respeito à área impermeabilizada, volumes de terra movimentados, consumos de água e produção de água residuais.

Referência EIA consolidado: Tomo XIII.2B - Relatório Síntese, Subcapítulos 8.5.1.2 e 8.5.1.3

A reavaliação de impactes, em ambas as fases de construção e de exploração, foi devidamente efetuada nos subcapítulos respetivos, assumindo a informação disponibilizada respeitante aos volumes de terra movimentados, consumos de água e produção de águas residuais.

2.3. Reformular, eventualmente, as medidas de minimização de impactes tendo em consideração a informação solicitada.

Referência EIA consolidado: Tomo XIII.2B - Relatório Síntese, Subcapítulos 8.5.1.2 e 8.5.1.3

Face aos dados/resultados, ora aportados, não se considerou necessária a reformulação das medidas de minimização preconizadas no EIA inicial.

2.4. Apresentar declaração da entidade gestora do sistema público de abastecimento de água comprovativa da capacidade para abastecer o projeto.

2.5. Apresentar declaração da entidade gestora do sistema público de drenagem de águas residuais comprovativa da capacidade para assegurar a recolha, transporte e tratamento das águas residuais produzidas pelo projeto, identificando a ETAR recetora.

Referência EIA consolidado: Tomo XIII.3 - Anexos Temáticos, Anexo 1

No **Anexo 02** deste documento apresenta-se a correspondência remetida/recebida pela CARRIS, a solicitar a emissão de parecer/declaração, às seguintes entidades gestoras:

- EPAL - Empresa Portuguesa das Águas Livres, S.A. - entidade gestora do sistema público de abastecimento de água;
- AdTA - Águas do Tejo Atlântico - entidade gestora do sistema Multimunicipal de Saneamento de Águas Residuais da Grande Lisboa e Oeste;
- Departamento de Saneamento da Câmara Municipal de Lisboa - entidade gestora da rede pública de drenagem das águas residuais e pluviais de Lisboa.

Atente-se que os valores referenciados nas comunicações, foram calculados tendo por base os indicadores de projetos similares promovidos ou em curso na zona da AML. Esta estimativa será apresentada de forma mais rigorosa, em sede de Projeto de Execução.

Todas as Entidades responderam, de forma positiva, informando que estão reunidas as condições necessárias e suficientes para que seja possível ser garantido, quer o abastecimento de água, quer a recolha, transporte e tratamento das águas residuais produzidas pelo projeto.

No âmbito do Projeto da Extensão do Serviço de Elétrico Rápido ao Parque do Tejo, esclarece-se que não está prevista a construção de nenhuma ETAR específica. A ETAR recetora será, a Fábrica de Água de Beirolos (Subsistema de Beirolos).

Todas as águas residuais produzidas (no PMO) serão encaminhadas para a rede de drenagem municipal.

De referir ainda que, no caso do PMO, está prevista a instalação de equipamentos de lavagem das carruagens com sistemas de recirculação/reciclagem de água e tratamento adequado, que permitirá a descarga na rede de drenagem pública.

O resumo da correspondência enviada e recebida, no âmbito deste Pedido de Elementos Adicionais, foi acrescentado à Tabela Síntese da Consulta às Entidades, constante do Anexo 1 do Tomo XIII.3 – Anexos Temáticos, entregue com o EIA consolidado.

2.3. Património Cultural

3.1. Reformular o ponto 2.2. do RS relativo ao enquadramento do projeto em áreas sensíveis de modo a incluir todas as ocorrências patrimoniais classificadas e em vias de classificação.

Referência EIA consolidado: Tomo XIII.2A - Relatório Síntese, Subcapítulo 2.2

O subcapítulo 2.2 do Tomo XIII.2A - Relatório Síntese foi devidamente reformulado, de forma a incluir todas as ocorrências patrimoniais classificadas e em vias de classificação, inseridas em Zonas Especiais de Proteção (ZEP) e Zonas Gerais de Proteção (ZGP).

3.2. Apresentar, nos casos em que o projeto atravessa áreas sensíveis de património cultural, o estudo do impacto sobre o enquadramento visual dos elementos de projeto sobre os referidos monumentos.

Referência EIA consolidado: Tomo XIII.2B - Relatório Síntese, Subcapítulo 8.16.3

Em primeiro lugar, importa referir **que não se conhece uma norma metodológica, definida pela entidade da tutela do Património Cultural, para a avaliação do impacto de infraestruturas de transporte urbano de superfície sobre a envolvente de imóveis de interesse cultural, classificados ou em vias de classificação, ou de valor cultural elevado**, designadamente no que respeita, no caso vertente, à implantação do canal viário, das catenárias, dos postes de alimentação elétrica, das estações e de outras infraestruturas associadas.

A legislação nacional aplicável ao Património Cultural, nomeadamente a Lei n.º 107/2001, de 8 de setembro, e o regime jurídico atualmente em vigor, estabelecem a obrigatoriedade de avaliação dos impactos sobre os imóveis de interesse cultural e respetivos contextos, **mas não definem uma metodologia para a análise do enquadramento visual**. Além disso, a circular, emitida pela tutela em 29 de março de 2023, sobre os “Termos de Referência para o Património Arqueológico no Fator Ambiental Património Cultural em Avaliação de Impacte Ambiental” também não aborda este tipo de impacto.

O conceito de *enquadramento* deve constituir parte integrante do valor de um imóvel de interesse cultural, com a respetiva avaliação a privilegiar uma análise qualitativa baseada na relação visual, funcional e percetiva entre o imóvel e o espaço envolvente, não se limitando à mera avaliação de visibilidade.

Assim, a avaliação poderá ponderar: a proximidade do traçado(s) relativamente aos imóveis de interesse cultural, com prioridade para os classificados e respetivas zonas gerais e especiais de proteção; a relação visual entre as infraestruturas do Projeto e os imóveis de interesse cultural; a natureza e escala dos elementos do Projeto suscetíveis de alterar essa perceção e, ainda, a diferença de cotas entre os elementos em confronto; o contexto urbano em que o Projeto se insere, caracterizado por um elevado grau de artificialização e pela presença consolidada de infraestruturas viárias, ferroviárias, redes aéreas de energia, iluminação pública, mobiliário urbano e restantes elementos próprios de um ambiente urbano consolidado.

Importa salientar que o Projeto se desenvolve quase integralmente em espaço urbano consolidado, acompanhando corredores viários existentes, não implicando a criação de novas barreiras visuais significativas, nem alterações relevantes da morfologia urbana. Considerando o elevado tráfego já existente nos traçados em apreço, deve ter-se presente que o *impacte* é o diferencial entre “antes da execução do projeto” e “após execução do projeto”.

Acresce que, na presente fase de Estudo Prévio/Programa Base, diversos elementos do projeto suscetíveis de influenciar a perceção visual - designadamente a localização exata dos apoios da catenária, o desenho definitivo das estações, o mobiliário urbano e outras soluções de integração arquitetónica - ainda não se encontram definidos com o nível de detalhe próprio do Projeto de Execução.

Neste contexto, os impactes do Projeto podem considerar-se pouco significativos, **não se perspetivando alterações substanciais no enquadramento visual dos imóveis de interesse cultural elevado, mantendo-se a legibilidade, a fruição e a perceção dos respetivos bens**, ponderando novamente:

- o carácter urbano consolidado da área de implantação;
- o desenvolvimento do canal viário, maioritariamente, sobre infraestruturas viárias existentes;
- a reduzida volumetria dos elementos que compõem a infraestrutura; e,
- a possibilidade de otimização da integração arquitetónica em fase de Projeto de Execução.

Na fase subsequente dos estudos e projeto, deverão ser desenvolvidas soluções de integração urbana e arquitetónica dos elementos da infraestrutura, designadamente da catenária, dos apoios, das estações e do mobiliário associado, em articulação com a entidade da tutela do Património Cultural, por forma a minimizar a interferência visual nas áreas de maior sensibilidade patrimonial.

A avaliação individualizada dos impactes associados à intrusão visual do Projeto na envolvente de imóveis de interesse cultural classificados e nas respetivas áreas de proteção, apresentada na tabela seguinte, **constitui uma aproximação metodológica, desenvolvida na ausência de referenciais técnicos ou orientações metodológicas específicas, emitidas pela tutela do Património Cultural, para este tipo de análise**. Considerando que a perceção visual do Projeto apenas se materializa após a sua implantação, a presente avaliação reporta-se, fundamentalmente, à fase de exploração.

Para o efeito, os elementos disponíveis, para apreciação, correspondem: às alternativas de traçado do canal viário; à distância entre o eixo viário e os imóveis sujeitos a impacte; e ao grau de sobreposição do canal viário sobre as zonas especiais de proteção (ZEP) ou as zonas gerais de proteção (ZGP) de imóveis classificados.

As principais infraestruturas impactantes, com materialidade acima do pavimento e do carril, são o veículo de transporte, as estações e as catenárias. O veículo não está permanentemente presente no campo visual do imóvel cultural, conferindo, desse modo, efeito *temporário* (parâmetro duração) ao respetivo impacte por intrusão visual. Ao invés, tanto as estações, como as catenárias terão um impacte *permanente*, embora *reversível*.

Como referido no EIA inicial, não existe impacte direto do Projeto nos imóveis em apreço. Contudo, existe uma intrusão na sua envolvente espacial com sobreposição direta de ZEP ou ZGP de imóveis classificados.

A magnitude do impacto é proporcional à percentagem de sobreposição da ZEP ou ZGP pelas alternativas do projeto. Para a ponderação da significância (resultante da relação entre magnitude e valor cultural) não concebemos a atribuição de valor cultural a uma ZGP ou uma ZEP. Para a formulação da significância, no caso dos impactos indiretos, deveria ponderar-se a *reversibilidade*, além da *magnitude* e do *valor cultural*.

Para além dos parâmetros canónicos, abaixo caracterizados, deve afirmar-se que os impactos no fator Património Cultural são *locais* (parâmetro expressão espacial) e *imediatos* (parâmetro desfazamento no tempo). A desativação deste projeto representa um impacto reversível (parâmetro reversibilidade).

Tabela 2.1 – Simulação do Impacte sobre o enquadramento visual do fator Património Cultural – Fase de Exploração

OCORRÊNCIA Zona Especial de Proteção (ZEP). Zona Geral de Proteção (ZGP). Imóvel de Interesse Público (IIP) / Monumento de Interesse Público (MIP)	INTRUSÃO	IMPACTE PARA A FASE DE EXPLORAÇÃO Parâmetros: <i>incidência</i> : indireto, direto; <i>tipo</i> : negativo; positivo; <i>magnitude</i> : elevado, médio, baixo; <i>significância</i> : muito significativo, significativo, pouco significativo; <i>probabilidade</i> : pouco provável, provável, certo; <i>reversibilidade</i> : reversível; irreversível.
ZEP da oc. 1 - Museu Militar (IIP)	A distância mínima de um dos tramos do eixo viário ao imóvel é de 11 m. Há intervisibilidade.	Indireto, negativo, médio, significativo, certo, reversível.
	A ZEP é atravessada de modo direto e parcial pelos traçados em estudo.	Direto, negativo, baixo, pouco significativo, temporário, certo, reversível.
ZEP da oc. 2 - conjunto da Igreja de Nossa Senhora da Porciúncula, do Convento dos Barbadinhos / Palácio Palha (conjunto) / Estação Elevatória dos Barbadinhos	A distância mínima de eixo viário ao imóvel é superior a 80 m. Entre o canal viário e o imóvel existem obstáculos visuais (armazéns).	Não identificado
	A ZEP é atravessada de modo direto, parcial e marginal pelos traçados em estudo.	Direto, negativo, baixo, pouco significativo, certo, reversível.
ZEP da oc. 6 - Palácio da Mitra (MIP)	A distância mínima de eixo viário ao imóvel é de 65 m. Entre o canal viário e o imóvel existem obstáculos visuais (armazéns). A ZEP não é atravessada pelos traçados em estudo, embora tenham traçados coalescentes ao limite oriental daquela zona.	Não identificado
ZEP da oc. 7 - Pavilhão de Portugal (MIP)	A distância mínima de eixo viário ao imóvel é de 11 m. Há intervisibilidade.	Indireto, negativo, médio, significativo, certo, reversível.
	A ZEP é atravessada de modo direto, parcial e lateral pelo Traçado de Referência e pelo Traçado da Alternativa 1. Não é atravessada pelo Traçado da Alternativa 2/2A e pelo Traçado da Alternativa 3.	Direto, negativo, baixo, pouco significativo, certo, reversível (aplicável ao Traçado de Referência e Alternativa 1; não aplicável às Alternativas 2 e 3).
ZGP da oc. 3 - Palácio Palha (conjunto), também denominado «Palácio Van-Zeller» ou «Palácio Pancas» (IIP)	A distância mínima de eixo viário ao imóvel é de 84 m. Entre o canal viário e o imóvel existem obstáculos visuais (armazéns). A ZGP não é atravessada pelos traçados em estudo.	Não identificado.

OCORRÊNCIA Zona Especial de Proteção (ZEP). Zona Geral de Proteção (ZGP). Imóvel de Interesse Público (IIP) / Monumento de Interesse Público (MIP)	INTRUSÃO	IMPACTE PARA A FASE DE EXPLORAÇÃO Parâmetros: <i>incidência</i>: indireto, direto; <i>tipo</i>: negativo; positivo; <i>magnitude</i>: elevado, médio, baixo; <i>significância</i>: muito significativo, significativo, pouco significativo; <i>probabilidade</i>: pouco provável, provável, certo; <i>reversibilidade</i>: reversível; irreversível.
ZGP da oc. 4 - Palácio de Xabregas (IIP)	A distância mínima de eixo viário ao imóvel é de 75 m. Entre o canal viário e o imóvel existem obstáculos visuais (armazéns). A ZGP não é atravessada pelos traçados em estudo.	Não identificado
ZGP da oc. 5 - Fábrica A Nacional. (MIP)	O traçado mais próximo coalesce com a fachada oriental do imóvel classificado, com distância mínima de 1 m. Há intervisibilidade. A ZGP é atravessada de modo direto, parcial e lateral pelos traçados em estudo.	Indireto, negativo, médio, significativo, certo, reversível. Direto, negativo, baixo, pouco significativo, certo, reversível.
ZGP da oc. 12 - Convento de Santos-o-Novo, incluindo a igreja, o claustro e as respetivas dependências (IIP)	A distância mínima de eixo viário ao imóvel é de 25 m. Há intervisibilidade. A ZGP é atravessada de modo direto, muito marginal, pelos traçados em estudo.	Indireto, negativo, baixo, pouco significativo, certo, reversível. Direto, negativo, baixo, pouco significativo, certo, reversível.

A minimização dos impactos acima identificados deverá ser decidida/afinada em sede de escolha da alternativa de traçado, técnica e ambientalmente mais favorável e, a respetiva elaboração do Projeto de Execução.

3.3. Apresentar documento comprovativo do envio do Relatório Final de Trabalhos Arqueológicos para apreciação da Tutela, em conformidade com o previsto na alínea a), n.º 3 do Artigo 14.º do Decreto-Lei n.º 164/2014, de 4 de novembro, de forma a validar a informação constante no EIA e respetivo Aditamento.

Referência EIA consolidado: Tomo XIII.3 - Anexos Temáticos, Anexo 5.6

O comprovativo de entrega à Tutela da versão papel + digital do Relatório Final de Trabalhos arqueológicos (capa do relatório com carimbo de receção) foi incluído no **Anexo 5.6** do Tomo XIII.3 - Anexos Temáticos, do EIA consolidado.

Atente-se que foram efetuadas várias tentativas, sem sucesso, de entrega do Relatório na plataforma da CCDRLVT <https://www.ccdr-lvt.pt/formularios/relatorio-de-trabalhos-arqueologicos/>.

2.4. Geologia e Geomorfologia

4.1. Apresentar a localização das ocorrências de património geológico “Rua Capitão Leitão” e “Forte de Santa Apolónia” (ainda que não afetadas pelo projeto), indicando a respetiva distância à área do projeto e a tipologia de geossítio correspondente.

Referência EIA consolidado: Tomo XIII.2B - Relatório Síntese, Subcapítulo 6.3.5

De forma a dar resposta ao solicitado, foi incluída no subcapítulo 6.3.5 do Relatório Síntese do EIA consolidado, a Figura 6.37, com a localização dos Geomonumentos situados na proximidade do Projeto do E16, bem como a respetiva distância aos mesmos.

4.2. Complementar o capítulo da Geologia e Geomorfologia com a caracterização do perigo acrescido que a localização do projeto em zona ribeirinha adjacente ao rio Tejo representa em caso de evento sísmico, incluindo a análise dos fenómenos de liquefação de solos e de ocorrência de tsunamis potencialmente associados e das respetivas implicações para o projeto.

Referência EIA consolidado: Tomo XIII.2B - Relatório Síntese, Subcapítulo 6.3.4

O subcapítulo relativo à Geologia, Geomorfologia e Sismicidade foi complementado com a caracterização da **perigosidade sísmica, da suscetibilidade à liquefação dos solos e do risco de tsunami** associado à implantação do Projeto do E16 na zona ribeirinha adjacente ao rio Tejo, bem como com a análise das respetivas implicações para o projeto. Conclui-se que a mitigação destes riscos será assegurada em fase de Projeto de Execução, através da realização de estudos geológico-geotécnicos específicos e do adequado dimensionamento geotécnico e estrutural das infraestruturas.

No seguimento, foi reformulada, no sentido de a tornar mais específica, a **Medida de Minimização MM.GEO.01: “Realizar campanha de caraterização geotécnica para suporte ao projeto de execução”**

para:

MM.GEO.01 - Antes da elaboração do Projeto de Execução deverá ser realizada uma campanha de prospeção geológico-geotécnica que permita caracterizar detalhadamente os depósitos aluvionares atravessados pelo projeto, incluindo a determinação do potencial de liquefação dos solos, da profundidade do nível freático e da capacidade resistente dos terrenos, devendo os resultados obtidos ser considerados no dimensionamento das fundações, das plataformas e das restantes estruturas da infraestrutura, em conformidade com o Eurocódigo 8 e demais regulamentação aplicável.

2.5. Vibrações

5.1. Apresentar o Relatório das medições efetuadas por empresa acreditada.

Referência EIA consolidado: Tomo XIII.3 - Anexos Temáticos, Anexo 4.2

No Anexo 4.2 do Tomo XIII.3 – Anexos Temáticos do EIA consolidado apresenta-se o relatório da campanha de medição de vibrações realizada para suporte ao presente estudo, bem como o respetivo certificado de calibração do vibrómetro utilizado.

Salienta-se que, à data, não existe em Portugal um regime jurídico específico aplicável à avaliação de vibrações ambientais que imponha a realização das medições por entidades acreditadas. A legislação aplicável ao procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental também não estabelece esse requisito.

A campanha de medições foi realizada utilizando equipamento devidamente calibrado e seguindo metodologias técnicas reconhecidas, garantindo, deste modo, a fiabilidade e a qualidade técnica dos resultados apresentados.

5.2. Apresentar o plano de monitorização e medição de vibrações, indicando de forma justificativa a escolha de locais para obtenção de dados de vibrações dinâmicas e eventuais riscos para o edificado e infraestruturas críticas, bem como as diferentes atividades críticas no que às "Vibrações" diz respeito;

Referência EIA consolidado: Tomo XIII.2B - Relatório Síntese, Subcapítulo 15.3

No EIA inicial foi apresentado o Programa de Monitorização do fator ambiental Vibrações (subcapítulo 15.3), contemplando as fases de construção e de exploração. Nesse âmbito, foram definidos os recetores potencialmente sensíveis, que foram escolhidos com base no facto de, durante a fase de construção, haver a previsão de existir níveis de vibrações mais elevados, ou dos Recetores terem sensibilidade às vibrações potencialmente mais elevadas.

Em resposta ao solicitado, o referido Programa de Monitorização foi revisto e complementado, tendo sido explicitados os critérios subjacentes à seleção dos locais de monitorização, bem como identificadas e caracterizadas as atividades com maior potencial de indução de vibrações, na fase de construção.

Assim, foram identificadas como atividades críticas, na fase de construção, a circulação de maquinaria pesada e demais trabalhos que envolvam equipamentos suscetíveis de gerar vibrações significativas.

5.3. Clarificar o uso ou não de explosivos, analisando se em operações com recurso a explosivos a propagação de vibrações tem impacto no edificado e estabilidade dos solos no local.

Clarifica-se que **não se encontra previsto o recurso a explosivos**, no decorrer da concretização do Projeto da Extensão do Serviço de Elétrico Rápido ao Parque do Tejo.

2.6. Alterações Climáticas

6.1. Enquadrar o projeto nos instrumentos de política climática nacional, bem como, incluir claramente e de forma estruturada as vertentes de mitigação e de adaptação às alterações climáticas, respetivos impactes e vulnerabilidades esperadas, e consequentes medidas de minimização e de adaptação. Para este efeito e no âmbito desta análise, devem ser consideradas todas as componentes que integram o projeto em causa.

Referência EIA consolidado: Tomo XIII.2B - Relatório Síntese, Subcapítulos 6.2.2, 8.3.2 e 11.3.2

Considera-se que a informação solicitada, bem como a respetiva estruturação, encontrava-se já devidamente enquadrada no EIA inicialmente entregue

Efetivamente, o **capítulo 6.2.2** respeitante à caracterização da situação atual do fator ambiental Alterações Climáticas apresenta no **subcapítulo 6.2.2.1** um capítulo próprio de enquadramento nas políticas nacionais, regionais e locais para o combate e adaptação às alterações climáticas. Este capítulo foi agora atualizado, atendendo à recente publicação da Resolução do Conselho de Ministros n.º 140/2026, de 29 de junho, que prorroga, até 31 de dezembro de 2026, a vigência da Estratégia Nacional para a Adaptação às Alterações Climáticas 2020. Deste modo, foi retirada a referência a “prorrogada até 31 de dezembro de 2025”, incluindo-se no respetivo capítulo no EIA consolidado o seguinte parágrafo: “A ENAAC 2020 mantém-se em vigor até 31 dezembro 2026, pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 140/2026, de 29 de junho, de forma a assegurar a continuidade das condições de acesso a financiamento, enquanto decorre o processo de aprovação da ENAAC 2030.

Com a proposta de Estratégia Nacional de Adaptação às Alterações Climáticas 2030 (ENAAAC 2030) inicia-se o terceiro ciclo da política nacional de adaptação, que permite consolidar o compromisso do Governo com o reforço da capacidade nacional de resposta a eventos climáticos adversos, promoção de reformas estruturais orientadas para a proteção de pessoas, bens e ecossistemas e acelerar processos de reconstrução resiliente. A proposta de ENAAAC 2030 prevê ainda o desenvolvimento da Plataforma de Riscos Climáticos, tratando-se de um referencial estratégico nacional para a gestão do risco climático, que deverá incluir informação climática, hidrológica e territorial, dados agronómicos, florestais, fitossanitários, zoossanitários, entomológicos e laboratoriais, e sistemas de vigilância relevantes para a deteção precoce de riscos biológicos associados às alterações climáticas”.

A avaliação dos impactes e vulnerabilidades encontram-se detalhadas no capítulo 8.3, estando o mesmo organizado por componente e por fase, nomeadamente fase de construção (**subcapítulos 8.3.1.1.1 e 8.3.2.1.2 relativos às componentes mitigação e adaptação, respetivamente**), fase de exploração (**subcapítulos 8.3.1.1.2. e 8.3.2.1.3 relativos às componentes mitigação e adaptação, respetivamente**). No que se refere especificamente aos impactes potenciais sobre o projeto na componente adaptação é feita referência na **Tabela 8.26 do subcapítulo 8.3.2.1.3**, aos eventos climáticos críticos e correspondência com as várias componentes que integram o projeto, avaliando-se as consequências e os riscos (vulnerabilidade do projeto às alterações climáticas).

As medidas de minimização propostas no âmbito das alterações climáticas encontram-se no **subcapítulo 11.3.2**, onde se incluem as medidas específicas associadas às componentes mitigação e adaptação (subcapítulos 11.3.2.1 e 11.3.2.2) e à fase do projeto a que se reportam.

Vertente de mitigação das alterações climáticas

Na fase de construção:

6.2. Apresentar estimativa de emissões de GEE (tCO₂eq) inerentes à utilização de combustíveis fósseis em equipamento e maquinaria.

Referência EIA consolidado: Tomo XIII.2B - Relatório Síntese, Subcapítulo 8.3.1.1.1.

Durante a fase de construção da linha de elétrico, serão utilizadas diversas máquinas e equipamentos movidos a combustíveis fósseis, designadamente escavadoras, pás carregadoras, bulldozers, cilindros compactadores, gruas móveis, geradores e veículos pesados de apoio à obra.

A operação destes equipamentos constitui uma fonte temporária de emissões atmosféricas de gases com efeito de estufa (GEE), resultantes essencialmente da combustão de gasóleo.

Atendendo ao nível de desenvolvimento do projeto e à inexistência, nesta fase, de um plano detalhado de equipamentos e respetivos consumos, a avaliação foi efetuada através de uma abordagem baseada em consumos específicos observados em empreendimentos ferroviários urbanos de características semelhantes (metros ligeiros de superfície em meio urbano).

Assim, no subcapítulo 8.3.1.1.1. Fase de Construção, do EIA consolidado, no item “Operação de máquinas não rodoviárias”, apresenta-se a estimativa das emissões de GEE, que resultam da utilização de combustíveis fósseis em equipamentos e maquinaria, durante o período de construção do projeto.

6.3. Indicar a estimativa de emissões de GEE (tCO₂eq) inerentes ao consumo de energia elétrica na operação de equipamentos;

Referência EIA consolidado: Tomo XIII.2B - Relatório Síntese, Subcapítulo 8.3.1.1.1.

Durante a construção de uma linha de metro ligeiro em meio urbano, os principais consumos de eletricidade em obra estão normalmente associados a:

- estaleiros e instalações sociais;
- iluminação de frentes de obra;
- gruas e equipamentos elétricos de colocação de catenária;
- bombagem de águas e drenagens temporárias;
- equipamentos de soldadura;
- equipamentos de montagem eletromecânica.

No subcapítulo 8.3.1.1.1. Fase de Construção, do EIA consolidado, no item “consumos energéticos”, apresenta-se a estimativa das emissões de GEE inerentes ao consumo de energia elétrica na operação de equipamentos, previstos utilizar, durante o período de obras do projeto.

6.4. Apresentar a estimativa de emissões de GEE (tCO₂eq) inerentes à deslocação da equipa afeta à obra.

Referência EIA consolidado: Tomo XIII.2B - Relatório Síntese, Subcapítulo 8.3.1.1.1.

Durante a fase de construção, as deslocações diárias dos trabalhadores entre os respetivos locais de residência e os estaleiros, ou frentes de obra, constituem uma fonte indireta de emissão de Gases com Efeito de Estufa.

No subcapítulo 8.3.1.1.1. Fase de Construção, do EIA consolidado, no item “Circulação de veículos inerentes à deslocação da equipa afeta à obra, apresenta-se a estimativa das emissões de GEE concernentes à mobilidade dos recursos humanos afetos ao projeto, durante o período de construção do projeto.

6.5. Indicar a estimativa de emissões de GEE (tCO₂eq) inerentes à perda de biomassa associada à instalação do PMO. Adicionalmente, e assim que a fase de desenvolvimento do projeto o permitir, deve ser igualmente apresentada a estimativa de emissões de GEE inerente à afetação de todos elementos arbóreos que se prevê impactar com a implantação das restantes infraestruturas previstas no projeto;

A área indicada, pela Câmara Municipal de Lisboa à CARRIS, como passível para instalação do futuro Parque de Material e Oficinas, no Parque das Nações, corresponde atualmente a uma área de Estaleiro e depósito de materiais, sob gestão da Junta de Freguesia do Parque das Nações.

Esta área reporta-se a um antigo parque de estacionamento provisório, cuja construção ocorreu no âmbito da exposição mundial Expo98.

Esses parques constituíam-se como zonas terraplenadas cobertas, com um pavimento de AGEC (Aglomerado de granulometria extensa com cimento e coberta), com o designado RSS (Revestimento de superfície simples), vulgo gravilha.

Para tornar esses espaços menos áridos, foram colocados nesses parques, um conjunto substancial de árvores envasadas, com manilhas de betão, as quais atualmente ainda subsistem.

São cerca de 80 exemplares, que têm evoluído nessas condições desde o momento da construção dos parques de estacionamento provisórios para a Expo98. Cerca de 90% possui um porte de reduzida dimensão e estão decrépitas e em mau estado fitossanitário.

As espécies presentes, correspondem, na globalidade, às seguintes:

- *Prunus cerasifera* 'Pissardii' (ameixeira-de-folha-roxa)
- *Celtis australis* (Lódão)
- *Schinus molle* (Pimenteira)
- *Ceratonia síliqua* (alfarrobeiras)
- *Olea europaea* (oliveira)
- *Koelreuteria paniculata* (árvore-das-lanternas)
- *Gleditsia triacanthos* (gledítsia sem espinhos)
- *Ficus microcarpa* (Loureiro da Índia)

Existem, ainda, algumas espécies que, na realidade, se referem a arbustos (*Nerium oleander*).

O seu contributo para a redução dos GEE, poderá ser calculado, na fase subsequente de Projeto de Execução, sendo necessário proceder-se ao seu levantamento e caracterização pormenorizada, algo que a CML não dispõe e a CARRIS só a obterá em sede do Projeto de Execução e no âmbito do RTAVA (Relatório Técnico de Inspeção Visual do Arvoredo).

Em princípio, na sua grande maioria, poderão ser objeto de transporte e colocação noutra local do Parque das Nações, a definir pela CML. O arvoredo não envasado adjacente aos pilares da ponte poderá ser mantido, se o mesmo não comprometer a acessibilidade aos pilares da Ponte Vasco da Gama, o que a suceder determinará o seu transplante para outro local a definir pela CML.

Considera-se que este Projeto, constituirá uma oportunidade para proceder ao reforço do coberto arbóreo e arbustivo, sendo que tal exercício carece da elaboração do RTAVA, no sentido de se avaliarem as ações e concretizar um plano integrado, o que só sucederá com a conclusão do Projeto de Execução, razão pela qual, será solicitada ao futuro adjudicatário do Projeto de Execução a quantificação de todos elementos arbóreos que se prevê impactar com a implantação das restantes infraestruturas previstas no projeto, a ser fornecida em sede do RECAPE.

6.6. Esclarecer se está prevista a instalação ou utilização de equipamentos de climatização e refrigeração nos estaleiros contendo gases fluorados e, em caso afirmativo, apresentar a estimativa de emissões de GEE (tCO₂eq) resultantes de eventuais fugas desses gases dos equipamentos a instalar.

Referência EIA consolidado: Tomo XIII.2B - Relatório Síntese, Subcapítulo 8.3.1.1.1.

Importa, desde já, referir que, na presente fase de Estudo Prévio/Programa Base, embora se preveja a instalação e utilização de equipamentos de climatização e refrigeração nos estaleiros de obra, ainda não se encontram definidas as respetivas características técnicas, designadamente a tipologia dos equipamentos, os fluidos frigorigéneos a utilizar e as respetivas cargas.

Não obstante, no subcapítulo 8.3.1.1.1. Fase de Construção, do EIA consolidado, no item “Equipamentos com gases fluorados”, apresenta-se uma estimativa das emissões de GEE inerentes à utilização de equipamentos de climatização e refrigeração nos estaleiros, contendo gases fluorados, durante o período de construção do projeto.

Remete-se a apresentação mais fidedigna, dos elementos solicitados, para a fase de RECAPE/Projeto de Execução, momento em que será possível recorrer à informação empírica obtida durante a execução da empreitada de tipologia semelhante a desenvolver pela CARRIS. Essa informação permitirá estimar, com maior rigor e representatividade, as emissões de gases com efeito de estufa (tCO₂eq) decorrentes de eventuais fugas de fluidos frigorigéneos dos equipamentos de climatização e refrigeração a instalar. Os dados assim obtidos constituirão uma base de referência mais robusta para a avaliação das emissões associadas à fase de construção do Projeto do E16, contribuindo para aumentar a fiabilidade das estimativas e reduzir o grau de incerteza inerente à presente fase de Estudo Prévio/Programa Base.

Na fase de exploração:

6.7. Rever e estimativa de emissões de GEE (tCO₂eq/ano) inerentes ao consumo de energia elétrica associado ao material circulante, refletindo a evolução do mix energético nacional prevista para o período de exploração, nos termos do PNEC 2030;

Referência EIA consolidado: Tomo XIII.2B - Relatório Síntese, Subcapítulo 8.3.1.1.2

No subcapítulo 8.3.1.1.2. Fase de Exploração, nas emissões indiretas de GEE (consumo elétrico), apresenta-se a estimativa das emissões de GEE que resultam do consumo de energia elétrica durante a fase de operação, tendo em conta a evolução do mix energético nacional previsto durante o período de exploração do projeto, com base na calculadora de GEE desenvolvida pela APA.

O ponto mais importante é que, de acordo com o PNEC 2030, Portugal continuará a aumentar significativamente a incorporação de energias renováveis e a eletricidade consumida terá uma intensidade carbónica cada vez mais reduzida.

6.8. Apresentar a estimativa de emissões de GEE (tCO₂eq/ano) inerentes à circulação de veículos ligeiros e pesados e à operação de maquinaria e equipamentos afetos às atividades de manutenção das infraestruturas;

Referência EIA consolidado: Tomo XIII.2B - Relatório Síntese, Subcapítulo 8.3.1.1.2

Durante a fase de exploração da linha de eléctrico serão realizadas operações de manutenção preventiva e corretiva do material circulante e das infraestruturas, envolvendo a utilização de viaturas ligeiras e pesadas de apoio, equipamentos de manutenção da via e catenária, bem como instalações oficiais.

No parque de material circulante prevê-se ainda a utilização de equipamentos fixos, designadamente um torno de fosso para reperfilamento de rodas e uma instalação de lavagem de composições, cujo funcionamento implicará o consumo de energia elétrica.

Deste modo, no subcapítulo 8.3.1.1.2. Fase de Exploração, no item “Emissões indiretas de GEE” (atividades de manutenção das infraestruturas), apresenta-se a metodologia de cálculo, bem como os dados necessários (incluindo os fatores de emissão) para efetuar as estimativas das emissões de GEE inerentes às seguintes componentes das atividades de manutenção das infraestruturas (com base em referenciais de exploração de sistemas ferroviários urbanos comparáveis):

- Estimativa das emissões de GEE decorrentes da circulação de veículos ligeiros e pesados afetos às atividades de manutenção das infraestruturas;
- Estimativa das emissões de GEE associadas à utilização de combustíveis fósseis pela maquinaria móvel;
- Estimativa das emissões de GEE associadas ao consumo de energia elétrica da maquinaria e equipamentos de manutenção, designadamente o torno de fosso, a máquina de lavagem de composições e os equipamentos auxiliares de oficina.

6.9. Indicar o contributo, em matéria de sequestro de carbono (tCO₂eq/ano), inerente às ações de transplantação e/ou arborização passíveis de prever nesta fase, com identificação clara da área a arborizar (ha) e das espécies florestais previstas para o efeito.

O Projeto do E16 assenta, desde a sua conceção, no princípio da minimização da afetação do património arbóreo existente, privilegiando, sempre que técnica e fitossanitariamente viável, o transplante dos exemplares afetados, em detrimento do seu abate.

Neste contexto, a estratégia de compensação prevista para o Projeto não assenta na criação de novas áreas florestais ou de arborização autónomas, mas sim na realocação dos exemplares arbóreos afetados, assegurando a sua manutenção no espaço público municipal e preservando, tanto quanto possível, os serviços ecossistémicos atualmente prestados, incluindo o potencial de sequestro de carbono.

Contudo, na presente fase de Estudo Prévio/Programa Base, ainda não se encontram definidos:

- os exemplares que, após avaliação fitossanitária, reúnem condições para transplante;
- os exemplares cuja transplantação poderá revelar-se inviável;
- as áreas concretas de receção do arvoredado transplantado;
- a eventual necessidade de arborização complementar;
- as espécies, densidades e respetivas áreas de plantação.

Com efeito, de acordo com a estratégia definida para o Projeto, **a Câmara Municipal de Lisboa será a entidade responsável pela definição das áreas de transplantação do arvoredado**, as quais poderão localizar-se em qualquer uma das seis freguesias abrangidas pelo E16, em função das necessidades de valorização do espaço público e da disponibilidade de áreas municipais adequadas.

Nestas circunstâncias, **não existem, nesta fase, elementos técnicos suficientes que permitam estimar, com o rigor exigível, o contributo das ações de transplantação e/ou arborização para o sequestro de carbono (tCO₂eq/ano)**, uma vez que este depende diretamente da localização definitiva dos exemplares, das espécies efetivamente transplantadas ou plantadas, da respetiva dimensão, da densidade de plantação e das condições de desenvolvimento após a sua instalação.

Assim, considera-se que a quantificação do potencial de sequestro de carbono deverá ser desenvolvida em fase de **Projeto de Execução/RECAPE**, quando estiverem definidos:

- o inventário final do arvoredado afetado;
- a identificação dos exemplares a transplantar;
- as áreas de transplantação e/ou arborização;
- as espécies, dimensões e densidades de plantação;
- as medidas compensatórias eventualmente necessárias.

Na fase de Projeto de Execução, será, então, possível proceder à estimativa do sequestro anual de carbono, recorrendo a metodologias reconhecidas e a fatores de cálculo adequados às espécies e condições de implantação efetivamente previstas.

Importa, contudo, salientar **que a opção de privilegiar o transplante do arvoredado existente constitui, por si só, uma medida ambientalmente mais favorável do que a substituição integral por novas plantações**, uma vez que permite conservar exemplares já estabelecidos, reduzindo o

período necessário para a reposição dos serviços ecossistêmicos, incluindo o armazenamento e o sequestro de carbono, a regulação microclimática, o sombreamento e a valorização paisagística.

Não obstante, não se afigura provável uma alteração com relevância para o sequestro de carbono, algo que, contudo, só poderá ser comprovado no projeto de especialidade de arquitetura paisagista, na fase subsequente do Estudo/Projeto.

6.10. Apresentar todos os pressupostos, metodologias e fatores de cálculo utilizados na estimativa das emissões de GEE (tCO₂eq/ano) passíveis de serem evitadas com a implementação do projeto, considerando as diferentes alternativas em análise, de modo a permitir a validação das estimativas apresentadas;

Referência EIA consolidado: Tomo XIII.2B - Relatório Síntese, Subcapítulo 8.3.1.1.2

No subcapítulo 8.3.1.1.2. Fase de Exploração, nas Emissões diretas de GEE (Tráfego rodoviário), apresenta-se a metodologia de cálculo bem como os dados necessários (incluindo os fatores de emissão) para efetuar as estimativas das emissões de GEE passíveis de evitar com a concretização do projeto.

6.11. Apresentar os cálculos intermédios que suportam todas as estimativas de emissões de GEE (tCO₂eq/ano) em causa. Para efeitos dos cálculos solicitados, sugere-se a utilização da calculadora de emissões de GEE disponibilizada pela ApC no Portal da APA, conforme igualmente indicado na secção da Metodologia, devendo o respetivo ficheiro Excel ser remetido, como documento de apoio.

Referência EIA consolidado: Tomo XIII.2B - Relatório Síntese, Subcapítulo 8.3.1.1.2

No subcapítulo 8.3.1.1.2. Fase de Exploração, apresenta-se a metodologia de cálculo bem como os dados necessários (incluindo os fatores de emissão) para efetuar as estimativas das emissões de GEE (tCO₂eq/ano). Sempre que possível, foi utilizada a calculadora de emissões GEE, caso contrário foi indicado todos os dados necessários para verificação do cálculo.

Sempre que aplicável, foi utilizada a calculadora de emissões de GEE disponibilizada pela APA. Nas situações em que não foi aplicada, apresentam-se os pressupostos, fatores de emissão e restantes elementos de cálculo que permitem a verificação das estimativas efetuadas.

Metodologia

- **A avaliação dos impactos decorrentes de projetos sujeitos a AIA, na perspetiva da mitigação, prende-se com a necessidade de calcular as emissões de GEE que ocorrem direta ou indiretamente nas diversas fases do projeto, para que as mesmas sejam analisadas numa perspetiva de mitigação das alterações climáticas. Neste contexto, o EIA deverá apresentar as estimativas de emissões de GEE, em t CO₂eq, associadas a todas as atividades e componentes previstas para as fases de construção e exploração do projeto, quer na vertente emissora de carbono, quer na vertente de sumidouro.**

- *Esta avaliação deve ser efetuada com vista ao apuramento do balanço de emissões de GEE, o qual constitui um elemento fundamental para a avaliação de impactos no âmbito deste descritor. As estimativas devem ser acompanhadas dos fatores de cálculo e respetivos pressupostos considerados.*

- *Para a determinação das emissões de GEE devem ser utilizados, sempre que possível, os fatores de cálculo (e.g. Fator de Emissão e Poder Calorífico Inferior) e as metodologias de cálculo constantes do Relatório Nacional de Inventários (NIR - National Inventory Report), relatório que pode ser encontrado no Portal da APA. No que diz respeito especificamente ao Fator de Emissão de GEE (em t CO₂eq/MWh de eletricidade produzida) relativo à eletricidade produzida em Portugal, devem ser tidos em consideração os valores constantes do documento disponibilizado em:*

https://apambiente.pt/sites/default/files/_Clima/Inventarios/20250808/fe_gee_eletricidade_2025_final_apc.pdf

Caso seja selecionada uma metodologia de cálculo diferente daquelas acima previstas deve ser apresentada a devida justificação dessa opção.

- *Com vista a apoiar o processo de análise e promover uma maior harmonização entre os resultados apresentados pelos promotores de projetos, a ApC disponibilizou uma Calculadora de Emissões de Gases com Efeito de Estufa (GEE) no Portal da APA. Esta calculadora permite estimar as emissões de GEE diretas ou indiretas associadas à atividade de um determinado setor, onde se incluem, por exemplo, as emissões associadas à produção de materiais, ao consumo de combustível ou às deslocações associadas a uma determinada atividade, às atividades de desflorestação, bem como as emissões indiretas do consumo de eletricidade, as emissões evitadas com a implementação de uma alteração tecnológica da atividade em questão, entre outras emissões passíveis de ocorrer em qualquer fase da atividade (construção ou fase preparatória, exploração e desativação).*

2.7. Ordenamento do Território

7.1. Complementar a análise da interferência do projeto com a Reserva Ecológica Nacional (REN), abrangendo não apenas a área de estudo numa perspetiva global, mas também as ações e intervenções especificamente previstas no projeto, identificando e quantificando as respetivas áreas de interferência, quer em termos globais quer discriminadas por tipologia de REN afetada;

Referência EIA consolidado: Tomo XIII.2B - Relatório Síntese, Subcapítulos 6.8.3.1.2.1 e 8.9.4.2.1

No subcapítulo 6.8.3.1.2.1 do Relatório Síntese do EIA inicial foi já efetuada a análise do enquadramento do projeto no Regime Jurídico da Reserva Ecológica Nacional (RJREN), contemplando, em termos gerais, os seguintes aspetos:

- o enquadramento legislativo aplicável ao regime da REN;
- a análise específica da aplicabilidade do RJREN das intervenções previstas no “Projeto da Extensão do Serviço de Elétrico Rápido ao Parque do Tejo”;
- a identificação, caracterização e contabilização das áreas integradas na REN existentes na área de estudo.

Na definição da “Área de Estudo” foi considerado um buffer de cerca de 100 m a partir dos limites exteriores dos traçados das alternativas/troços, sendo que não é transposto o limite do concelho de Lisboa (balizado pela Linha Férrea – Linha do Norte, já no município de Loures).

É, a seguir, sumariada a informação já constante do subcapítulo referido do EIA, com a **análise da interferência do Projeto com a REN, numa perspetiva global**, tal como solicitado nesta Questão.

A área total de REN abrangida pelos limites definidos para a área de estudo é de cerca de 16 ha (que corresponde a cerca de 5% da área total), encontrando-se distribuída como apresentado na tabela infra.

Tabela 2.2 – Expressão territorial das tipologias das áreas integradas na REN na área de estudo

TIPOLOGIAS DAS ÁREAS INTEGRADAS NA REN		ÁREA (HA)	% DA ÁREA DE ESTUDO	COMPONENTES DO PROJETO
Áreas relevantes para a sustentabilidade do ciclo hidrológico terrestre	Cursos de água e respetivos leitos e margens	1,65	0,51	Rotundas já existentes, contíguas ao rio Trancão.
Áreas de prevenção de riscos naturais	Zonas ameaçadas pelas cheias	1,03	0,32	-
Áreas de Proteção do Litoral	Leitos das Águas de Transição	13,65	4,20	-
TOTAL		16,33	5,02	-

Relativamente às **ações e intervenções especificamente previstas no Projeto**, já no subcapítulo 8.9.4.2.1, do mesmo Relatório, especificamente na Tabela 8.25, foram apresentadas as áreas ocupadas, para a “Área de Intervenção”, em ha, por cada uma das Alternativas e Traçado de Referência, calculadas através da sobreposição do **canal do Elétrico** (incluindo as paragens) com a tipologia de REN abrangida - “Cursos de água e respetivos leitos e margens”, associada à presença do rio Trancão. Foi possível constatar que todas as soluções alternativas interferem com uma mancha bastante diminuta de REN (Traçado de Referência, Alternativas 1 e 3, com 0,19 ha, e as Alternativas 2 e 2A a possuírem o valor 0,38 ha).

A “Área de Intervenção” foi definida pela Equipa Projetista e encontra-se demarcada no **Desenho 1.4** – Implantação do Projeto – Perspetiva Geral e Perspetiva Pormenorizada por Traçado Alternativo (constante do Volume XIII.4- Peças Desenhadas – Parte 2), tendo como critério a definição do Projeto de Execução da Linha do Elétrico Rápido, bem como de todas as infraestruturas e espaços exteriores associados ao canal. Esta abrangência corresponde ao conceito habitualmente designado por “fachada a fachada”.

Nesta zona, junto ao rio Trancão está prevista **uma paragem**, na interface (modal) de transportes, denominada Estação de Sacavém (que constitui a décima sétima paragem, no caso do Traçado de Referência, Alternativas 1 e 3 e a décima sexta, no caso das Alternativas 2 e 2A).

Verifica-se também que a Subestação de Tração (**SET**) n.º 7, comum às soluções alternativas e com uma área de 84 m², se localiza, integralmente, na referida tipologia.

Tabela 2.3 –Tipologias das áreas integradas na REN, por Traçado de Referência e Alternativas 1, 2/2A, e 3 (em ha)

TIPOLOGIAS DAS ÁREAS INTEGRADAS NA REN		Traçado de Referência	Alternativa 1	Alternativa 2/2A	Alternativa 3
Áreas relevantes para a sustentabilidade do ciclo hidrológico terrestre	Cursos de água e respetivos leitos e margens	0,19	0,19	0,38	0,19

Importa salientar que o traçado do canal do Elétrico acompanha, em grande parte da sua extensão, os corredores das rotundas e da rede rodoviária existente, incidindo sobre áreas previamente intervencionadas, artificializadas e impermeabilizadas. Deste modo, a interferência do Projeto do E16 com a tipologia “Cursos de água e respetivos leitos e margens” associada à presença do rio Trancão, **ocorre inteiramente em espaços que apresentam atualmente uma reduzida (ou nenhuma) expressão das funções biofísicas que estiveram na origem da sua integração na REN, encontrando-se já condicionadas pela presença de infraestruturas viárias e pela ocupação antrópica existente.**

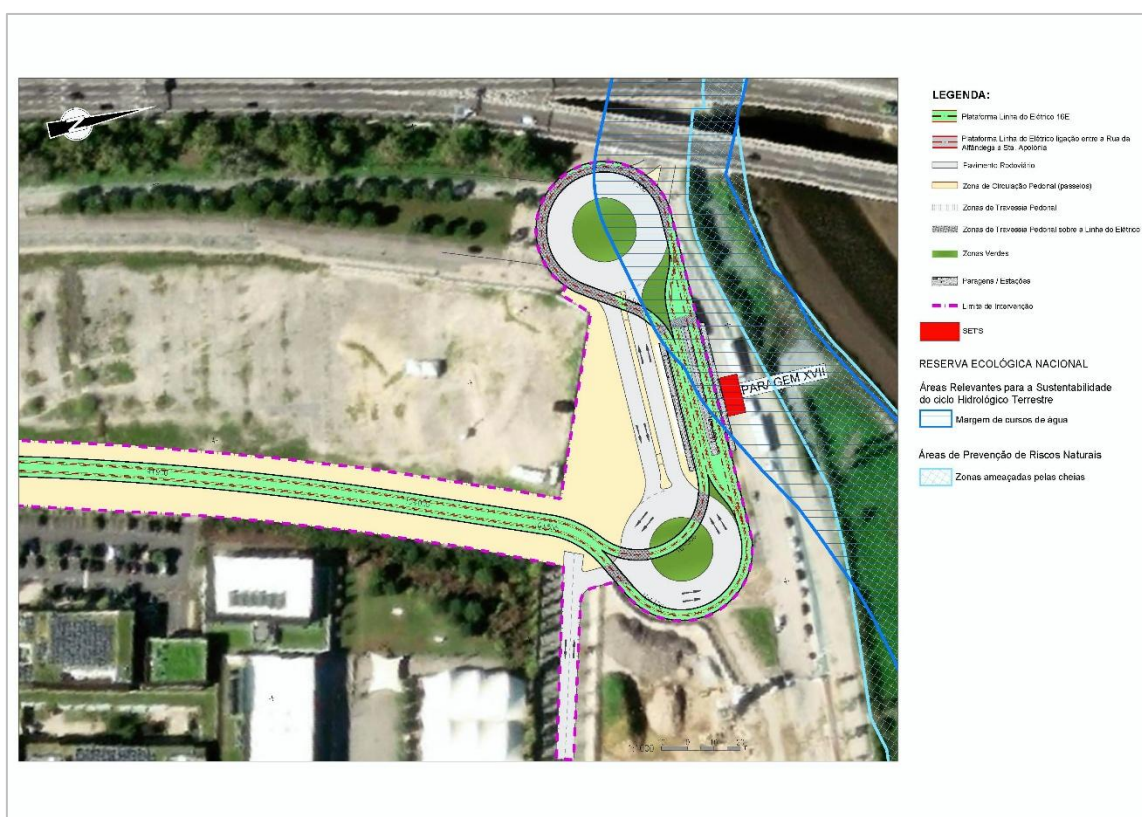
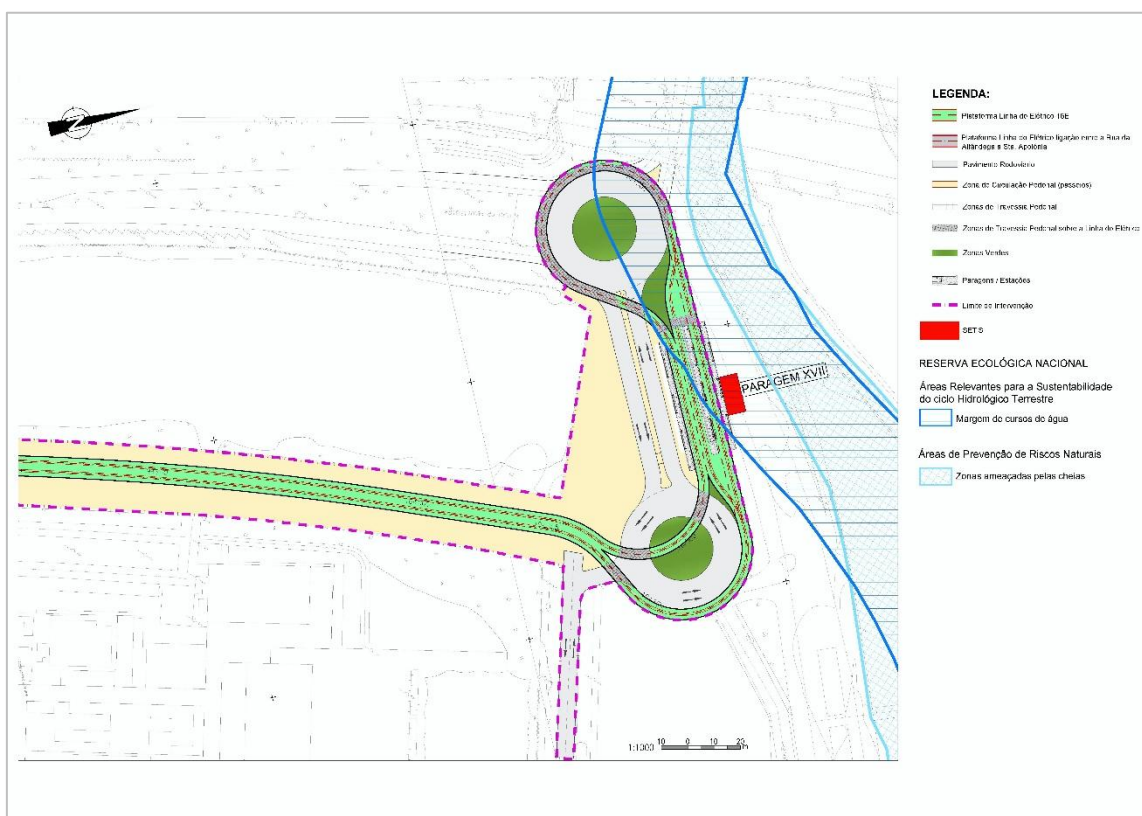


Figura 2.1 – Traçado de Referência – Excerto da Planta, e de imagem de satélite, com sobreposição da REN (Fonte: CCDR-LVT)

A observação das figuras anteriores, permite constatar, efetivamente, a área marginal do Projeto abrangida em REN e, também, que essa área marginal corresponde a áreas já intervencionadas, artificializadas e impermeabilizadas (rede rodoviária, incluindo rotundas).

7.2. Apresentar a correspondência entre as tipologias da REN constantes da carta publicada em Diário da República e as designações específicas constantes no artigo 4.º do Regime Jurídico da Reserva Ecológica Nacional (RJREN – aprovado pelo Decreto-Lei n.º 166/2008, de 22 de agosto, na sua atual redação);

Referência EIA consolidado: Tomo XIII.2B - Relatório Síntese, Subcapítulo 6.8.3.1.2.1

As tipologias de REN identificadas na cartografia do concelho de Lisboa, publicada através do Aviso n.º 10710/2019 (2.ª série), de 28 de junho, e retificada pela Declaração de Retificação n.º 824/2019 (2.ª série), de 23 de outubro, encontram-se enquadradas no Regime Jurídico da Reserva Ecológica Nacional (RJREN), aprovado pelo Decreto-Lei n.º 166/2008, de 22 de agosto, na sua redação atual.

De forma a dar resposta ao solicitado, na tabela seguinte apresentam-se as categorias existentes na área em estudo assumida para o “Projeto da Extensão do Serviço de Elétrico Rápido ao Parque do Tejo”, fazendo a correspondência entre as definições constantes na carta da Reserva Ecológica Nacional publicada para o concelho de Lisboa, com as novas definições do atual regime jurídico da REN, nos termos estabelecidos no número 3 no artigo 43.º, tendo em consideração a evolução do conceito e das funções associadas a cada sistema biofísico.

Tabela 2.4 – Correspondência das categorias das áreas de REN constantes na carta da Reserva Ecológica Nacional publicada para o concelho de Lisboa, e as categorias definidas no DL n.º 166/2008, de 22 de agosto, na sua redação atual

CATEGORIAS DA REN DEFINIDAS NA CARTOGRAFIA PUBLICADA DO CONCELHO DE LISBOA	CATEGORIAS DA REN DEFINIDAS NO DL N.º 166/2008, DE 22 DE AGOSTO (NA SUA REDAÇÃO ATUAL)	OBSERVAÇÕES
Leitos das águas de transição	Águas de transição e respetivos Leitos, margens e faixas de proteção (mantém-se como sistema costeiro/estuarino da REN)	Correspondência direta. Mantém-se como sistema costeiro/estuarino da REN.
Margem de cursos de água	Cursos de água e respetivos leitos e margens	Correspondência funcional direta. No RJREN, esta tipologia integra as Áreas relevantes para a sustentabilidade do ciclo hidrológico terrestre. As margens não integravam a REN. A designação atual reforça a integração do sistema fluvial (curso de água, leito e margem).
Zonas ameaçadas pelas cheias	Zonas ameaçadas pelas cheias	Correspondência direta. Integra as Áreas de prevenção de riscos naturais, mantendo a designação no RJREN atual.

7.3. Identificar todas as ações previstas no projeto a realizar em áreas integradas na Reserva Ecológica Nacional (REN) que configurem ações interditas nos termos do n.º 1 do artigo 20.º do Regime Jurídico da Reserva Ecológica Nacional (RJREN).

Referência EIA consolidado: Tomo XIII.2B - Relatório Síntese, Subcapítulo 6.8.3.1.2.1

Nas áreas incluídas na REN, nos termos do n.º 1 do art.º 20.º do Decreto-Lei n.º 166/2008, de 22 de agosto (na sua redação atual), são interditos diversos usos e ações de iniciativa pública ou privada. Dos usos e ações elencadas, encontram-se abrangidas pela concretização do Projeto do E16, aquelas que se traduzem em:

- a) “(...)
- b) (...)
- c) Vias de comunicação;
- d) Escavações e aterros;
- e) Destruição do revestimento vegetal, (...)”.

Ou seja:

- c) Vias de comunicação – canal dedicado da linha do elétrico (via de comunicação terrestre - infraestrutura ferroviária ligeira).
- d) Escavações e aterros – ver resposta à Questão 1.3.
- e) Destruição do revestimento vegetal – assume-se a potencial interferência com exemplares arbóreos no decorrer dos trabalhos, os quais se prevê serem alvo de transplante. O transplante dos elementos arbóreos será efetuado para locais disponíveis, na área geográfica de qualquer uma das 6 freguesias abrangidas, a definir, de forma pormenorizada, com os serviços competentes da CML, na fase subsequente dos estudos e Projeto de Execução.

7.4. Efetuar o respetivo enquadramento da pretensão nos termos dos n.os 2 e 3 do artigo 20.º do RJREN, designadamente:

7.4.1. Demonstrar a forma como cada ação interfere, individual e cumulativamente, com as funções associadas às tipologias de REN em presença, sistematizadas no anexo I do RJREN, devendo a análise ser efetuada por função;

Referência EIA consolidado: Tomo XIII.2B - Relatório Síntese, Subcapítulo 8.9.4.2.1

O anexo I do RJREN (Decreto-Lei n.º 166/2008, de 22 de agosto, na sua redação atual) procede à definição das condições e requisitos a que ficam sujeitos os usos e ações contemplados no n.º 2 e 3 do referido artigo 20.º, ou seja, que não coloquem em causa, cumulativamente, determinadas funções das “áreas relevantes para a sustentabilidade do ciclo hidrológico” e de “áreas de prevenção de riscos naturais”, que contemplam as tipologias das áreas integradas na REN, existentes na área de estudo do projeto.

Apresenta-se na tabela seguinte, segundo o RJREN nos termos do artigo 20.º, n.º 3, alínea a), as funções da tipologia identificada – Cursos de água e respetivos leitos e margens (efetivamente interferida pelos elementos do Projeto) -, transpondo do seu Anexo I - Definições e critérios de delimitação de cada uma das áreas referidas e funções respetivamente desempenhadas.

Tabela 2.5 – Definições e critérios de delimitação de cada uma das áreas e funções respetivamente desempenhadas (RJREN na sua atual redação)

TIPOLOGIAS DAS ÁREAS INTEGRADAS NA REN		DEFINIÇÕES, CRITÉRIOS DE DELIMITAÇÃO E FUNÇÕES ANEXO I
Áreas relevantes para a sustentabilidade do ciclo hidrológico terrestre	Cursos de água e respetivos leitos e margens	“1 – (...) correspondem ao terreno coberto pelas águas, quando não influenciadas por cheias extraordinárias, inundações ou tempestades, neles se incluindo os mouchões, os lodeiros e os areais nele formados por deposição aluvial. 2 - As margens correspondem a uma faixa de terreno contígua ou sobranceira à linha que limita o leito das águas, com largura legalmente estabelecida, nelas se incluindo as praias fluviais. (...) 3 - A delimitação da largura da margem deve observar o disposto no artigo 11.º da Lei da Titularidade dos Recursos Hídricos (...). 4 — (...) podem ser realizados os usos e as ações que não coloquem em causa, cumulativamente, as seguintes funções: i) Assegurar a continuidade do ciclo da água; ii) Assegurar a funcionalidade hidráulica e hidrológica dos cursos de água; iii) Drenagem dos terrenos confinantes; iv) Controlo dos processos de erosão fluvial, através da manutenção da vegetação ripícola; v) Prevenção das situações de risco de cheias, impedindo a redução da secção de vazão e evitando a impermeabilização dos solos; vi) Conservação de habitats naturais e das espécies da flora e da fauna; vii) Interações hidrológico -biológicas entre águas superficiais e subterrâneas, nomeadamente a drenância e os processos físico-químicos na zona hiporreica. (...)”

No subcapítulo 8.9.4.2.1 do Relatório Síntese do EIA inicial apresentou-se a Avaliação das Funções das Áreas de REN Interferidas pelo Projeto.

Não obstante, de forma a dar resposta ao solicitado, expõe-se infra a análise efetuada por função, constantes do n.º 4, da alínea a) da secção II – Áreas relevantes para a sustentabilidade do ciclo hidrológico terrestre, quando aplicável à localização e características do Projeto:

i) Assegurar a continuidade do ciclo da água;

ii) Assegurar a funcionalidade hidráulica e hidrológica dos cursos de água;

A continuidade do ciclo da água, assim como a funcionalidade hidráulica e hidrológica dos cursos de água, é assegurada pela não interrupção dos leitos de qualquer linha de água, seja ela natural ou construída.

iii) Drenagem dos terrenos confinantes;

A drenagem da plataforma do elétrico 16E será constituída por caleiras transversais e longitudinais, caixas de visita e sistemas de coletores associados às mesmas.

A drenagem pluvial, reveste-se de extrema importância pelas características intrínsecas a este tipo de obra, uma vez que esta se desenvolve em meio urbano e à superfície.

A drenagem da plataforma compreende uma drenagem longitudinal sendo constituída por dois sistemas:

- A Drenagem da via propriamente dita (em arruamento);
- A Drenagem das áreas laterais.

A drenagem da via visa captar e encaminhar de modo eficaz as águas pluviais/lavagem diretamente caídas na plataforma.

A drenagem das áreas laterais em meio urbano deverá ser assegurada em primeira instância pela drenagem de superfície associada ao planeamento e estruturação relativa à inserção urbana, a pormenorizar na fase subsequente do projeto.

v) Prevenção das situações de risco de cheias, impedindo a redução da secção de vazão e evitando a impermeabilização dos solos;

O Projeto irá permitir manter as condições de escoamento – a área impermeabilizada é reduzida e, na atualidade já se encontra intervencionada e artificializada - não sendo responsável por situações de riscos de cheias.

Em suma, dado o descrito, considera-se que os usos e ações decorrentes da implantação das infraestruturas previstas no projeto não colocam em causa as funções ecológicas, hidrológicas e de prevenção de riscos que estiveram na base da classificação e proteção das áreas abrangidas pelo regime da REN.

Acresce que não será devido a este Projeto que haverá quaisquer interferências com as funções associadas às tipologias de REN em presença, já que, tal como respondido na Questão 7.1, o Projeto ocupa uma área marginal abrangida em REN, e esta corresponde a áreas já intervencionadas, artificializadas e impermeabilizadas (rede rodoviária, incluindo rotundas).

7.4.2. Indicar o enquadramento das ações previstas no anexo II do RJREN e, em caso afirmativo, se correspondem a ações interditas, isentas ou sujeitas a comunicação prévia;

7.4.3. Verificar a eventual sujeição das ações ao cumprimento de requisitos específicos, nos termos do anexo I da Portaria n.º 419/2012, de 20 de dezembro, devendo igualmente ser demonstrado o respetivo cumprimento;

Nos termos do artigo 20.º do RJREN, os usos e ações em áreas integradas na REN são interditos, com exceção dos casos previstos nos termos legais aplicáveis. O anexo II do RJREN (a que se refere o artigo 20.º) estabelece os usos e ações compatíveis com os objetivos de proteção ecológica e ambiental e de prevenção e redução de riscos naturais de áreas integradas na REN, definindo, ainda, os requisitos de admissão, atendendo à natureza das intervenções a realizar.

A análise do Anexo II do RJREN permitiu verificar que as intervenções previstas no projeto não se enquadram nas ações e usos compatíveis identificadas naquele anexo, nomeadamente por não corresponderem às tipologias de usos admitidos para as áreas de REN afetadas.

Neste âmbito, conclui-se que, de acordo com o referido anexo, a tipologia do projeto em estudo – canal do elétrico (Linha E16) - não possui enquadramento no anexo II, e, consequentemente no anexo I da Portaria n.º 419/2012, de 20 de dezembro, pelo que se aplica o constante do n.º 3 do artigo 21.º - Ações de relevante interesse público, isto é, a Declaração de Impacte Ambiental (DIA) favorável ou condicionalmente favorável equivale ao reconhecimento do interesse público da ação.

7.4.4. Identificar as situações em que as ações previstas nas tipologias de REN interferidas pelo projeto ficariam sujeitas a parecer obrigatório e vinculativo da Agência Portuguesa do Ambiente, I. P., nos termos do n.º 5 do artigo 22.º do RJREN, conjugado com o n.º 1 do artigo 5.º da Portaria n.º 419/2012, de 20 de dezembro. Neste âmbito, deverá igualmente ser considerada a circunstância de o projeto se encontrar sujeito a procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental, observando-se o disposto no n.º 3 do artigo 5.º da referida Portaria;

Tal como respondido nas questões anteriores (Questão 7.4.2 e 7.4.3), o Projeto em avaliação não possui enquadramento no Anexo II do RJREN (Usos e ações compatíveis com os objetivos de proteção ecológica e ambiental e de prevenção e redução de riscos naturais de áreas integradas na REN), nem no Anexo I da Portaria n.º 419/2012, de 20 de dezembro (Condições e requisitos para a admissão dos usos e ações referidas n.ºs 2 e 3 do artigo 20.º do Decreto-Lei n.º 166/2008, de 22 de agosto, na redação conferida pelo Decreto-Lei n.º 239/2012, de 2 de novembro).

As situações de usos ou ações que carecem de parecer da Agência Portuguesa do Ambiente, I. P. (APA) são as definidas na Portaria n.º 419/2012, de 20 de dezembro, em concreto, no n.º 1 do seu artigo 5.º que, por sua vez, remete para o seu Anexo II (Usos e ações que carecem de parecer obrigatório e vinculativo da APA, I.P., nos termos do n.º 5 do artigo 22.º do Decreto-Lei nº 166/2008, de 22 de agosto, na redação conferida pelo Decreto-Lei n.º 239/2012, de 2 de novembro). É possível constatar que este Projeto não se enquadra em nenhum dos usos e ações constantes deste Anexo II da Portaria n.º 419/2012, de 20 de dezembro. Assim sendo, também não se observa o disposto no n.º 3 do artigo 5.º desta Portaria, em particular, não se aplica a pronúncia da APA em sede de avaliação de impacte ambiental (AIA) a respeito da REN, visto que o Projeto não se enquadra no Anexo II da Portaria n.º 419/2012, de 20 de dezembro.

7.5. Esclarecer o enquadramento da pretensão no âmbito do Regime Jurídico da Reserva Ecológica Nacional (RJREN) e, caso a mesma não se encontre abrangida pelas ações previstas no Anexo II daquele diploma, indicar que a sua viabilidade poderá ficar dependente do disposto no n.º 7 do artigo 24.º, em conjugação com o n.º 3 do artigo 21.º do RJREN, atendendo à sujeição do projeto a procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental.

Referência EIA consolidado: Tomo XIII.2B - Relatório Síntese, Subcapítulos 6.8.3.1.2.1 e 8.9.4.2.1

Como já respondido na Questão 7.4.2., a pretensão não se encontra abrangida pelas ações e usos previstos no anexo II do RJREN.

No seguimento e de acordo com os n.ºs 1 e 3 do artigo 21.º do RJREN - Ações de relevante interesse público -, nas “áreas da REN podem ser realizadas as ações de relevante interesse público que sejam reconhecidas como tal por despacho conjunto do membro do Governo responsável pelas áreas do ambiente e do ordenamento do território e do membro do Governo competente em razão da matéria, com faculdade de delegação no conselho diretivo da Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional territorialmente competente, desde que não se possam realizar de forma adequada em áreas não integradas na REN.” e que nos casos de infraestruturas públicas, nomeadamente “(...) rodoviárias, ferroviárias (...) sujeitas a avaliação de impacte ambiental, a declaração de impacte ambiental favorável ou condicionalmente favorável equivale ao reconhecimento do interesse público da acção.”

Já o n.º 7 do artigo 24.º, com a redação introduzida pelo Decreto-Lei n.º 11/2023, de 10 de fevereiro (Quadro do SIMPLEX), estabelece que: *“7 — Quando a pretensão em causa esteja sujeita a procedimento de avaliação de impacte ambiental ou de avaliação de incidências ambientais em fase de projeto de execução, a pronúncia favorável expressa ou tácita da comissão de coordenação e desenvolvimento regional no âmbito desses procedimentos, incluindo na fase de verificação da conformidade ambiental do projeto de execução, dispensa a comunicação prévia.”*

Contudo, considerando que o Projeto do E16 se encontra atualmente em **fase de Estudo Prévio/Programa Base**, não se encontra abrangido pelo âmbito de aplicação do referido n.º 7 do artigo 24.º do RJREN, uma vez que esta disposição legal **se aplica a pretensões sujeitas a procedimento de AIA em fase de Projeto de Execução**.

Em suma, a compatibilização do projeto com o regime da REN deverá ser avaliada à luz das disposições aplicáveis do RJREN, nomeadamente através dos mecanismos previstos no artigo 21.º do referido diploma. Em termos específicos, caso a avaliação de impacte ambiental do “Projeto da Extensão do Serviço de Elétrico Rápido ao Parque do Tejo” resulte na emissão de uma Declaração de Impacte Ambiental favorável ou favorável condicionada, esta pode produzir os efeitos de reconhecimento de compatibilidade previstos no RJREN, desde que sejam asseguradas as medidas de minimização e compensação adequadas.

2.8. Solo e Uso do solo

8.1. Apresentar esclarecimentos relativamente à existência de oliveiras e se as mesmas serão afetadas pela implantação do projeto, e em caso positivo, referir quantas são, a sua localização e a justificação da sua afetação, tendo em conta que da consulta ao documento “Tomo XIII.3 - Anexos Temáticos”, com data de abril de 2026, verifica-se no “Anexo 2.1 - Elenco Florístico”, a referência a *Olea europaea* var. *europaea* (oliveira), com ocorrência confirmada.

Efetivamente, no Anexo 2.1 – Elenco Florístico, integrante da Componente "Sistemas Ecológicos", encontra-se registada a ocorrência confirmada de *Olea europaea* var. *europaea* (oliveira), correspondendo esta referência à identificação da espécie durante os trabalhos de campo realizados no âmbito da caracterização florística da área de estudo. Os exemplares de oliveira observados correspondem, maioritariamente, a indivíduos jovens, de origem plantada, localizados em áreas ajardinadas ou intervencionadas, não constituindo populações naturais nem formações vegetais com relevância ecológica acrescida.

Importa, contudo, esclarecer que o âmbito da componente "Sistemas Ecológicos" incidiu na caracterização dos *habitats*, da flora espontânea e da vegetação natural ou seminatural, bem como na identificação de espécies com interesse para a conservação, designadamente espécies protegidas, ameaçadas ou de interesse comunitário (RELAPE). Neste contexto, não foi efetuado um levantamento exaustivo do arvoredado existente, nem a georreferenciação individual dos exemplares arbóreos, incluindo das oliveiras, uma vez que estas não correspondem a espécies protegidas, ameaçadas ou de interesse para a conservação (RELAPE), nem assumem, na generalidade dos casos observados, relevância ecológica significativa no contexto da componente 'Sistemas Ecológicos'.

Não obstante, de acordo com o levantamento arbóreo realizado, tendo como base o levantamento topográfico e Geodados da CML (<https://geodados-cml.hub.arcgis.com/datasets/d2eb1eb1cfae400496bec1aee4e25b2/explore?layer=0&location=38.743609%2C-9.131701%2C13>), assinala-se na figura infra as oliveiras mapeadas.



Figura 2.2 – Mapeamento das Oliveiras, de acordo com os Geodados da CML (Fonte: (<https://geodados-cml.hub.arcgis.com/datasets/d2eb1eb1cfae400496bec1aee4e25b2/explore?layer=0&location=38.743609%2C-9.131701%2C13>))

Verifica-se, no concernente à Rotunda das Oliveiras, que esta não consta do levantamento elaborado, mas visualmente, pode-se identificar a existência de 3 exemplares. Em sede de elaboração das fases seguintes do projeto, e com a realização do RTAVA (Relatório Técnico de Avaliação Visual do Arvoredo), a elaborar nos termos definidos pelo Núcleo de Arvoredo da CML, será articulado em conjunto com os referidos serviços, a melhor solução técnica para implantação da linha do elétrico, ou o seu transplante para as laterais, ou o contorno também dessa rotunda pelo elétrico, o que só poderá ser concretizado em sede do Projeto de Execução.

A oliveira existente na Rotunda da Avenida Marechal Gomes da Costa, encontra-se abrangida pelas Obras de Urbanização dos Loteamentos da Matinha, onde se inclui a demolição do respetivo Viaduto Rodoviário e, conseqüente reperfilamento da Avenida. O canal do elétrico será implantado sobre essas obras e, portanto, não terá afetação direta com esse exemplar.

O alinhamento situado na Via do Oriente (8 exemplares de *Olea europaea var. sylvestris*) não é interferido pelas soluções em análise, para implantação do E16.

Em síntese, em fase de Projeto de Execução será promovida a minimização da afetação desta espécie, através da otimização da implantação das infraestruturas, privilegiando-se, sempre que técnica e ambientalmente viável, a preservação dos exemplares existentes. Nos casos em que tal não seja possível, será equacionado o transplante dos exemplares que apresentem condições fitossanitárias e dimensão compatíveis com essa operação.

8.2. Integrar no EIA os esclarecimentos e eventuais correções relativos à presença e afetação do olival e proceder à avaliação dos respetivos impactes ambientais.

Reforça-se **que as oliveiras supra identificadas não se encontram incluídas em “olival”**.

Já o regime jurídico de proteção às oliveiras rege-se pelo Decreto-Lei n.º 120/86, de 28 de maio, o qual estabelece medidas de proteção ao olival nacional, considerado um património de altíssimo valor e como um fator de equilíbrio social, económico e ecológico.

O artigo 1.º do Decreto-Lei n.º 120/86, de 28 de maio, na sua redação mais recente (Decreto-Lei n.º 11/2023, de 10 de Fevereiro) possui a seguinte redação:

“1 - No território do continente, o arranque e corte raso de oliveiras só pode ser efectuado mediante prévia autorização concedida pelas direcções regionais de agricultura, dentro das respectivas áreas de actuação.

2 - Excetua-se do disposto no número anterior o arranque ou corte de oliveiras quando necessários para um projeto que esteja sujeito a procedimento de avaliação de impacte ambiental ou de avaliação de incidências ambientais em fase de projeto de execução e o arranque ou corte resulte da declaração de impacte ambiental ou da decisão favorável sobre a conformidade ambiental do projeto de execução, ficando dispensado qualquer tipo de autorização.

*3 - O disposto no número anterior **também se aplica a projetos em fase de anteprojecto**, quando os mesmos possuam grau de detalhe suficiente para identificar o arranque ou corte.”*

O arranque ou corte de oliveiras pode ser autorizado quando seja efetuado em zonas destinadas a vias de comunicação ou construções e empreendimentos de interesse nacional, regional e local, e como tal reconhecidos pelos ministérios competentes (alínea j, artigo 2.º do Decreto-Lei n.º 120/86, de 28 de maio, na sua redação atual). As entidades competentes para a autorização são as Direcções Regionais de Agricultura.

Não carecem de autorização prévia o arranque ou o corte de oliveiras isoladas. (n.º 6, artigo 3.º).

Neste âmbito, assume-se que não existe necessidade de reformulação do EIA inicialmente entregue.

2.9. Qualidade do Ar

9.1. Apresentar esclarecimento sobre o que se entende por situação com redução modal e situação sem redução modal.

Referência EIA consolidado: Tomo XIII.2B - Relatório Síntese, Subcapítulo 8.11.3

No contexto do Estudo de Impacte de Tráfego e Transportes do “Projeto da Extensão do Serviço de Elétrico Rápido ao Parque do Tejo”, as expressões “situação com redução modal” e “situação sem redução modal” referem-se a diferentes hipóteses sobre a forma como a introdução do novo sistema de transporte público influencia a escolha dos modos de transporte pelos utilizadores.

De forma simplificada:

1. Situação sem redução modal (ou “sem nova repartição modal”)

Corresponde a um cenário mais conservador/pessimista, em que se considera que a implementação do Elétrico Rápido não altera significativamente os hábitos de deslocação existentes.

Ou seja:

- mantém-se uma repartição modal semelhante à atual;
- quem hoje utiliza transporte individual (automóvel) continua, na sua maioria, a fazê-lo;
- o novo elétrico é considerado como uma infraestrutura adicional, mas sem retirar uma quantidade significativa de viagens à rede rodoviária.

Neste cenário, o modelo de tráfego considera:

- o crescimento natural do tráfego;
- novos polos geradores/atrativos de deslocações (ex.: novos empreendimentos);
- evolução da mobilidade e motorização;
- mas **não aplica uma transferência relevante do automóvel para o transporte coletivo.**

É utilizado como uma espécie de cenário de referência ou de “piores caso”, permitindo avaliar o desempenho da rede rodoviária caso a mudança modal seja limitada.

2. Situação com redução modal (ou “com nova repartição modal”)

Corresponde ao cenário em que se assume que a entrada em funcionamento do Elétrico Rápido provoca uma alteração da repartição modal, isto é, uma parte das deslocações que anteriormente seriam realizadas em automóvel passa a ser efetuada em transporte coletivo.

Neste caso:

- existe transferência de utilizadores do transporte individual para o elétrico;
- diminui o número de veículos na rede rodoviária;
- considera-se o efeito de uma oferta de transporte público de maior capacidade e atratividade.

Este cenário procura representar a situação mais expectável/desejada, uma vez que o objetivo de um sistema deste tipo é precisamente promover uma mobilidade mais sustentável e reduzir a dependência do automóvel. O estudo refere que este cenário, associado ao traçado de referência, é o “cenário desejado e mais verosímil”.

Em suma, a interpretação correta é:

- **Sem redução modal** = avaliação prudente do projeto, assumindo menor alteração comportamental.
- **Com redução modal** = avaliação do funcionamento esperado do projeto, considerando o objetivo de transferência para o transporte coletivo.

2.10. Socioeconomia

10.1. Apresentar a quantificação do tráfego gerado pelo projeto nas diversas fases.

10.2. Apresentar a avaliação dos impactos gerados.

Referência EIA consolidado: Tomo XIII.2B - Relatório Síntese, Subcapítulos 8.14.3.2, 8.14.4.2 e 8.14.4.4

No sentido de dar resposta ao solicitado, foram acrescentados os dados quantitativos de tráfego rodoviário pesado - na fase de construção - e do tráfego ferroviário (elétrico) – previsto na fase de exploração; e avaliados os impactos inerentes.

Assim, no subcapítulo 8.14.3.2. *Impactes Negativos Comuns na Fase de Construção*, na dimensão *Afetação de Bem-estar e Segurança*, apresenta-se a estimativa de movimentação de veículos pesados na fase de construção, que serão responsáveis pelo aumento de emissões de GEE. Procedeu-se, igualmente, à avaliação do impacto negativo nas populações, associado à movimentação de veículos pesados, na fase de construção, e do intrínseco aumento de emissões de GEE e afetação da circulação nos diferentes modos.

No subcapítulo referente à Fase de Exploração (8.14.4.), na dimensão 8.14.4.2. *Reforço da Oferta de Transporte Público Coletivo*, apresentam-se os dados referentes aos movimentos dos elétricos previstos, nos dois sentidos. Para a avaliação dos impactos gerados e associados à fase de exploração, acrescentou-se, também, a avaliação de impactos diretos positivos, associados ao número de movimentos nos dois sentidos estimados para a futura linha de elétrico, decorrentes do reforço da oferta de um modo suave de transporte coletivo, e integração entre as diferentes formas de mobilidade urbana.

Ainda nesta dimensão de avaliação, consideram-se, igualmente, os impactos indiretos associados a esta nova linha de elétrico, com prováveis impactos negativos relacionados com o aumento de circulação nalguns eixos rodoviários na zona ocidental de Lisboa, e o inerente aumento das emissões sonoras, bem como os prováveis impactos positivos resultantes da transferência modal e redução do tráfego Médio Diário noutras artérias, com consequente redução nos níveis sonoros.

No subcapítulo 8.14.4.4. *Articulação com Iniciativas Municipais Urbanísticas*, foi efetuada a avaliação da introdução e exploração de uma linha de elétrico, com percurso em áreas urbanas consolidadas, em zonas de elevada procura turística e em zonas de reconversão urbana recente e ou em curso.

A presença física e funcionamento deste modo suave de transporte coletivo terá, numa fase inicial, impactos negativos, diretos e prováveis, ao nível da aceitação social, mas que - com base em experiências congéneres nacionais e internacionais -, tenderá a evoluir no sentido da aceitação e convivência com este novo elemento, face às vantagens associadas, em termos de mobilidade suave, redução de tráfego rodoviário e melhoria das condições ambientais em geral.

2.11. Resumo Não Técnico

11.1. Apresentar Resumo Não Técnico (RNT), com data atualizada, revisto tendo em consideração os elementos adicionais acima solicitados, bem como os seguintes aspetos:

11.1.1. Referir, na descrição do projeto, a existência de catenária ao longo de todo o traçado.

11.1.2. Identificar e localizar ao ponto quilométrico os recetores sensíveis (R049 e R051) referidos na pág. 25. Em alternativa deverá ser incluída uma carta síntese de impactes.

Referência EIA consolidado: Tomo XIII.1 – Resumo Não Técnico

Procedeu-se à revisão/reformulação do Resumo Não Técnico (RNT), de modo a integrar, a informação específica solicitada nas Questões 11.1.1 e 11.1.2, e também, todas as alterações introduzidas no EIA consolidado consideradas relevantes refletir no RNT.

2.12. Outros Aspetos a Considerar

Referência EIA consolidado: Tomo XIII.2A e 2B - Relatório Síntese

De uma maneira geral, e de forma transversal a todos os Fatores ambientais, foram efetuadas retificações pontuais ao longo dos diversos capítulos, decorrentes de imprecisões de redação e de pequenas incorreções no preenchimento de tabelas e figuras, as quais não alteram nem comprometem as análises, resultados e conclusões apresentados no Relatório Síntese do EIA Inicial.

No Tomo XIII.2A do Relatório Síntese, do EIA consolidado, no subcapítulo 5.2.3.3, foi incluída a Figura 5.6 – Esquema do Traçado de Referência e das Alternativas 1, 2, 2A e 3 –, com o objetivo de proporcionar uma visão global do desenvolvimento do traçado do Projeto do E16 e da localização relativa das diferentes alternativas consideradas.

ANEXOS

ANEXO 01 - PEDIDO DE ELEMENTOS ADICIONAIS DA COMISSÃO DE AVALIAÇÃO

Ofício S033948-202606-DAIA.DAP/DAIA.DAPP.00074.2026

Procedimento AIA n.º 3951 | Projeto da Extensão do Serviço de Elétrico Rápido ao Parque do Tejo.
Pedido de Elementos Adicionais para efeitos de Conformidade do EIA

Extensão do Serviço de Elétrico Rápido ao Parque do Tejo

AIA Nº 3951

Pedido de Elementos Adicionais para efeitos de conformidade do EIA

1. Descrição do Projeto

- 1.1. Fornecer o projeto em formato shapefile, bem como os detalhes referentes a infraestruturas críticas próximas do perímetro de obra, tais como redes de abastecimento de gás junto do local, edificações de especial interesse público e outras que possam ser afetadas pela natureza dos trabalhos e dinâmica dos solos no local (para todas as fases, construção, exploração, etc).
- 1.2. Esclarecer se haverá aumento da área impermeabilizada comparativamente à situação de referência. Se for o caso, apontar o valor da área impermeabilizada acrescentada, e identificá-la em cartografia.
- 1.3. Apresentar a estimativa dos volumes de terra a movimentar, discriminando os volumes de aterro e escavação.
- 1.4. Apresentar a estimativa dos consumos de água, assim como dos valores de produção de águas residuais domésticas resultantes da implementação do projeto na fase de construção, tendo em consideração o número de trabalhadores apontado no EIA e os consumos constatados em outras obras de cariz similar, não obstante o projeto estar em fase de Estudo Prévio.
- 1.5. Apresentar estimativa dos consumos de água, assim como dos valores de produção de águas residuais (águas residuais domésticas, águas de lavagem) resultantes da implementação do projeto na fase de exploração, tendo em consideração outras obras de cariz similar, não obstante o projeto estar em fase de Estudo Prévio.

2. Recursos Hídricos

- 2.1. Apresentar informação geográfica adicional, em formato shapefile e no sistema de coordenadas PT-TM06/ETRS89 (EPSG: 3763), relativa à implantação das passagens hidráulicas, às linhas de água artificializadas, à rede de drenagem de águas pluviais e aos respetivos pontos de descarga na rede hídrica natural. Os elementos deverão ser representados por shapes independentes, de forma a facilitar a sua leitura.
- 2.2. Reavaliar os impactes na quantidade e qualidade dos recursos hídricos tendo em conta os elementos solicitados na descrição do projeto, no que diz respeito à área impermeabilizada, volumes de terra movimentados, consumos de água e produção de água residuais.
- 2.3. Reformular, eventualmente, as medidas de minimização de impactes tendo em consideração a informação solicitada.
- 2.4. Apresentar declaração da entidade gestora do sistema público de abastecimento de água comprovativa da capacidade para abastecer o projeto.
- 2.5. Apresentar declaração da entidade gestora do sistema público de drenagem de águas residuais comprovativa da capacidade para assegurar a recolha,

transporte e tratamento das águas residuais produzidas pelo projeto, identificando a ETAR recetora.

3. Património Cultural

- 3.1. Reformular o ponto 2.2. do RS relativo ao enquadramento do projeto em áreas sensíveis de modo a incluir todas as ocorrências patrimoniais classificadas e em vias de classificação.
- 3.2. Apresentar, nos casos em que o projeto atravessa áreas sensíveis de património cultural, o estudo do impacto sobre o enquadramento visual dos elementos de projeto sobre os referidos monumentos.
- 3.3. Apresentar documento comprovativo do envio do Relatório Final de Trabalhos Arqueológicos para apreciação da Tutela, em conformidade com o previsto na alínea a), n.º 3 do Artigo 14.º do Decreto-Lei n.º 164/2014, de 4 de novembro, de forma a validar a informação constante no EIA e respetivo Aditamento.

4. Geologia e Geomorfologia

- 4.1. Apresentar a localização das ocorrências de património geológico "Rua Capitão Leitão" e "Forte de Santa Apolónia" (ainda que não afetadas pelo projeto), indicando a respetiva distância à área do projeto e a tipologia de geossítio correspondente.
- 4.2. Complementar o capítulo da Geologia e Geomorfologia com a caracterização do perigo acrescido que a localização do projeto em zona ribeirinha adjacente ao rio Tejo representa em caso de evento sísmico, incluindo a análise dos fenómenos de liquefação de solos e de ocorrência de tsunamis potencialmente associados e das respetivas implicações para o projeto.

5. Vibrações

- 5.1. Apresentar o Relatório das medições efetuadas por empresa acreditada.
- 5.2. Apresentar o plano de monitorização e medição de vibrações, indicando de forma justificativa a escolha de locais para obtenção de dados de vibrações dinâmicas e eventuais riscos para o edificado e infraestruturas críticas, bem como as diferentes atividades críticas no que às "Vibrações" diz respeito;
- 5.3. Clarificar o uso ou não de explosivos, analisando se em operações com recurso a explosivos a propagação de vibrações tem impacto no edificado e estabilidade dos solos no local.

6. Alterações Climáticas

- 6.1. Enquadrar o projeto nos instrumentos de política climática nacional, bem como, incluir claramente e de forma estruturada as vertentes de mitigação e de adaptação às alterações climáticas, respetivos impactos e vulnerabilidades esperadas, e consequentes medidas de minimização e de adaptação. Para este efeito e no âmbito desta análise, deverá o EIA considerar todas as componentes que integram o projeto em causa.

Vertente mitigação das alterações climáticas

Fase de construção

- 6.2. Apresentar estimativa de emissões de GEE (tCO₂eq) inerentes à utilização de combustíveis fósseis em equipamento e maquinaria.
- 6.3. Indicar a estimativa de emissões de GEE (tCO₂eq) inerentes ao consumo de energia elétrica na operação de equipamentos;
- 6.4. Apresentar a estimativa de emissões de GEE (tCO₂eq) inerentes à deslocação da equipa afeta à obra.
- 6.5. Indicar a estimativa de emissões de GEE (tCO₂eq) inerentes à perda de biomassa associada à instalação do PMO. Adicionalmente, e assim que a fase de desenvolvimento do projeto o permitir, deve ser igualmente apresentada a estimativa de emissões de GEE inerente à afetação de todos elementos arbóreos que se prevê impactar com a implantação das restantes infraestruturas previstas no projeto;
- 6.6. Esclarecer se está prevista a instalação ou utilização de equipamentos de climatização e refrigeração nos estaleiros contendo gases fluorados e, em caso afirmativo, apresentar a estimativa de emissões de GEE (tCO₂eq) resultantes de eventuais fugas desses gases dos equipamentos a instalar.

Fase de exploração

- 6.7. Rever a estimativa de emissões de GEE (tCO₂eq/ano) inerentes ao consumo de energia elétrica associado ao material circulante, refletindo a evolução do *mix* energético nacional prevista para o período de exploração, nos termos do PNEC 2030;
- 6.8. Apresentar a estimativa de emissões de GEE (tCO₂eq/ano) inerentes à circulação de veículos ligeiros e pesados e à operação de maquinaria e equipamentos afetos às atividades de manutenção das infraestruturas;
- 6.9. Indicar o contributo, em matéria de sequestro de carbono (tCO₂eq/ano), inerente às ações de transplantação e/ou arborização passíveis de prever nesta fase, com identificação clara da área a arborizar (ha) e das espécies florestais previstas para o efeito.
- 6.10. Apresentar todos os pressupostos, metodologias e fatores de cálculo utilizados na estimativa das emissões de GEE (tCO₂eq/ano) passíveis de serem evitadas com a implementação do projeto, considerando as diferentes alternativas em análise, de modo a permitir a validação das estimativas apresentadas;
- 6.11. Apresentar os cálculos intermédios que suportam todas as estimativas de emissões de GEE (tCO₂eq/ano) em causa. Para efeitos dos cálculos solicitados, sugere-se a utilização da calculadora de emissões de GEE disponibilizada pela ApC no Portal da APA, conforme igualmente indicado na secção da Metodologia, devendo o respetivo ficheiro Excel ser remetido, como documento de apoio.

Metodologia

- A avaliação dos impactes decorrentes de projetos sujeitos a AIA, na perspetiva da mitigação, prende-se com a necessidade de calcular as emissões de GEE que ocorrem direta ou indiretamente nas diversas fases do projeto, para que as mesmas sejam analisadas numa perspetiva de mitigação das alterações climáticas. Neste contexto, o EIA deverá apresentar as estimativas de emissões de GEE, em t CO₂eq, associadas a todas as atividades e componentes previstas para as fases de

construção e exploração do projeto, quer na vertente emissora de carbono, quer na vertente de sumidouro.

- Esta avaliação deve ser efetuada com vista ao apuramento do balanço de emissões de GEE, o qual constitui um elemento fundamental para a avaliação de impactos no âmbito deste descritor. As estimativas devem ser acompanhadas dos fatores de cálculo e respetivos pressupostos considerados.
- Para a determinação das emissões de GEE devem ser utilizados, sempre que possível, os fatores de cálculo (e.g. Fator de Emissão e Poder Calorífico Inferior) e as metodologias de cálculo constantes do Relatório Nacional de Inventários (NIR - National Inventory Report), relatório que pode ser encontrado no Portal da APA. No que diz respeito especificamente ao Fator de Emissão de GEE (em t CO₂eq/MWh de eletricidade produzida) relativo à eletricidade produzida em Portugal, devem ser tidos em consideração os valores constantes do documento disponibilizado em:

https://apambiente.pt/sites/default/files/_Clima/Inventarios/20250808/fe_gee_eletricidade_2025_final_apc.pdf

Caso seja selecionada uma metodologia de cálculo diferente daquelas acima previstas deve ser apresentada a devida justificação dessa opção.

- Com vista a apoiar o processo de análise e promover uma maior harmonização entre os resultados apresentados pelos promotores de projetos, a ApC disponibilizou uma Calculadora de Emissões de Gases com Efeito de Estufa (GEE) no Portal da APA. Esta calculadora permite estimar as emissões de GEE diretas ou indiretas associadas à atividade de um determinado setor, onde se incluem, por exemplo, as emissões associadas à produção de materiais, ao consumo de combustível ou às deslocações associadas a uma determinada atividade, às atividades de desflorestação, bem como as emissões indiretas do consumo de eletricidade, as emissões evitadas com a implementação de uma alteração tecnológica da atividade em questão, entre outras emissões passíveis de ocorrer em qualquer fase da atividade (construção ou fase preparatória, exploração e desativação).

7. Ordenamento do Território

Reserva Ecológica Nacional (REN)

- 7.1. Complementar a análise da interferência do projeto com a Reserva Ecológica Nacional (REN), abrangendo não apenas a área de estudo numa perspetiva global, mas também as ações e intervenções especificamente previstas no projeto, identificando e quantificando as respetivas áreas de interferência, quer em termos globais quer discriminadas por tipologia de REN afetada;
- 7.2. Apresentar a correspondência entre as tipologias da REN constantes da carta publicada em Diário da República e as designações específicas constantes no artigo 4.º do Regime Jurídico da Reserva Ecológica Nacional (RJREN – aprovado pelo Decreto-Lei n.º 166/2008, de 22 de agosto, na sua atual redação);
- 7.3. Identificar todas as ações previstas no projeto a realizar em áreas integradas na Reserva Ecológica Nacional (REN) que configurem ações interditas nos termos do n.º 1 do artigo 20.º do Regime Jurídico da Reserva Ecológica Nacional (RJREN).
- 7.4. Efetuar o respetivo enquadramento da pretensão nos termos dos n.ºs 2 e 3 do artigo 20.º do RJREN, designadamente:

- 7.4.1. Demonstrar a forma como cada ação interfere, individual e cumulativamente, com as funções associadas às tipologias de REN em presença, sistematizadas no anexo I do RJREN, devendo a análise ser efetuada por função;
- 7.4.2. Indicar o enquadramento das ações previstas no anexo II do RJREN e, em caso afirmativo, se correspondem a ações interditas, isentas ou sujeitas a comunicação prévia;
- 7.4.3. Verificar a eventual sujeição das ações ao cumprimento de requisitos específicos, nos termos do anexo I da Portaria n.º 419/2012, de 20 de dezembro, devendo igualmente ser demonstrado o respetivo cumprimento;
- 7.4.4. Identificar as situações em que as ações previstas nas tipologias de REN interferidas pelo projeto ficariam sujeitas a parecer obrigatório e vinculativo da Agência Portuguesa do Ambiente, I. P., nos termos do n.º 5 do artigo 22.º do RJREN, conjugado com o n.º 1 do artigo 5.º da Portaria n.º 419/2012, de 20 de dezembro. Neste âmbito, deverá igualmente ser considerada a circunstância de o projeto se encontrar sujeito a procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental, observando-se o disposto no n.º 3 do artigo 5.º da referida Portaria;
- 7.5. Esclarecer o enquadramento da pretensão no âmbito do Regime Jurídico da Reserva Ecológica Nacional (RJREN) e, caso a mesma não se encontre abrangida pelas ações previstas no Anexo II daquele diploma, indicar que a sua viabilidade poderá ficar dependente do disposto no n.º 7 do artigo 24.º, em conjugação com o n.º 3 do artigo 21.º do RJREN, atendendo à sujeição do projeto a procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental.

8. Solo e Usos do Solo

- 8.1. Apresentar esclarecimentos relativamente à existência de oliveiras e se as mesmas serão afetadas pela implantação do projeto, e em caso positivo, referir quantas são, a sua localização e a justificação da sua afetação, tendo em conta que da consulta ao documento "Tomo XIII.3 - Anexos Temáticos", com data de abril de 2026, verifica-se no "Anexo 2.1 - Elenco Florístico", a referência a *Olea europaea var. europaea* (oliveira), com ocorrência confirmada.
- 8.2. Integrar no EIA os esclarecimentos e eventuais correções relativos à presença e afetação do olival e proceder à avaliação dos respetivos impactes ambientais.

9. Qualidade do Ar

- 9.1. Apresentar esclarecimento sobre o que se entende por situação com redução modal e situação sem redução modal.

10. Socioeconomia

- 10.1. Apresentar a quantificação do tráfego gerado pelo projeto nas diversas fases.
- 10.2. Apresentar a avaliação dos impactes gerados.

11. Resumo Não Técnico

- 11.1. Apresentar Resumo Não Técnico (RNT), com data atualizada, revisto tendo em consideração os elementos adicionais acima solicitados, bem como os seguintes aspetos:
 - 11.1.1. Referir, na descrição do projeto, a existência de catenária ao longo de todo o traçado.
 - 11.1.2. Identificar e localizar ao ponto quilométrico os recetores sensíveis (R049 e R051) referidos na pág. 25. Em alternativa deverá ser incluída uma carta síntese de impactes.

**ANEXO 02 – CORRESPONDÊNCIA – SOLICITAÇÃO DE PARECERES E
RESPECTIVAS RESPOSTAS**

De: [Paulo Neves](#)
Para: ["geral.epal@adp.pt"](#)
Cc: [Abel Almeida Luis](#); [Sérgio Brito Rodrigues](#); [Luis M. Goncalves](#)
Assunto: Projeto de Extensão da Linha de Elétricos entre a Estação de Santa Apolónia : Solicitação de Declaração de Entidade Gestora do Sistema Público de Abastecimento de Água de Viabilidade de Abastecimento
Data: 2 de julho de 2026 19:21:38
Anexos: [image004.png](#)
[44324.PB.09.1.00_Localização.pdf](#)
[44324.PB.09.01.01.00.pdf](#)
[44324-VIA-PB-1.0.01.00.pdf](#)

Exmos. Senhores

A CARRIS, tem em curso o Projeto de Extensão da atual linha de Elétrico desde Santa Apolónia até ao Parque Papa Francisco, de acordo com os respetivos instrumentos de gestão societários, aprovados pelo seu Acionista único, o Município de Lisboa.

Trata-se de uma infraestrutura com cerca de 11 km e que ligará atual linha existente na zona do Campo das Cebolas, ao Parque Papa Francisco, no Parque das Nações.

A criação desta nova linha de elétrico, visa promover um melhor serviço, através da concretização de uma nova linha em canal dedicado para o elétrico articulado, e desse modo promover uma maior fiabilidade e regularidade do serviço prestado por este modo de transporte.

Os estudos estão a ser desenvolvidos em articulação com a Câmaras Municipal de Lisboa, mas também com todos os serviços municipais e entidades concessionárias de serviços públicos.

Em 24 de Abril de 2026, a CARRIS submeteu formalmente o respetivo Estudo de Impacte Ambiental à Autoridade competente, a Agência Portuguesa do Ambiente.

A solução de traçado, designada como traçado de referência assim com as respetivas alternativas, estão identificadas na planta em anexo, com a identificação das 17 estações à superfície, e um parque de manutenção e oficinas (PMO), designado por PMO do Parque das Nações.

O PMO, localizado no Parque das Nações em terreno municipal, que a CML identificou como viável para esse fim, tem uma área aproximada de 3,1 hectares e a sua localização é comum a todas as alternativas apresentadas. Juntamos em anexo, uma planta com a respetiva localização assim como outra planta com os diversos usos e áreas que estamos a considerar para o Programa do projeto de Execução.

O projeto foi submetido à APA (Agência Portuguesa do Ambiente), tendo sido emitido pedido de elementos adicionais, para efeitos de conformidade do EIA, a serem apresentadas até ao próximo dia 18 de Julho de 2026.

Assim solicita-se à emissão da seguinte **Declaração**, para apresentação à APA:

- Declaração da entidade gestora do sistema público de abastecimento de água comprovativa da capacidade para abastecer o projeto.
 - A previsão de consumos abaixo descrita, estabelecida em sede de estudo prévio, será atualizada aquando da elaboração do projeto de execução.
 - Locais e Consumo Estimado Anual (m3)
 - Estações de Superfície: 13 m3
 - PMO do Parque das Nações: 4.400 m3

Face ao reduzido prazo de que dispomos para a resposta à APA (Agência Portuguesa do Ambiente), solicito uma resposta tão breve quanto possível.

Agradecendo, desde já, a atenção dispensada, apresento os nossos melhores cumprimentos.



Paulo Neves

Direção de Coordenação e Empreendimentos | Direção de Coordenação e Empreendimentos
paulo.neves@carris.pt | Tel. (+351) 213613000 | [www.carris.pt](#)



Por favor pense no Ambiente antes de imprimir este e-mail.

Este e-mail e quaisquer ficheiros em anexo são confidenciais. Esta informação destina-se apenas a ser utilizada pelo indivíduo ou indivíduos referidos acima. Caso não seja um dos destinatários referidos, é favor avisar de imediato o remetente, não divulgar o conteúdo deste e-mail a terceiros, não o utilizar para qualquer fim, nem gravar ou manter uma cópia da informação em qualquer tipo de suporte.

De: Paulo Neves
Enviado: 29 de junho de 2026 12:30
Para: Miguel Fernandes (DMMC/DS); Maria Melo (DMMC/DS)
Cc: Luis M. Goncalves
Assunto: Extensão da Linha de Eletrico de Santa Apolónia ao Parque Papa Francisco: Pedido de Declaração da Entidade Gestora do Sistema Publico
Anexos: 44234.PB.09.1.00_Localização.pdf; 44324.PB.09.00.MDJ_v1.pdf

Caros Colegas do Departamento de Saneamento da CML, Engº Miguel Fernandes,

No âmbito do procedimento de apreciação do Estudo de impacte ambiental da Linha 16E, a Agência Portuguesa do Ambiente, costuma solicitar às entidades promotoras de empreendimentos similares à extensão da Linha 16E, a apresentação de declaração da entidade gestora do sistema público de drenagem de águas residuais comprovativa da capacidade para assegurar a recolha, transporte e tratamento das águas residuais produzidas pelo projeto, identificando a ETAR recetora.

A CARRIS, tem em curso o Projeto de Extensão da atual linha de Eletrico desde Santa Apolonia até ao Parque Papa Francisco, de acordo com os respetivos instrumentos de gestão societários, aprovados pelo seu Acionista único, o Município de Lisboa.

Trata-se de uma infraestrutura com cerca de 11 km e que ligará atual linha existente na zona do Campo das Cebolas, ao Parque Papa Francisco, no Parque das Nações.

A criação desta nova linha de elétrico, visa promover um melhor serviço, através da concretização de uma nova linha em canal dedicado para o eletrico articulado, e desse modo promover uma maior fiabilidade e regularidade do serviço prestado por este modo de transporte.

Os estudos estão a ser desenvolvidos em articulação com a Câmaras Municipal de Lisboa, mas também com todos os serviços municipais e entidades concessionarias de serviços públicos.

Em 24 de Abril de 2026, a CARRIS submeteu formalmente o respetivo Estudo de Impacte Ambiental à Autoridade competente, a Agência Portuguesa do Ambiente.

A solução de traçado, designada como traçado de referência assim com as respetivas alternativas, estão identificadas na planta em anexo, com a identificação das 17 estações à superfície, e um parque de manutenção e oficinas (PMO), designado por PMO do Parque das Nações.

O PMO, localizado no Parque das Nações em terreno municipal, que a CML identificou como viável para esse fim, tem uma área aproximada de 3,1 hectares e a sua localização é comum a todas as alternativas apresentadas. Em anexo juntamos ficheiro, com a sua localização e descrição das principais ocupações previstas nesta fase para o mesmo

O projeto foi submetido à APA (Agência Portuguesa do Ambiente), tendo sido emitido pedido de elementos adicionais, para efeitos de conformidade do EIA, a serem apresentadas até ao próximo dia 19 de Julho de 2026.

A APA, solicitou a obtenção de Declaração da entidade gestora do sistema público de drenagem de águas residuais comprovativa da capacidade para assegurar a recolha, transporte e tratamento das

águas residuais produzidas pelo projeto, identificando a ETAR recetora.

Solicitamos a emissão de Declaração da Viabilidade para a ligação à rede de saneamento municipal

Dado estarmos numa fase preliminar do projeto, enviamos também a localização proposta para o ponto de entrega à rede da AdTA, dos caudais domésticos.

Os valores indicados tiveram por base os indicadores de projetos similares promovidos ou em curso na zona da AML. Esta estimativa será atualizada aquando da elaboração do projeto de execução.

- Estações de Superfície:

- Caudais Pluviais Anuais: 94 m3
- Caudais Domésticos Anuais: Não Aplicável

- PMO do Parque das Nações:

- Caudais Pluviais Anuais: 4.065 m3
- Caudais Domésticos Anuais: 5.200 m3

Face ao reduzido prazo de que dispomos para a resposta à APA (Agência Portuguesa do Ambiente), solicito uma resposta tão breve quanto possível.

Entretanto poderá justificar-se a realização de uma reunião conjunta entre a CARRIS, a AdTA e o DS da CML, colocando-nos à disposição para a sua concretização.

Obrigado



Paulo Neves

Direção de Coordenação e Empreendimentos | Direção de Coordenação e Empreendimentos
paulo.neves@carris.pt | Tel. (+351) 213613000 | | www.carris.pt



Por favor pense no Ambiente antes de imprimir este e-mail.

Este e-mail e quaisquer ficheiros em anexo são confidenciais. Esta informação destina-se apenas a ser utilizada pelo indivíduo ou indivíduos referidos acima. Caso deste e-mail a terceiros, não o utilizar para qualquer fim, nem gravar ou manter uma cópia da informação em qualquer tipo de suporte.

De: [Paulo Neves](#)
Para: [Licenciamentos AdTA](#)
Cc: [Luis M. Gonçalves](#)
Assunto: Urgente: Extensão da Linha de Elétrico de Santa Apolónia ao Parque Papa Francisco (Nova Linha 16E): Pedido de Declaração da Entidade Gestora do Sistema Público de Saneamento
Data: 1 de julho de 2026 10:19:04
Anexos: [image002.png](#)
[Cadastro San PMO PN.pdf](#)
[Declaração CML DS.pdf](#)
[44234.PB.09.1.00_Localização.pdf](#)
[44324.PB.09.01.01.00.pdf](#)

Cara Srª, Engª Catarina Lopes Simões, muito bom dia

A CARRIS, tem em curso o Projeto de Extensão da atual linha de Elétrico desde Santa Apolonia até ao Parque Papa Francisco, de acordo com os respetivos instrumentos de gestão societários, aprovados pelo seu Acionista único, o Município de Lisboa.

Trata-se de uma infraestrutura com cerca de 11 km e que ligará atual linha existente na zona do Campo das Cebolas, ao Parque Papa Francisco, no Parque das Nações.

A criação desta nova linha de elétrico, visa promover um melhor serviço, através da concretização de uma nova linha em canal dedicado para o elétrico articulado, e desse modo promover uma maior fiabilidade e regularidade do serviço prestado por este modo de transporte.

Os estudos estão a ser desenvolvidos em articulação com a Cãmara Municipal de Lisboa, mas também com todos os serviços municipais e entidades concessionárias de serviços públicos.

Em 24 de Abril de 2026, a CARRIS submeteu formalmente o respetivo Estudo de Impacte Ambiental à Autoridade competente, a Agência Portuguesa do Ambiente.

A solução de traçado, designada como traçado de referência assim com as respetivas alternativas, estão identificadas na planta em anexo, com a identificação das 17 estações à superfície, e um parque de manutenção e oficinas (PMO), designado por PMO do Parque das Nações.

O PMO, localizado no Parque das Nações em terreno municipal, que a CML identificou como viável para esse fim, tem uma área aproximada de 3,1 hectares e a sua localização é comum a todas as alternativas apresentadas. Em anexo juntamos ficheiro, com a sua localização e descrição das principais ocupações previstas nesta fase para o mesmo

O projeto foi submetido à APA (Agência Portuguesa do Ambiente), tendo sido emitido pedido de elementos adicionais, para efeitos de conformidade do EIA, a serem apresentadas até ao próximo dia 19 de Julho de 2026.

A APA, solicitou a obtenção de Declaração da entidade gestora do sistema público de drenagem de águas residuais comprovativa da capacidade para assegurar a recolha, transporte e tratamento das águas residuais produzidas pelo projeto, identificando a ETAR recetora.

Relativamente à capacidade para assegurar a recolha e transporte da Rede já obtivemos a Declaração do Departamento de Saneamento da CML, o qual anexamos.

Solicitamos a emissão de Declaração da Viabilidade do tratamento das águas residuais produzidas pelo projeto e a ETAR recetora, que tudo indica ser a ETAR de Beirilimas.

Dado estarmos numa fase preliminar do projeto, enviamos também a localização proposta para o ponto de entrega à rede da AdTA, dos caudais domésticos.



Os valores indicados tiveram por base os indicadores de projetos similares promovidos ou em curso na zona da AML. Esta estimativa será atualizada aquando da elaboração do projeto de execução.

- Estações de Superfície:
 - Caudais Pluviais Anuais: 94 m3
 - Caudais Domésticos Anuais: Não Aplicável
- PMO do Parque das Nações:
 - Caudais Pluviais Anuais: 4.065 m3
 - Caudais Domésticos Anuais: 5.200 m3

Face ao reduzido prazo de que dispomos para a resposta à APA (Agência Portuguesa do Ambiente), solicito uma resposta tão breve quanto possível.

Entretanto poderá justificar-se a realização de uma reunião conjunta entre a CARRIS, a AdTA e o DS da CML, colocando-nos à disposição para a sua concretização.

Agradecendo, desde já, a atenção dispensada, apresento os nossos melhores cumprimentos.



Por favor pense no Ambiente antes de imprimir este e-mail.

Este e-mail e quaisquer ficheiros em anexo são confidenciais. Esta informação destina-se apenas a ser utilizada pelo indivíduo ou indivíduos referidos acima. Caso não seja um dos destinatários referidos, é favor avisar de imediato o remetente, não divulgar o conteúdo deste e-mail a terceiros, não o utilizar para qualquer fim, nem gravar ou manter uma cópia da informação em qualquer tipo de suporte.

Companhia Carris de Ferro de Lisboa, E.M., S.A.
Direção de Coordenação e Empreendimentos
Rua 1.º de Maio, n.º 101-103
1300-472 Lisboa

Registada com aviso de receção

N/Refº S/2026/18050

Data 08/07/2026

Assunto: **Pedido de Viabilidade de Abastecimento de Água.**
- PARQUE DE MATERIAL E OFICINAS do Projeto de Extensão da atual Linha de Elétrico desde Santa Apolónia até ao Parque Papa Francisco.

Ex.mos. Senhores,

Em resposta ao vosso email enviado a 2 de julho de 2026, da **Direção de Coordenação e Empreendimentos da Carris**, relacionado como o pedido de Viabilidade de Abastecimento de Água referente ao Projeto de Extensão da atual linha de Elétrico desde Santa Apolónia até ao Parque Papa Francisco, e após análise dos elementos enviados, planta geral do traçado (escala 1:25000) e duas plantas de pormenor do PMO (escala 1:500 e 1:2000) relativo à localização do Parque de Material e Oficinas (PMO), cumpre-nos informar que estão reunidas as condições necessárias e suficientes para que seja possível garantir-se o **abastecimento de água de 4.400 m³/ano ao PMO**, que se encontra ladeado a Norte pela Rua do Professor Picard, a Este pelo Passeio dos Heróis do Mar, a Oeste pela Via do Oriente e a Sul pela Rua Príncipe do Mónaco.

No que concerne ao abastecimento das Estações identificadas na planta geral (escala 1:25000), será necessário apresentar plantas de localização com maior pormenor (escala 1:500), relativa a cada uma das Estações, de forma a podermos analisar a Viabilidade de Abastecimento das mesmas. Caso exista alguma Estação localizada na área de jurisdição do Porto de Lisboa, a mesma terá que ser direcionada para essa entidade.

Apresentamos os nossos melhores cumprimentos,

EPAL – Grupo Águas de Portugal
DIREÇÃO DE ENGENHARIA
A Diretora

Assinado por: **Lisete Calado Epifâneo**
Num. de Identificação: 09850308
Data: 2026.07.08 15:46:09+01'00'

Lisete Epifâneo

ENG/MLA/SR



- Boca Lobo
- Câmara de ramal
- Câmara de visita - tipo
 - Não conhecido
 - Câmara Sifonada
 - Câmara cega
 - Câmara normal
 - Nó fictício
 - Ponto de Sondagem
- Câmara descompressão
- Descarregador
- Grupo eletrobomba
- Medidor caudal
- Sarjeta
- Válvula de maré
- Válvula de retenção
- Sarjeta tubagem
- Ramal de ligação
 - Não conhecido
 - Doméstico
 - Pluvial
 - Unitário
- Colectores Desativados/Fora de serviço
- Troço de colectores
 - Não conhecido
 - Doméstico
 - Pluvial
 - Unitário
- Colector especial
- Caleira
- Vala
- Bacia de retenção
- Estação Elevatória
- Fossa séptica
- Recinto

Escala : 1:1000

Produzido por: Em: 01/07/2026



C Â M A R A M U N I C I P A L D E L I S B O A

DIREÇÃO MUNICIPAL DE MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO

Departamento de Saneamento

O **Departamento de Saneamento** da **Câmara Municipal de Lisboa**, entidade gestora da rede pública de drenagem das águas residuais e pluviais de Lisboa, com sede na Rua Dom António Luís de Sousa, Lotes B1 a B8, 1070-326 Lisboa, declara que o sistema público de drenagem de águas residuais e pluviais tem capacidade para receber e transportar os caudais residuais e pluviais provenientes do futuro Parque de Material e Oficinas, a construir na freguesia do Parque das Nações no âmbito do projeto de extensão do serviço de elétrico rápido ao Parque Papa Francisco.

Lisboa, 1 de julho de 2026

O Diretor de Departamento

**MIGUEL
DIAS**

FERNANDES

Assinado de forma
digital por MIGUEL
DIAS FERNANDES
Dados: 2026.07.01
09:00:31 +01'00'

- Miguel Fernandes -

DECLARAÇÃO

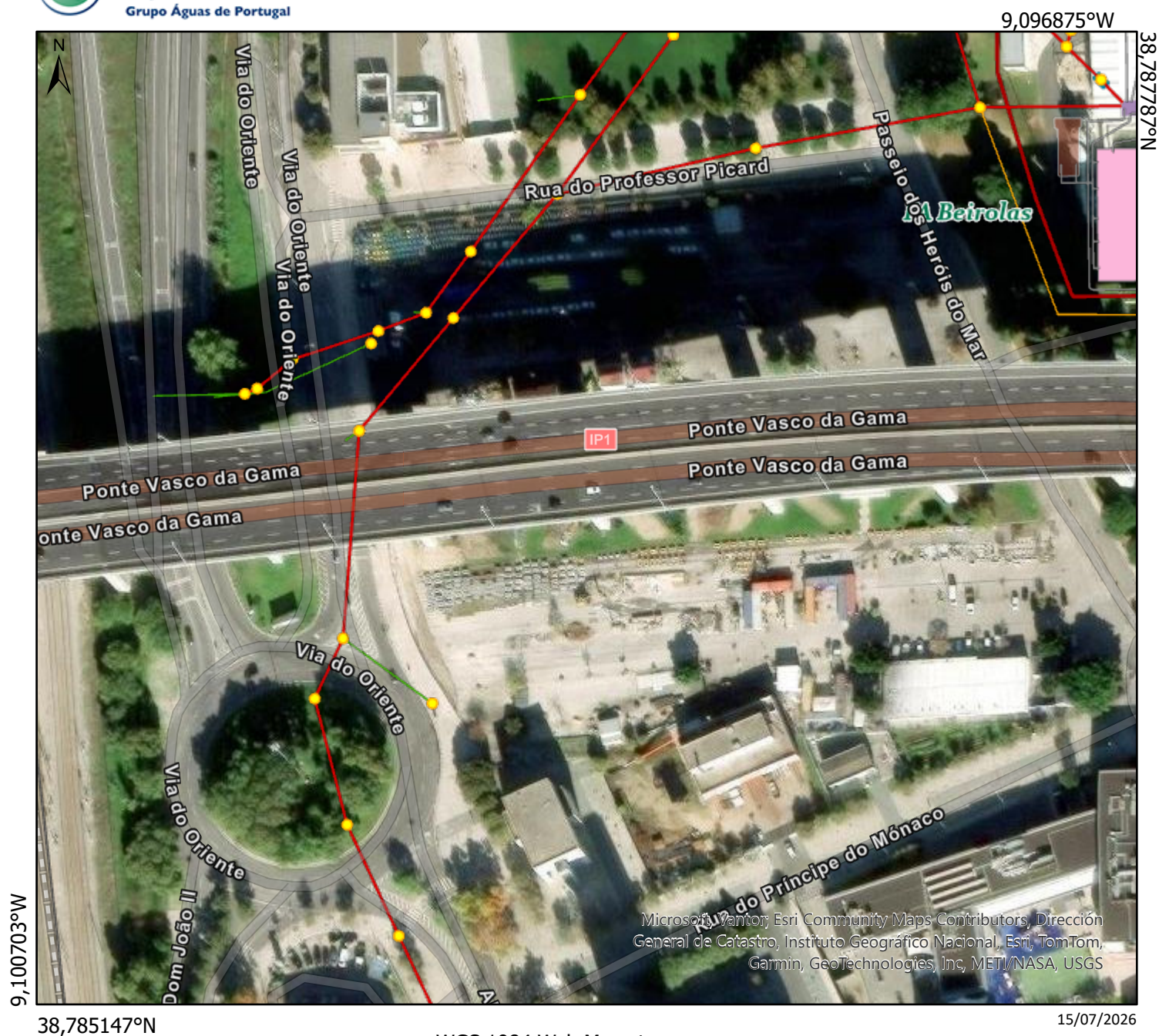
ÁGUAS DO TEJO ATLÂNTICO, S.A., com sede na Fábrica de Água de Alcântara, sita na Avenida de Ceuta, 1300-254 Lisboa, matriculada na Conservatória do Registo Comercial de Lisboa, com NIPC 514 387 130, representada por Vítor João Ferreira Garcia das Neves na qualidade de Coordenador do Departamento de Planeamento e Gestão da Informação, declara que o Subsistema de Beirolas, pertencente ao Sistema Multimunicipal de Saneamento de Águas Residuais da Grande Lisboa e Oeste, concessionado à Águas do Tejo Atlântico, possui capacidade para receber e tratar as águas residuais domésticas provenientes do Parque de Manutenção e Oficinas, designado por PMO do Parque das Nações, no município de Lisboa, com um acréscimo de caudal médio diário ao sistema de 14,25 m³/dia.

Lisboa, 14 de julho de 2026

O Coordenador do Departamento de Planeamento e Gestão da Informação

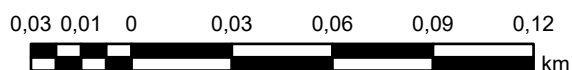
Assinado por: **VÍTOR JOÃO FERREIRA GARCIA DAS NEVES**
Num. de Identificação: 12154663
Data: 2026.07.14 17:39:17+01'00'

Vítor Neves



Legenda:

	Câmara de visita		Caixa		Câmara de Visita_2020
	Conduta municipal		Equalização		Colector municipal_2020
	Conduta elevatória		Estabilização Química		Camaras de Visita_03_2025
	Colector municipal		UTC - torre de lavagem		Colectores_03_2025
	Emissário - Intercetor		Gradagem		Outros Recintos
	Circuito instalação		Município		
	Fábrica de água (área)		Freguesia		



PROFICO AMBIENTE E ORDENAMENTO, LDA.

Morada: Rua Alfredo da Silva 11-B 1300-040 Lisboa

E-mail: ambiente@profico.pt

Tel.: (+351) 21 361 93 60

Fax: (+351) 21 361 93 69

www.proficoambiente.pt

