

Declaração de Impacte Ambiental (DIA)

Designação do Projeto:	Operação do Loteamento Urbano – Tapada do Tejo
Fase em que se encontra o Projeto	Estudo Prévio
Tipologia de Projeto	Projetos de infraestruturas – Operações de loteamento urbano, incluindo a construção de estabelecimento de comércio ou conjunto comercial e de parques de estacionamento
Enquadramento no regime jurídico de AIA	Subalínea i) da alínea b) do n.º 3 do artigo 1.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua redação atual, enquadrado no Anexo II do referido diploma, ponto 10, alínea b)
Localização (freguesia e concelho)	Freguesia de Alcântara, Concelho de Lisboa
Identificação das áreas sensíveis (alínea a) do artigo 2.º do DL 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua atual redação)	A área de implementação do projeto abrange parcialmente a zona geral de proteção da Tapada da Ajuda, classificado como imóvel de interesse público, nos termos do Decreto n.º 5/2002, de 19 de fevereiro, pelo que se encontra classificada como “área sensível”.
Proponente	EMGI – Investment Group, Lda
Entidade licenciadora	Câmara Municipal de Lisboa (CML)
Autoridade de AIA	Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional de Lisboa e Vale do Tejo, IP (CCDR LVT)

Descrição sumária do projeto	<p>O projeto localiza-se na Freguesia de Alcântara, concelho de Lisboa, distrito de Lisboa e não se localiza em área qualificada como sensível nos termos do RJAIA.</p> <p>A área de intervenção está adjacente à mancha verde de Monsanto e tem como limites físicos, os seguintes:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Parque Florestal de Monsanto, a norte; ▪ Complexo Desportivo do Atlético Clube de Portugal, campos de treino adjacentes e Nó de acesso à Ponte 25 de Abril, a sul; ▪ Bairro do Alvito e rede viária de acesso à Ponte 25 de Abril, a este; ▪ Tapada da Ajuda / Rua Prof. Vieira Natividade, a oeste.
-------------------------------------	--

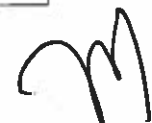
1 



Figura 1 – Localização do Loteamento Tapada do Tejo.

Para além da parcela de domínio privado do requerente, a área a lotear integra também parcelas de domínio municipal e de domínio das Estradas de Portugal.

O projeto de loteamento urbano em estudo, respeita a uma parcela de terreno, com uma área de 13,343 ha, integrada no Plano de Pormenor da Pedreira do Alvito (PPPA), que recai sobre uma antiga pedreira entre a Tapada da Ajuda, o Bairro do Alvito, o Parque de Monsanto e o acesso à Ponte 25 de Abril, na freguesia de Alcântara no concelho e distrito de Lisboa.

Encontra-se em fase de Estudo Prévio e não se insere em nenhuma área qualificada como sensível nos termos do RJAIA.

O Projeto contempla cerca de 87 mil metros quadrados para habitação, prevendo-se a edificação de 547 fogos, dos quais 25% serão destinados a programas de renda acessível (o que equivale a 137 fogos), cerca de 22 mil metros quadrados para escritórios e cerca de 11 mil metros quadrados para espaços comerciais.

A estrutura urbana proposta é caracterizada por uma alameda central de sentido norte-sul com abertura de vistas para o rio, ao longo da qual se desenvolvem as várias funções programáticas:

- A zona sul, de maior proximidade com a estrutura viária de acessos, com a existência de alguns equipamentos que pretendem manter – Atlético Clube de Portugal e Piscina Pública – onde se prevê serem complementados com terrenos de cedência para equipamentos e edifícios de habitação, um deles com área comercial;
- A zona central, correspondente à área mais larga da antiga pedreira, que se caracteriza por um eixo central e quarteirões em forma de “U” abertos a nascente e poente e cujos interiores serão constituídos como praças

ajardinadas de uso público condicionado, destinados a habitação, interligando-se a este eixo pelas áreas comerciais que o servem ao nível do piso térreo;

- A zona norte, correspondente à área mais estreita da antiga pedreira, como remate da Alameda, onde se prevê a ocupação por edifícios destinados a uso terciário e equipamentos. Esta zona poderá ainda ligar-se com as cotas superiores da escarpa através de elevadores panorâmicos e escadas que estabelecem a ligação entre as diferentes cotas.

A solução apresentada propõe um plano que abrange 133.430,00m², em que as construções a edificar transmitam qualidade de construção, aliadas aos atuais padrões de conforto e bem-estar onde são estabelecidas relações de vizinhança próxima, salvaguardando sempre a privacidade de cada unidade.

Volumetricamente, a altura máxima das construções é a estabelecida no PPPA, sendo inferior ou igual à cota mais alta da pedreira tendo em vista o enquadramento da intervenção na envolvente imediata, respeitando sempre a premissa de não interferência com os pontos de vista existentes e não introdução de desequilíbrios visuais na paisagem.

A área do loteamento (133.430,0m²) para além da parcela de domínio privado do requerente, integra parcelas de domínio municipal e de domínio das Estradas de Portugal, que corresponde a 123.052,80m² (Requerente), 6.313,80m² (CML) e 4.063,40m² (Estradas de Portugal).

O projeto compreende 11 lotes, que corresponderá a:

547 fogos (410 venda livre; 137 renda controlada)

Máximo de pisos: 7 acima do solo e 2 abaixo do solo

A área a lotear corresponde a:

96 325m² de espaço a consolidar - Espaço Central e Residencial

37 105 m² de espaço consolidado - Espaço verde de recreio e produção

Compreende uma superfície máxima de pavimento de 121.129,0m²:

- 87.070m² de habitação
- 11.199,0m² de comércio
- 22.860,0m² de terciário e equipamentos
- Estacionamento privado entre 922 e 1283 lugares
- Estacionamento público à superfície – 616 lugares
- Áreas de cedência - 39.847,0m² para vias/estacionamento/passeios/áreas pedonais
- 8.169,0m² para equipamentos de utilização coletiva
- 58.205,0m² para espaços verdes públicos



Figura 2 – Planta Síntese do Loteamento Tapada do Tejo

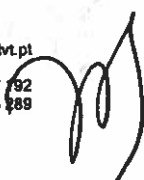
Além dos espaços a edificar, no âmbito do loteamento prevê-se a implantação de um estabelecimento escolar e de um equipamento de apoio à terceira idade e a criação de espaços públicos verdes e áreas de estadia e recreio.


Síntese do procedimento

- ✓ 10-11-2022: Deu entrada na Plataforma de Licenciamento Único de Ambiente (PLUA) o EIA do projeto do "Loteamento - Tapada do Tejo", em fase de estudo prévio ao abrigo do n.º 10, alínea b) do Anexo II do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua atual redação, que aprova o Regime Jurídico sobre Avaliação de Impacte Ambiental (RJAIA), com o número de processo de Licenciamento Único Ambiental (LUA) PL20221028009578, tendo sido confirmada da boa instrução em 10-01-2023;
- ✓ 17-01-2023: Início da análise de conformidade do EIA e constituída a Comissão de Avaliação (CA), composta pela CCDR LVT; Agência Portuguesa do Ambiente, I.P. (APA)/Administração de Região Hidrográfica, Tejo e Oeste (ARHTO); Direção-Geral do Património Cultural (DGPC); Laboratório Nacional

	<p>de Energia e Geologia, I.P. (LNEG); Administração Regional de Saúde de Lisboa e Vale do Tejo, I.P. (ARS LVT) e CML;</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 06-02-2023: Foi realizada reunião para apresentação do projeto e respetivo EIA, por via telemática, ao abrigo do n.º 6 do artigo 14º do RJAIA; ✓ Da análise global do EIA, a CA considerou solicitar elementos adicionais ao proponente relativamente aos fatores ambientais Recursos Hídricos; Património Cultural; Solos e Uso dos Solos; Ambiente Sonoro; Qualidade do Ar; Socio economia e Ordenamento do Território, bem como a reformulação do Resumo Não Técnico (RNT); ✓ 14-02-2023: O pedido de elementos foi solicitado ao proponente via PLUA, no âmbito do processo de licenciamento único ambiental, data em que o procedimento foi suspenso; ✓ 19-05-2023: Os elementos anteriormente mencionados foram apresentados na PLUA, sob a forma de um Aditamento ao EIA; ✓ 05-06-2023: Após a análise do Aditamento ao EIA, a CA considerou estarem reunidos os elementos necessários para a análise técnica, tendo sido emitida a Declaração de Conformidade do EIA; ✓ Face à tipologia do projeto e à sua localização, foram solicitados pareceres às entidades externas: Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil (ANEPC); Brisa – Autoestradas de Portugal, S.A.(BRISA); Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF); Autoridade Nacional da Aviação Civil (ANAC); ✓ A Consulta Pública realizou-se entre 12 de junho e 21 de julho de 2023; ✓ 13-07-2023: Visita ao local de implementação do projeto; ✓ A CA procedeu à análise técnica do EIA, com integração das análises sectoriais específicas, dos pareceres das entidades externas e dos resultados da CP, tendo emitido parecer técnico final em 23-10-2023; ✓ O prazo máximo do procedimento é 16-11-2023.
--	--

<p>Síntese dos pareceres apresentados pelas entidades consultadas</p>	<p>Das entidades externas consultadas foram recebidos pareceres das seguintes: ICNF e BRISA.</p> <p>Instituto da Conservação da Natureza e Florestas (ICNF)</p> <p>A área de Intervenção da Operação de Loteamento está abrangida pelo Plano Diretor Municipal de Lisboa (PDM Lisboa), publicado pelo Aviso n.º 11622/2012 de 30 de agosto, e também pelo Plano de Pormenor da Pedreira do Alvito, publicado pelo Aviso n.º 1600/2016 de 10 de fevereiro.</p>
--	--



	<p>Brisa Concessão Rodoviária, S.A. (BRISA)</p> <p>Na sequência da análise dos elementos enviados, verifica-se que a localização do Loteamento Tapada do Tejo do PPPA está a uma distância significativa da Concessão Brisa (figura infra), pelo que, não se afiguram existir aspetos relevantes a mencionar, inclusivamente no que concerne a condicionantes ao projeto em apreço que pudessem decorrer da presença da Autoestrada A5.</p> 
<p>Síntese do resultado da consulta pública</p>	<p>No período da Consulta Pública foi rececionado 1 (um) contributo proveniente de um cidadão:</p> <p>O cidadão mostra-se discordante com o projeto, por considerar que este, vai abrir espaço à contínua ocupação do espaço do parque de Monsanto, sendo de opinião que este espaço devia ser reabilitado e adicionado à zona verde de Monsanto.</p> <p>Considera, ainda, não haver a necessidade de criar mais um "bairro" dentro de Lisboa com a destruição dos espaços verdes ainda existentes.</p>
<p>Informação das entidades legalmente competentes sobre a conformidade do projeto com os instrumentos de gestão territorial e/ou do espaço marinho, as servidões e restrições de utilidade pública e de outros instrumentos relevantes</p>	<p>Para o projeto em análise são aplicáveis o Plano Regional de Ordenamento do Território da Área Metropolitana de Lisboa (PROT-AML), o PDM de Lisboa e o Plano de Pormenor da Pedreira do Alvito:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Relativamente ao PROTAML, tendo presente que o PDM (revisão) é publicado em 2012 e o PPPA é publicado em 2016, isto é, em datas posteriores, tiveram de acautelar a conformidade com as respetivas orientações e objetivos, nomeadamente da "Área Estruturante Secundária (Parque Florestal de Monsanto e Tapada da Ajuda) e algumas manchas periféricas de "Áreas Vitais", e do Modelo Territorial onde está inserido em "Área urbana a articular e/ou qualificar". • Quanto ao PDM de Lisboa com a publicação do PPPA, em 2016, aplicam-se as disposições destes que prevalecem sobre o PDM. • Relativamente ao PPPA verifica-se compatibilidade dos usos propostos e na globalidade há conformidade da ocupação/edificabilidade, salvo no que respeita à edificabilidade abaixo do solo em alguns lotes, conforme disposto no artigo 10.º do regulamento e quadro sinótico do PPPA, que é assumido e justificado pelo requerente pela necessidade de cumprirem áreas mínimas de circulação e estacionamento nas caves. <p>Atenta a natureza das ações e os efeitos expectáveis face às características do território e às prescrições/regras que lhe estão associadas, entende-se o Ordenamento do Território como não sendo limitante/impeditivo da implementação do projeto.</p>

**Razões de facto e de direito
que justificam a decisão**

Tendo em consideração o projeto em avaliação, foram considerados como fatores ambientais relevantes os seguintes: Solo e Usos do Solo, Qualidade do Ar, Ambiente Sonoro, Sistemas Ecológicos, Sócio Economia, Recursos Hídricos, Património Cultural, Valores Geológicos e Aspetos Técnicos do Projeto.

Em relação aos **Solos e Usos do Solo**, durante a construção e instalação de estaleiros de apoio à obra e a construção de estruturas e edifícios poderá potenciar o *risco de contaminação de solos, no caso de ocorrência de derrames de óleos e combustíveis das máquinas e veículos*, o que se considera como impacte negativo, pouco provável, temporário, reversível e de magnitude reduzida (pouco significativo).

Durante a fase de exploração, *não se esperam impactes negativos nos solos*, mantendo-se o risco de contaminação da fase anterior, devido a potenciais derrames acidentais e pontuais de óleos e/ou combustíveis.

Considera-se este impacte como negativo, pouco provável, temporário, reversível e de magnitude reduzida (pouco significativo), do ponto de vista do Solo e Uso do Solo os impactes identificados não são impeditivos da implementação do projeto, devendo, no entanto, ser implementadas as medidas de minimização identificadas.

Relativamente à **Qualidade do Ar**, na situação atual é expectável que os níveis de poluição atmosférica na área de intervenção sejam relativamente baixos, existindo na envolvente do projeto áreas com níveis elevados, para dióxido de azoto e partículas em suspensão do tipo PM₁₀, devido aos níveis de tráfego rodoviário existentes nomeadamente na A2 (acessos à ponte 25 de abril), A5 e IP7.

Na zona de Alcântara e junto às principais vias é possível a existência de recetores sensíveis onde as concentrações de NO₂ no ar ambiente estejam atualmente em ultrapassagem do valor limite anual deste poluente.

As atividades da fase de construção poderão levar à ocorrência de níveis de partículas em suspensão elevados pelo que se recomenda a implementação de medidas de minimização gerais de fase de obra.

Não obstante o aumento de tráfego na área de estudo induzida pelo projeto, estima-se que na situação futura com projeto, as concentrações dos poluentes atmosféricos sejam inferiores aos verificados atualmente, devido à renovação natural de frota que ocorrerá e que terá emissões mais baixas por veículo.

É expectável que as concentrações na situação futura com projeto sejam um pouco superiores ao que seriam considerando a situação futura sem projeto, e que essa diferença seja pouco significativa uma vez que o peso do tráfego gerado das grandes vias de tráfego, existentes na envolvente, prevalece, como fontes emissoras, face ao pequeno acréscimo causado pelo empreendimento.

Considera-se que o impacte da fase de exploração para a situação futura é negativo e pouco significativo.

No que respeita ao **Ambiente Sonoro** a concretização das medidas previstas no PPPA permitem a conformidade legal, ou seja, o cumprimento do critério da exposição máxima em função da classificação de zona mista.

Nestas condições, o impacte negativo sobre a qualidade do ambiente sonoro prende-se com o acréscimo de população exposta resultante da criação de um espaço residencial, com um número significativo de residentes, numa área da cidade que já se



encontra em violação dos valores limite aplicáveis em função da classificação, e cujos diferenciais (na sua maioria entre 0 e 5 dB(A)), já exigiram no âmbito da elaboração do PP a regulamentação de ações para adequar os níveis sonoros aos usos pretendidos.

Face às conclusões do EIA, e conforme assumido pelo proponente e reforçado pela CML, é da responsabilidade do proponente a concretização de todas as medidas relativas à fase de exploração, já definidas no âmbito do PPPA e consideradas na avaliação efetuada em fase de estudo prévio, as quais deverão integrar o projeto de execução.

No que diz respeito ao fator ambiental **Sistemas Ecológicos**, uma vez que as comunidades vegetais e animais apresentam um valor baixo de conservação, assume-se que os impactes ambientais deste projeto sejam avaliados como negativos, certos, de baixa magnitude, diretos e irreversíveis.

Assim, pode-se concluir que a área onde o projeto se insere não detém um valor excecional para a conservação da fauna terrestre, não existindo indícios que determinem condicionantes significativas a alterações ao uso dos solos.

Considera-se que, do ponto de vista do fator ambiental **Sistemas Ecológicos** e face à situação de referência descrita no EIA e às características do projeto, os impactes identificados não são impeditivos da implementação do projeto.

No que concerne à **Sócio Economia** os impactes previstos na fase de construção estão relacionados com um maior potencial de geração de tráfego, em particular de tráfego de pesados, a fase de terraplenagens e infraestruturização da área do empreendimento, incluindo pavimentação.

Na fase de obra o movimento de veículos pesados gerado pelos trabalhos constituirá um elemento negativo na fluidez do tráfego na envolvente imediata ao Loteamento, pela existência de uma única via de acesso (o corredor Estrada do Alvito / Rua Professor Vieira Natividade), a que acresce o desnível a vencer por aqueles veículos, numa via que já apresenta pontualmente níveis de serviço menos satisfatórios nas horas de ponta de manhã e de tarde.

A perturbação do tráfego automóvel considera-se um impacte negativo, temporário, local, de magnitude moderada e de significado reduzido a significativo.

Por outro lado, o decurso dos trabalhos gerará um número significativo de emprego e a animação do tecido económico nas proximidades, sobretudo nos ramos da restauração, de prestação de serviços às empresas e na reparação de veículos e equipamentos, o que se avalia como um impacte positivo, temporário, de âmbito local, de magnitude moderada e significativo.

Os principais impactes esperados ocorrerão fundamentalmente na fase de exploração do empreendimento.

Estes impactes decorrerão, desde logo, do acréscimo significativo esperado de novos moradores na freguesia, correspondentes a cerca de 10% da sua população atual, contrariando, assim, a tendência verificada nas últimas décadas para a perda populacional e o envelhecimento, sendo avaliado como positivo, de âmbito local e à escala do concelho, de magnitude elevada e significativo.

Nos **Recursos Hídricos** e no que concerne aos Superficiais, considera-se que durante a fase de descontaminação dos solos, o EIA identifica a possibilidade de produção de

águas pluviais potencialmente contaminadas resultantes da contaminação de eventuais escorrências, aquando da ocorrência de precipitação, através do solo contaminado que ainda permaneça no local. A contaminação destas escorrências por chumbo e hidrocarbonetos totais de petróleo poderá contribuir para a deterioração da qualidade da água que chega ao estuário do Tejo através da atual rede de drenagem pluvial.

Este impacto é negativo e de significância variável desde que cumpridas as medidas de mitigação que se aplicarão durante as operações de descontaminação dos solos, definidas no Alvará de Licença para a Realização de Operações de Gestão de Resíduos n.º 035/2020 pela entidade competente para o efeito.

A circulação de maquinaria, na fase de construção, conduz à compactação dos solos, o que contribui para a diminuição das condições naturais de infiltração e, consequentemente para o aumento do escoamento superficial.

Face à presença de uma linha de água na área intervencionada, sujeita a servidão do domínio hídrico, deverá ser garantida a não ocupação de uma faixa de 5 metros em cada margem, medida a partir da crista superior dos taludes marginais do curso de água, sendo a ocupação dos 5 aos 10 m sujeita à obtenção de TURH. Assim, deverá ser apresentada alteração à implantação do loteamento proposta no EIA, ou seja, reformulação do *layout* do projeto ou alteração do traçado da linha de água, mantendo-se a mesma a céu aberto, carecendo esta solução da obtenção de TURH. A solução a apresentar deve ainda assegurar o encaminhamento das águas pluviais até ao meio hídrico. Salienta-se que todas as intervenções que se localizarem na faixa de servidão administrativa do Domínio Hídrico, carecem da obtenção de TURH – Título de Utilização dos Recursos Hídricos, a solicitar à APA/ARHTO, através da plataforma online: <https://siliamb.apambiente.pt> (SiLiAmb – Sistema Integrado de Licenciamento do Ambiente) no separador do “LUA – Licenciamento Único Ambiental.

Na fase de construção, existem ainda impactes qualitativos associados à produção de águas residuais domésticas com origem nas instalações sanitárias do estaleiro e de águas residuais provenientes de lavagens de equipamentos, veículos e máquinas associadas à obra.

Segundo os esclarecimentos prestados pelo proponente no decurso do procedimento de AIA, na fase de construção das obras de urbanização serão utilizados sanitários químicos, pelo que as águas residuais domésticas geradas não serão encaminhadas para o sistema público de drenagem das águas residuais urbanas, sendo recolhidas por um operador licenciado para o efeito tendo um destino final adequado.

As águas residuais resultantes de lavagens de equipamentos e máquinas deverão ser recolhidas e armazenadas em local impermeabilizado e encaminhadas para tratamento em instalação adequada.

Em caso de ocorrência de derrames de óleos e combustíveis de máquinas e veículos o impacto gerado será negativo e de significância dependente da rapidez da sua contenção e da limpeza da área afetada.

Atendendo à implantação do Projeto do Metropolitano de Lisboa, Prolongamento da Linha Vermelha entre São Sebastião e Alcântara, o proponente esclareceu no decurso do procedimento de AIA que a Estação de Alcântara prevista no referido projeto se encontra a nascente da área do Loteamento, já depois do nó de acesso à Ponte 25 de Abril.

Salienta ainda que “a zona mais próxima da linha situa-se a cerca de 110 m a sul da área do loteamento, sendo que se trata do troço final que não servirá para transporte de

passageiros, pois este termina na Estação de Alcântara”, pelo que conclui que o Projeto do Metropolitano de Lisboa “*não interfere com o Projeto do Loteamento do Alvito*”.

O proponente considera que será “*expectável que os impactes previstos sejam mais significativos na fase de construção desta estação devido à presença do estaleiro na área e à envergadura deste tipo de obra*”.

O proponente refere ainda a impossibilidade de aferir sobre a simultaneidade das duas obras dado que o RECAPE do Metro, que integrará a calendarização prevista para os trabalhos daquele projeto, ainda não foi apresentado, apontando como maiores impactes do mesmo, o aumento do tráfego rodoviário (maquinaria pesada), qualidade do ar (pelo aumento de gases e poeiras) e saúde humana.

Acresce ainda referir que a simultaneidade das obras poderá ter eventualmente maior repercussão no meio hídrico (rio Tejo), ao nível da qualidade, aquando da ocorrência de precipitação. Contudo, atendendo à dimensão da massa de água em causa, o eventual impacte será negativo, temporário, pouco significativo.

Quanto à eventual interferência do projeto com o Plano de Drenagem de Lisboa 2016 - 2030 – Sistema de Alcântara na fase de construção do projeto, segundo os esclarecimentos do proponente prestados no decurso do procedimento de AIA, “*o ponto mais próximo ao projeto de loteamento se situa a aproximadamente 2,59 km em linha reta pelo que uma obra não interfere com a outra*”.

No que respeita à localização prevista para a implantação do estaleiro da obra, a mesma não se encontra integrada em áreas vulneráveis a inundações tendo em conta a delimitação das áreas vulneráveis a inundações decorrentes da Planta de Ordenamento - Riscos Naturais e Antrópicos I do PDM de Lisboa.

Face ao exposto, os impactes sobre os recursos hídricos na fase de construção são negativos, temporários, pouco significativos e minimizáveis através da adoção das medidas previstas no EIA.

Na Fase de exploração, com a execução de todas as construções previstas para a área do projeto, o impacte da impermeabilização do solo sobre as águas superficiais e sobre as águas subterrâneas atingirá o seu maior significado.

O aumento da área impermeabilizada prevista na área do projeto conduz ao acréscimo do caudal das águas pluviais face à situação existente. Contudo, o EIA refere que o projeto da rede de drenagem das águas pluviais do loteamento propõe “*a instalação de dois reservatórios enterrados em betão armado, que funcionarão como bacias de retenção de águas pluviais. Estes reservatórios, bem como o diâmetro dos coletores de descarga dos mesmos, serão dimensionados para que o total do caudal descarregado em toda a área do empreendimento seja inferior ao total do caudal atualmente gerado na área de implantação, antes da intervenção*”.

Ainda, de acordo com os esclarecimentos prestados pelo proponente no decurso do procedimento de AIA, “*o sistema de drenagem pluvial foi desenhado de modo a não haver qualquer acréscimo de escoamento relativamente à situação atual (impacte zero face à situação sem empreendimento). Deste modo, mesmo que as águas pluviais sejam encaminhadas para a ETAR através do coletor público unitário, o que não é obviamente desejável, não é a construção da Tapada do Tejo que irá agravar a situação atual*”.

Segundo o EIA, a solução de drenagem das águas pluviais prevista implementar para a área de implantação do projeto permitirá amortecer o diferencial do caudal da cheia gerado na situação de referência e o gerado com a futura impermeabilização, de modo

a evitar o agravamento do risco de cheias a jusante da área do projeto. Tal como atrás referido, o EIA salienta que a implementação dos dois reservatórios/bacias de retenção (solução de laminagem) permitirá que o acréscimo de caudal gerado pela impermeabilização seja retido ou infiltrado na área de implantação do projeto. O EIA menciona também que *“estão previstas medidas no arranjo dos espaços exteriores que permitirão em primeiro lugar que os caudais escoados possam ser acomodados dentro da própria área de intervenção, de forma a reduzir custos e a não sobrecarregar a rede pública”*.

Não obstante não terem sido detalhadas as medidas a implementar no arranjo dos espaços exteriores, dada a fase de desenvolvimento do projeto, indica-se desde já que a solução de laminagem de caudais a concretizar deve promover a infiltração das águas no solo o que deve ser assegurado no RECAPE.

Constatou-se ainda que o dimensionamento dos referidos dois “reservatórios enterrados em betão armado” foi efetuado para o período de retorno de 10 anos, pelo que o seu dimensionamento deve ser retificado, devendo a solução de laminagem ser dimensionada para o período de retorno de 100 anos.

Acresce que a proposta da rede de drenagem pluvial da área do loteamento deverá ter em consideração as águas pluviais da zona exterior do loteamento, a noroeste do mesmo, salvo se for demonstrado que não há afluência das águas pluviais do exterior para o interior do loteamento.

Do exposto resulta que a solução de laminagem de caudais proposta, que inclui dois reservatórios enterrados em betão armado (e a própria rede de coletores) carece de revisão quer por não assegurar a laminagem de caudais para o período de retorno de 100 anos quer por não apresentar soluções que promovam a infiltração no solo, nomeadamente bacias de retenção.

Ainda, a localização da solução de laminagem deverá ser reavaliada, devendo ser localizada imediatamente a montante do ponto de entrega na rede pública, de forma a poder reter toda a água gerada na área do loteamento.

Salienta-se ainda que, não obstante a implementação de solução de laminagem dos caudais pluviais na área do projeto, não poderá ser afirmado que não há acréscimo de caudal a jusante, no sistema público, nos coletores unitários, por via da descarga das águas residuais domésticas produzidas no loteamento. Assim, deve ser equacionada a construção de solução separativa a jusante da área do projeto ou intervenção na rede existente que assegure que não ocorre agravamento da inundabilidade na área a jusante do projeto. De notar que, de acordo com o Plano Municipal de identificação de riscos e de vulnerabilidades (PMAAC-AML, 2019), a referida área evolui da situação “atual” para a situação “futura” de Baixa a Média.

No que respeita aos dois reservatórios em betão armado previstos e/ou de outras soluções estanques complementares a apresentar em fase de RECAPE, e sem prejuízo das medidas a prever no desenvolvimento do projeto dos edifícios, deverá desde já ser potenciado o uso destes reservatórios para a reutilização de água para rega e para a rede de incêndios, como medida para o uso eficiente da água.

Em matéria de inundabilidade do projeto, o Estudo Hidrológico e Hidráulico (EHH) apresentado pelo proponente no decurso do procedimento de AIA integrou um conjunto de conclusões, das quais se destacam as seguintes:

“- Na Planta de Ordenamento – Riscos Naturais e antrópicos I do PDM de Lisboa foi identificada uma área de risco moderado de inundação (Figura 5), que não tem

correspondência no estudo hidrológico efetuado para um período de retorno de 100 anos.

- Na área do projeto foram identificadas algumas zonas de acumulação em áreas verdes que permitem a infiltração e conseqüentemente a rápida remoção daquelas acumulações de água. Na restante área do projeto não foi identificado no EHH um risco de inundação relevante, mesmo não tendo em consideração o efeito da rede de drenagem pluvial prevista no projeto.”

Contudo, importa salientar que o EHH não atende à solução proposta de drenagem de águas pluviais do loteamento, incluindo a solução de laminagem de caudais, pelo que se considera que os resultados obtidos não refletem a situação futura, com a implementação do projeto.

Assim, deve ser apresentada em fase de RECAPE, a revisão do EHH apresentado no EIA, considerando o sistema de drenagem pluvial proposto, incluindo a solução de retenção/laminagem de caudais dimensionada para o período de retorno de 100 anos, de modo a obter resultados mais próximos da realidade na situação futura, após a implantação. O EHH deve comprovar a não inundabilidade da área intervencionada e o não agravamento da inundabilidade da área a jusante do projeto face à situação de referência.

Importa salientar que a área definida como de vulnerabilidade moderada a inundações no PDM de Lisboa (Riscos Naturais e Antrópicos I do PDM) deve ser salvaguardada enquanto não for demonstrada a inexistência de condições de inundabilidade, para a cheia centenária naquela área, sob pena da necessidade da reformulação do *layout* do loteamento no quadro da proteção de pessoas e bens, de modo a garantir a inexistência de construções e/ou impermeabilização na zona inundável identificada como de “vulnerabilidade moderada às inundações”.

No que respeita a eventual interferência do projeto com o Plano de Drenagem de Lisboa 2016 - 2030 – Sistema de Alcântara, o proponente salienta que a solução de drenagem das águas pluviais da área do projeto que contemplará a laminagem dos caudais pluviais (introdução de duas bacias de retenção na área do empreendimento), permitirá que não ocorra aumento de caudal pluvial face à situação sem projeto. Esta situação carece de complemento a apresentar em fase de RECAPE.

Com a implementação do projeto haverá aumento no consumo de água, sendo que a origem da água para os diferentes usos é a rede pública de abastecimento. A entidade gestora do sistema público de distribuição de água informou sobre a viabilidade de abastecimento de água ao projeto, conforme documento apresentado pelo proponente. Ainda, encontrando-se mencionado no EIA (pág. 32 de 342 do RS) que o Lote I – 01 poderá eventualmente integrar piscina, deverá ser apresentada em fase de RECAPE, informação detalhada sobre a capacidade da piscina, a origem da água para o seu enchimento e manutenção, a estimativa das necessidades médias anuais de água para o seu enchimento e manutenção, o encaminhamento e destino final das águas residuais resultante do seu esvaziamento.

Na fase de exploração serão produzidas águas residuais domésticas resultantes das habitações e da utilização dos espaços de comércio e de serviços. Estas águas são encaminhadas para a rede de saneamento do loteamento, com ligação à rede pública de saneamento existente na envolvente, para tratamento na ETAR de Alcântara.

Dado o acréscimo de águas residuais domésticas, foi apresentado pelo proponente documento que atesta que as entidades gestoras do sistema público de drenagem e de tratamento das águas residuais, Câmara Municipal de Lisboa e Águas do Tejo Atlântico

(AdTA), têm capacidade para receber e tratar o acréscimo de águas residuais resultantes da implementação do projeto.

Ainda, atendendo à condição expressa na declaração da entidade gestora do sistema de tratamento de águas residuais urbanas - AdTA (datada de julho de 2023), deve ser demonstrado que a solução de drenagem das águas residuais domésticas e pluviais do loteamento permite assegurar aquela condição, designadamente, que o caudal de águas residuais domésticas produzidas no loteamento que aflui ao sistema público, não excede o "caudal médio diário de 958 m³/dia e caudal de ponta diário de 25.15l/s, exceto acréscimos de caudal proveniente de águas pluviais ao sistema interceptor".

Não foram apresentadas soluções, nomeadamente com recurso à reutilização de águas pluviais, ou de águas residuais urbanas tratadas, entre outras, que demonstrem que o projeto assegura o uso eficiente da água.

Do acima exposto, considera-se que os impactes induzidos na fase de exploração serão negativos, pouco significativos e minimizáveis.

No que respeita aos **Recursos Hídricos Subterrâneos**, devido às características do aquífero, nomeadamente a fraturação e carsificação do maciço rochoso observada no local, considera-se que a vulnerabilidade à poluição é média a alta.

Durante a fase de construção considera-se que a instalação e funcionamento dos estaleiros corresponde à principal atividade potencialmente geradora de impactes negativos sobre os recursos hídricos subterrâneos, atendendo à eventual ocorrência de derrames que possam conduzir à infiltração de substâncias perigosas no solo e à contaminação das águas subterrâneas, devendo ser cumpridas todas as medidas necessárias à prevenção de acidentes e à mitigação do impacte. Por outro lado, a operação de remediação de solos a desenvolver na área do projeto traduz-se num impacte positivo, na medida em que os solos contaminados constituem atualmente uma pressão sobre as águas subterrâneas e a sua remoção permite reduzir a possibilidade de afetação da sua qualidade.

Na Fase de exploração o principal impacte negativo associado à fase de exploração corresponde ao aumento da área impermeabilizada, que conduz à alteração das condições naturais de infiltração e recarga do aquífero, estando, no entanto, prevista a criação de áreas verdes permeáveis para atenuar o efeito da impermeabilização dos terrenos.

Atendendo à profundidade do nível hidrostático e às escavações previstas para a construção dos pisos subterrâneos, não é expectável que ocorra a interseção do nível freático em nenhuma das fases do projeto.

Da apreciação, considera-se que os impactes induzidos nos recursos hídricos subterrâneos são negativos, podendo a sua significância ser reduzida e o projeto ser viável mediante a aplicação das medidas e condicionantes.

Quanto ao **Património Cultural**, verifica-se que o projeto é passível de gerar impactes negativos, diretos e indiretos sobre elementos patrimoniais conhecidos classificados e inventariados no Sistema de Gestão e Informação Arqueológica da DGPC – Endovélico, sobre ocorrências arqueológicas identificadas na área da Pedreira do Alvito e sobre como sobre ocorrências incógnitas, associadas a um conjunto de intervenções e obras, nomeadamente relacionadas com a destruição ou danos por demolição do património edificado ou por propagação de vibrações e descompactação do terreno, com a instalação e funcionamento do estaleiro, operações de preparação do terreno em áreas de sítios arqueológicos, relacionados com a construção do projeto (desmatização,

remoção do coberto vegetal, revolvimento e movimentação de terras e intrusões no subsolo com maior ou menor profundidade associadas à implantação das distintas componentes do Projeto), depósitos temporários e circulação de maquinaria e de veículos pesados afetos à obra.

A implementação do projeto tem ainda subjacente a operação de descontaminação de solos, a realizar em fase prévia à construção que implica o desaterro de extensa área da Pedreira com inerentes impactes negativos sobre vestígios incógnitos existentes no local.

Atendendo à geomorfologia da área de Pedreira, nomeadamente com referência à existência de cavidades cársticas nas áreas da escarpa algumas das quais com envolvendo operações de remoção e de escavação na base da escarpa, devem ainda ser considerados potenciais impactes negativos sobre eventuais cavidades com vestígios antrópicos antigos.

O estudo considera como principal lacuna de conhecimento a eventual ocorrência de vestígios arqueológicos incógnitos, face à menor eficácia da prospeção, devido à densa cobertura vegetal que ocupa grande parte da área de Projeto, à data do trabalho de campo.

Dadas as condições de visibilidade deficientes, observadas em parte da área de implantação do Projeto, a par das áreas impermeabilizadas e/ou cobertas por inertes e depósitos recentes, não foi possível realizar a prospeção arqueológica sistemática com o rigor pretendido, condicionando o adequado reconhecimento de sítios arqueológicos. Tal prejudicou o alcance do procedimento de AIA no que concerne à avaliação dos impactes sobre o património cultural arqueológico e consequente minimização de impactes decorrentes da implementação do projeto.

Acresce que o EIA, apresentado em fase de Estudo Prévio, não contemplou a caracterização aprofundada de elementos patrimoniais identificados no interior da Pedreira do Alvito (caso do Sítio 3A, 3B, 3C e 4).

De salientar que ficou por caracterizar o sítio 3C – eventualmente relacionado com um complexo de fornos de cal, cuja relevância patrimonial é fundamental determinar no âmbito da salvaguarda do Património Cultural industrial da Pedreira do Alvito. Solicitada a caracterização do Sítio n.º 3C em pedido de elementos adicionais no âmbito da verificação da conformidade do EIA, tal não foi possível devido à densa cobertura vegetal existente no local.

Por outro lado, há ainda que ter presente a produção de vibrações associadas à fase de construção, na proximidade de património cultural arquitetónico (grande parte classificado ou inventariado no PDM de Lisboa). Acresce ainda que parte deste património se encontra fragilizado, sendo fundamental acautelar eventuais impactes indiretos (causados por vibrações e descompressão do terreno) durante a fase de obra e de exploração, decorrentes da construção confinante com aquele património, através da implementação de medidas de minimização.

Assim, na fase de desenvolvimento do projeto de execução, deverá ser realizada avaliação da magnitude das vibrações, pela especialidade de engenharia. Em conformidade com esta avaliação deve ser apresentado um Plano de Monitorização das ocorrências patrimoniais localizadas na proximidade da área de implantação das distintas componentes do projeto, passíveis de causar vibrações, tendente a avaliar a ocorrência de eventuais impactes indiretos sobre estes elementos patrimoniais, de modo a assegurar a sua salvaguarda. Este plano de monitorização deve prever a sua

implementação na fase prévia à construção e prolongar-se até um ano após a conclusão da mesma.

Tendo presentes os dados disponíveis e face à sensibilidade arqueológica da área de incidência e da área envolvente, nomeadamente com algumas ocupações de natureza antrópica da Pré-história, de Época Romana e, ainda, relacionados com o aproveitamento do recurso geológico, com a exploração da Pedreira do Alvito em épocas distintas, desde a época moderna até ao início do século XX, não se deve excluir a possibilidade de ocorrência de impactes sobre o património arqueológico durante a fase de descontaminação de solos / fase de construção, fase esta potencialmente impactante para eventuais vestígios arqueológicos que se possam encontrar ocultos quer pela vegetação, quer pelo subsolo, devendo ser cumpridas as condicionante e medidas de minimização, de modo a garantir a salvaguarda de património arqueológico.

Relativamente aos **Recursos Geológicos**, considera-se que a execução de escavações e aterros constitui um impacte negativo na geomorfologia, já que se altera de forma permanente e irreversível a morfologia dos terrenos, mesmo que de uma forma pontual. Relativamente aos movimentos de terras, o projeto prevê que ocorra um volume de escavação de cerca de 592000 m³ e um volume de aterro próximo dos 35000 m³, sendo referido que a quase totalidade do material resultante será levado a destino adequado. No caso específico da área da antiga pedreira do Alvito, crê-se que a remoção dos aterros que ali existem será responsável por uma larga volumetria das terras escavadas, que, pela natureza artificial dos mesmos, contribuirá para a reposição parcial da morfologia natural.

Pela razão apontada e pelo previsível diminuto volume de terras a movimentar, prevê-se um impacte negativo e permanente, pouco significativo e de magnitude reduzida.

Apesar de não terem sido identificados valores geológicos com interesse conservacionista, é possível que na fase de construção alguma destas estruturas seja posta a descoberto. Se assim for o caso, consideramos que ocorre um impacte negativo, permanente, sendo a sua magnitude função das consequências do valor da estrutura danificada.

Quanto aos recursos minerais considera-se que os impactes na fase de construção podem ser considerados nulos pelo facto de não existirem na área de estudo explorações ativas nem áreas com qualquer tipo de concessão, e por serem muito comuns os recursos minerais que potencialmente ocorrem na área.

Em relação aos **Aspetos Técnicos** do projeto, pese embora existirem alterações ao projeto em análise em relação ao previsto no PPPA de acordo com a Entidade Licenciadora, estas serão ponderadas quanto à sua viabilidade por parte do município, não desvirtuam a solução urbana prevista no plano.

De referir que não foi emitido parecer pela ARS LVT, relativo ao fator Saúde Humana.

Assim, e face ao acima exposto, conclui-se que o projeto de Loteamento "Tapada do Tejo", não é suscetível de provocar impactes negativos significativos desde que cumpridas as condicionantes, medidas de minimização e planos de monitorização constantes da presente DIA.

Decisão

Favorável Condicionada

Condicionantes

1. Solicitar parecer prévio à Tutela do Património Cultural, mediante apresentação de elementos de Projeto de arquitetura, em consonância com a listagem para instrução de pedido de informação prévia/Projeto de arquitetura, para o imóvel situado em servidão administrativa do património cultural (zona geral de proteção).
2. Devem ser apresentados os ajustes ao projeto, caso aplicável, em face dos resultados obtidos nos trabalhos de prospeção preventiva, apresentação dos resultados de sondagens de diagnóstico onde devem ser analisados e avaliados os impactes sobre os eventuais vestígios e preconizados trabalhos complementares de minimização ou definidas áreas para salvaguarda das ocorrências patrimoniais identificadas.

Devem ter particular atenção ao Sítio 3A, – *Pré-existência 3A*, ao Sítio n.º 3B – *Pré-existência 3B* e ao Sítio n.º 3C – *Pré-existência 3C*. Nos estudos de diagnóstico a escavação arqueológica deve permitir a remoção dos níveis contemporâneos com o objetivo de delimitar e estudar as estruturas preexistentes. Estes trabalhos devem ser complementados por sondagens pontuais onde os estudos precedentes não obtiveram resultados e/ou para confirmar/clarificar esses resultados, a caracterização da estrutura tendente a aferir a sua relevância científica e cultural no contexto das diferentes explorações extrativas da Pedreira do Alvito.

Na sequência da avaliação cultural da ocorrência 3B e 3C, apresentar uma solução de projeto, compatível com a salvaguarda do património arquitetónico e arqueológico, deve ser integrado no Plano de Salvaguarda do Património Cultural (PSPC) (caso aplicável).

3. O Projeto de Execução deve integrar as medidas de minimização relativas à fase de exploração definidas no âmbito do PPPA e integradas na avaliação efetuada em fase de estudo prévio e as recomendações daí resultantes, designadamente:
 - a) concretização da barreira acústica (a construir ainda durante a primeira fase de desenvolvimento do loteamento),
 - b) identificação das zonas de limitação da velocidade de circulação automóvel a 30 km/h e de aplicação de pavimento poroso absorvente sonoro,
 - c) identificação dos edifícios habitacionais aos quais deve ser aplicado o reforço do isolamento sonoro das fachadas previsto no regime de exceção,
 - d) identificação do corredor de “proteção acústica” que, como medida cautelar sugerida no EIA, visa a implantação dos edifícios com uso sensível a uma distância superior a 40,0 m, da Estrada do Alvito.
4. Garantir um afastamento de 50 m das componentes edificadas de todas as componentes/infraestruturas do projeto relativamente aos limites do Património Classificado e para os elementos patrimoniais que venham a ser identificados e a identificar no âmbito da prospeção, diagnóstico e avaliação arqueológica que sejam considerados com valor patrimonial que justifique a sua conservação *in situ*. Caso por razões de ordem técnica não seja possível respeitar a distância de 50 m, tal deverá ser devidamente fundamentado.

Elementos a apresentar na Fase de RECAPE

1. Devem ser consideradas as delimitações oficiais do bem imóvel patrimonial classificado e respetiva zona de proteção legal em vigor, evitando-se a respetiva afetação, não devendo o projeto de execução afetar diretamente ou indiretamente o bem imóvel classificado, nomeadamente a cerca que o delimita a nascente, por vibrações inerentes à implementação do Projeto, devendo o RECAPE apresentar um PSPC que envolva a sua salvaguarda e monitorização, quer numa fase prévia à obra, quer na fase de execução, quer na fase de exploração.
2. Demonstrar que o desenvolvimento do Projeto de Execução procurou evitar a afetação direta das ocorrências patrimoniais identificadas ou demonstrar a inevitabilidade dessa afetação.
3. Proceder aos estudos de diagnóstico necessários do Sítio 3A, 3B, 3C com o objetivo caracterizar e as estruturas, tendo em vista aferir a eventual relação com a atividade da pedreira, nomeadamente esclarecendo a sua relevância científica e cultural no contexto das diferentes explorações extrativas de calcário para a produção de cal.
4. No caso de eventual desmonte de elementos patrimoniais edificados, por impedimento técnico do projeto, tal deve ser devidamente fundamentado.
5. O Plano de Acompanhamento Ambiental de Obra (PAAO) deve ser revisto e atualizado de forma a refletir as condições impostas na presente decisão, devendo conter os seguintes planos:
 1. Planta de Condicionantes atualizada, considerando o *layout* final do projeto, a qual deve incluir todos os elementos de projeto. Esta planta deve dar cumprimento às condições impostas na presente decisão e incluir a implantação e identificação dos elementos patrimoniais identificados no EIA e no RECAPE, com a respetiva numeração, impondo restrição à sua afetação.
 2. Planta de Estaleiro, com a identificação e localização do estaleiro e de outras áreas de apoio de obra;
 3. Plano de Acessibilidades de obra.
6. Apresentar a avaliação da magnitude das vibrações passíveis de gerar impactes sobre o património cultural, na fase de construção e na fase de exploração e, caso aplicável, apresentar medidas tendentes à redução de vibrações. Em conformidade com a avaliação devem ser identificados os elementos patrimoniais passíveis de sofrer impactes causados por vibração e apresentado um Plano de Monitorização de potenciais efeitos de Vibração sobre as ocorrências patrimoniais, tendente a avaliar a ocorrência de eventuais impactes indiretos sobre estes elementos patrimoniais, de modo a assegurar a sua salvaguarda.
7. Apresentar uma nova avaliação de impactes patrimoniais, tendo em conta a implantação do projeto e a real afetação provocada pela materialização dos vários componentes de obra, e nova proposta de Medidas de Minimização Patrimonial. Mediante os resultados obtidos devem ser equacionadas as medidas de salvaguarda destinadas à preservação das ocorrências detetadas que possam sofrer afetação, as quais devem ser previamente submetidas à análise e aprovação da Tutela do Património Cultural.
8. Apresentar um quadro síntese com a distância dos limites exteriores dos elementos patrimoniais relativamente às várias componentes do Projeto (tendo em conta a implementação do projeto e a real afetação provocada pela materialização das várias componentes de obra).
9. Destes trabalhos arqueológicos devem resultar um relatório preliminar a entregar à tutela do Património Cultural onde devem ser analisados e avaliados os impactes sobre os conjuntos de Fornos de Cal ou outros vestígios incógnitos e preconizados trabalhos complementares de minimização ou definidas áreas para a salvaguarda dos arqueossítios; apresentar a demonstração de que foram efetuados os devidos ajustes no Projeto de Execução.
10. Apresentar um Plano de Salvaguarda Patrimonial do Conjunto de Fornos de Cal (Sítio 4) que deve incluir: Resultados do Diagnóstico arqueológico e caracterização arquitetónica e arqueológica do *Conjunto de Fornos de Cal* apresentando a justificação das propostas de intervenção. O Projeto de Execução deve prever a sua preservação *in situ*, procurando compatibilizar a Intervenção para a construção do Loteamento; Plano de

Conservação e Restauro, de manutenção / gestão, de monitorização e de valorização dos Fornos de Cal e respetivo plano de trabalhos.

O PSPC deve incluir o Sítio 3C caso no âmbito da avaliação solicitada para a fase de Projeto de Execução se verifique a sua relevância científica e cultural.

11. Apresentar Carta de condicionantes do Projeto, autónoma relativamente ao Património Classificado, conforme a Lei n.º 107/2001, de 8 de setembro, e legislação de desenvolvimento, com a servidão administrativa do património cultural existente na área de Projeto e na envolvente, correspondendo esta a uma área de estudo/enquadramento (faixa a partir dos limites do loteamento, com um mínimo de 0,5 km de largura). Devem ser respeitadas as cores convencionais e transparências utilizadas pela DGPC no *Atlas do Património Classificado e Em Vias de Classificação*. A legenda com a identificação do património classificado deve incluir o n.º de inventário referente a imóvel.
12. Apresentar Cartografia do projeto atualizada com a implantação de todos os elementos patrimoniais identificados (com a respetiva identificação – mantendo a numeração) e a identificação das condições de visibilidade do terreno das áreas objeto de prospeção, à escala 1:25 000 e à escala de projeto (1:2 000 ou 1:5 000). A cartografia deve incluir o Conjunto de Muros de Propriedade (N.º 6B e 6B) e o Conjunto edificado existente na mesma plataforma localizada a poente da escarpa da pedreira. Estes elementos patrimoniais devem estar individualmente identificados e georreferenciados (os elementos patrimoniais devem ser apresentados sob a forma de polígono – área de dispersão / concentração dos vestígios).
13. Apresentar Informação geográfica do *layout* final do projeto, em formato vetorial (por exemplo ESRI *shapefile* e no sistema de coordenadas ETRS89), designadamente com todas as componentes do projeto e os elementos patrimoniais inventariados.
14. Apresentar um Plano de monitorização dos elementos patrimoniais existentes na proximidade da área de construção, com vista a avaliar a ocorrência de eventuais impactes indiretos sobre este património, nomeadamente na área do Imóvel classificado “*Tapada da Ajuda (conjunto intra-muros)*” (incluindo os muros da cerca, confinantes com a área de Projeto), da Oc. 4 – *Conjunto de Fornos de Cal* e da Oc. 3C – *Pré-existência 3C [Conjunto de Fornos de Cal – caso aplicável]*, Ruínas do Casal do Alvito de Cima, localizada no topo da escarpa (junto ao imóvel classificado) entre outros existentes na proximidade da área de projeto, de modo a assegurar a sua salvaguarda.

O referido plano de monitorização deve ser elaborado de acordo com as melhores práticas aplicáveis, em conjugação com a especialidade de engenharia civil. Caso se verifique a ocorrência de algum impacte (evolução de danos, fissuração, estabilidade estrutural do património construído ou outro), decorrente da construção, devem ser apresentadas medidas minimizadoras e /ou compensatórias de impactes sobre este património. Os danos imputáveis às empreitadas deverão ser reparados a custo do promotor, com o acordo dos proprietários.
15. Apresentar Plano de Compensação e Valorização do Património Cultural (PCVPC), desenvolvido em articulação com a DGPC, tendo por principal objetivo a valorização dos elementos patrimoniais com valor cultural mais significativo e afetados pelo projeto e que contemple:
 16. Um programa para a criação de um espaço museológico que permita albergar os principais achados (integrado na área do projeto ou em espaço próprio);
 17. Estudo histórico, arquitetónico e arqueológico da Pedreira do Alvito, incluindo dos vários Fornos de Cal aí identificados Oc. 3C e Oc. 4 e demais estruturas a ela associadas.
 18. Cronograma para a publicação monográfica dos trabalhos de minimização desenvolvidos.
 19. Os trabalhos, ações e estudos devem ser previamente sujeitos à apreciação da Tutela do Património Cultural com vista à obtenção de aprovação por parte da mesma e deverão integrar os elementos a apresentar em RECAPE.
 20. Demonstrar que o projeto de execução não implica alterações à análise efetuada e que suportou a emissão do Alvará nº 35/2020 e sequente Averbamento, referente à descontaminação de solos. Caso implique alterações deve ser apresentado um pedido de atualização do mesmo.

21. Considerando a existência, a jusante da área do projeto, de uma rede unitária deve ser equacionada a substituição por solução de drenagem separativa ou a intervenção na rede de drenagem existente que assegure que não ocorre qualquer agravamento da inundabilidade na área a jusante do projeto, quer pelo acréscimo de águas pluviais com origem na área do projeto quer pelo acréscimo associado à produção de águas residuais dos usos previstos. Para o efeito, deve ser tido em conta o parecer da entidade gestora do sistema de tratamento de águas residuais urbanas – AdTA (datado de julho de 2023) e promovida a articulação com as entidades competentes.
22. Apresentar uma solução de laminagem de caudais pluviais redimensionada considerando um período de retorno de 100 anos. A proposta da rede de drenagem pluvial da área do projeto deve ter em consideração as águas pluviais da zona exterior do loteamento, a noroeste do mesmo, salvo se for demonstrado que não há afluência das águas pluviais do exterior para o interior do loteamento. A solução de laminagem deve garantir que não há agravamento da situação atual, ou seja, o caudal afluente aos coletores pluviais a jusante da área do projeto não é superior ao caudal afluente a cada um do(s) coletor(es) na situação de referência. A localização da solução de laminagem deve ser reavaliada, devendo ser localizada imediatamente a montante do ponto de entrega na rede pública, de forma a poder reter toda a água gerada na área do loteamento. A solução de laminagem deve ser complementada de forma a promover a infiltração da água em terreno natural.
23. Apresentar o EHH que considere a solução de drenagem pluvial proposta, incluindo a solução de laminagem/retenção de caudais para o período de retorno de 100 anos, de modo a obter resultados que melhor traduzam a situação futura, após a implantação do projeto. O EHH deve comprovar a não inundabilidade da área intervencionada e o não agravamento da inundabilidade da área a jusante do projeto face à situação de referência. A área definida como de vulnerabilidade moderada a inundações no PDM de Lisboa (Riscos Naturais e Antrópicos I do PDM) deve ser salvaguardada enquanto não for demonstrada a inexistência de condições de inundabilidade, para a cheia centenária, naquela área, sob pena da necessidade da reformulação do *layout* do loteamento no quadro da proteção de pessoas e bens, de modo a garantir a inexistência de construções e/ou impermeabilização na zona inundável identificada como de “vulnerabilidade moderada às inundações”.
24. Apresentação de soluções com recurso à reutilização de águas pluviais, ou de águas residuais urbanas tratadas, entre outras, que demonstrem que o projeto assegura o uso eficiente da água. Estas soluções podem ser conjugadas com a solução de laminagem dos caudais pluviais a apresentar, potenciando, nomeadamente, o uso de reservatórios para a reutilização de água para rega e para a rede de incêndios, como medida para o uso eficiente da água, sem prejuízo das medidas a prever no desenvolvimento do projeto dos edifícios.
25. Indicação da origem da água a utilizar durante a fase de construção nos diversos usos, e apresentação de estimativa do consumo médio anual de água para essa fase.
26. Apresentação de informação detalhada sobre a capacidade da piscina do Lote I – 01, a origem da água para o seu enchimento e manutenção, a estimativa das necessidades médias anuais de água para o seu enchimento e manutenção, o encaminhamento e destino final das águas residuais resultante do seu esvaziamento.

Medidas de minimização / potenciação / compensação

Fase Prévia à Construção

1. Apresentar previamente ao início da obra um registo documental – Representação topográfica, gráfica (tridimensional), fotográfica e elaboração de memória descritiva das ocorrências de interesse cultural que possam ser destruídas em consequência da execução do projeto ou sofrer danos decorrentes da proximidade em relação à frente de obra, a identificar em sede de projeto de execução.
2. A execução de desmatção e limpeza da área de projeto deve ser efetuada com acompanhamento arqueológico, seguida de reprospecção sistemática e apresentados os resultados da prospeção arqueológica sistemática das áreas de projeto com visibilidade nula, áreas destinadas aos novos acessos ou daqueles que são previstos beneficiar, depósitos temporários e área de estaleiro, com especial incidência na área onde se localiza o elemento patrimonial 3C e na área da base da escarpa, onde é referida a existência de cavidades nos cortes da pedra incluindo áreas dos projetos associados.

- Devem ser apresentadas as Fichas da Caracterização das ocorrências patrimoniais identificadas, atualizadas, quadro síntese com a distância das ocorrências inventariadas relativamente às componentes de projeto e a avaliação de impactes (tendo em conta a implementação do Projeto e a real afetação provocada pela materialização das várias componentes de obra).
3. Avisar a equipa de acompanhamento arqueológico do início dos trabalhos com uma antecedência mínima de 8 dias, de modo a garantir o cumprimento das disposições da decisão.
 4. Incluir na equipa de acompanhamento arqueológico especialista em arqueologia industrial e em arqueologia -espeleologia (caso aplicável).
 5. Antes do início das obras devem ser sinalizadas e vedadas permanentemente todas as ocorrências patrimoniais identificadas na Planta de Condicionantes ou outras que venham a ser identificadas durante os trabalhos de repospeção (ou durante a fase de acompanhamento), situadas a menos de 50 m da frente de obra, de modo a evitar a passagem de maquinaria e pessoal afeto à obra, sendo estabelecida uma área de proteção com cerca de 10 metros em torno do limite da ocorrência. A sinalização e vedação devem ser realizadas com estacas e fita sinalizadora que deverão ser regularmente repostas. Caso se verifique a existência de ocorrências patrimoniais a menos de 25 m, estas deverão ser vedadas com recurso a painéis. Deve proceder-se à manutenção e vigilância das sinalizações/balizamentos, até ao final das obras, incluindo, na fase final (em que já não existe mobilização de sedimentos), as operações de desmonte de pargas e, mesmo, durante a recuperação paisagística das zonas intervencionadas.
 6. Promover uma ação de formação/sensibilização dirigida aos trabalhadores e responsáveis envolvidos na empreitada, prévia ao início da obra, relativamente aos valores patrimoniais em presença e às medidas cautelares estabelecidas para os mesmos no decurso de construção. Estas ações devem ser realizadas sempre que há entrada de novos funcionários e/ou subempreiteiros na obra, nomeadamente desde a fase prévia até ao final da empreitada, de forma a sensibilizar os trabalhadores e encarregados envolvidos na execução das obras relativamente às ações suscetíveis de causar impactes ambientais e às medidas de minimização a implementar, designadamente normas e cuidados a ter no decurso dos trabalhos.
 7. Implementar o Plano de monitorização dos elementos patrimoniais existentes na proximidade da área de construção, tendente a avaliar a ocorrência de eventuais impactes indiretos sobre este património, nomeadamente na área do Imóvel classificado "*Tapada da Ajuda (conjunto intra-muros)*" (incluindo os muros da cerca, confinantes com a área de Projeto), da Oc. 4 – *Conjunto de Fornos de Cal* e da Oc. 3C – *Pré-existência 3C [Conjunto de Fornos de Cal(?) – caso aplicável]*, Ruínas do Casal do Alvito de Cima, localizada no topo da escarpa (junto ao imóvel classificado) entre outros existentes na proximidade da área de projeto, de modo a assegurar a sua salvaguarda. A monitorização deve ser iniciada com um levantamento da fase prévia ao início da obra e ser realizada na fase de obra e durante o primeiro ano da fase de exploração do projeto.
 8. Prever o acompanhamento arqueológico integral, permanente e presencial de todas as operações que impliquem movimentação dos solos (desmatamentos, remoção e revolvimento do solo, decapagens superficiais, preparação e regularização do terreno, escavações no solo e subsolo (incluindo as associadas ao plano de descontaminação de solos, terraplenagens, depósitos e empréstimos de inertes) e demolições, quer estas sejam feitas em fase de construção, quer nas fases preparatórias, como a instalação de estaleiros, abertura/alargamento de acessos e áreas a afetar pelos trabalhos de construção e trabalhos relacionados com a descontaminação de solos; O acompanhamento deve ser continuado e efetivo, pelo que se houver mais que uma frente de obra a decorrer em simultâneo terá de se garantir o acompanhamento de todas as frentes. Estes trabalhos devem ser desenvolvidos, de acordo com o número de frentes, por um arqueólogo ou uma equipa devidamente credenciada para o efeito pela DGPC, e com experiência comprovada em trabalhos semelhantes.
 9. Realizar após a desmatagem a repospeção arqueológica sistemática do terreno, no solo livre de vegetação, com a finalidade de colmatar as lacunas de conhecimento, bem como de caminhos de acessos e outras áreas funcionais da obra.

10. Os resultados obtidos no decurso do acompanhamento arqueológico poderão determinar a adoção de medidas de minimização específicas/complementares (registo documental, sondagens, escavações arqueológicas, entre outras), as quais serão apresentadas ao organismo competente da Tutela do Património Cultural, e, só após a sua aprovação, é que serão implementadas. Antes da adoção de qualquer medida de mitigação deve compatibilizar-se a localização dos componentes do projeto com os vestígios patrimoniais em presença, de modo a garantir a sua preservação.
11. Implementar as propostas do Plano de Compensação e Valorização do Património Cultural (PCVPC) com vista à valorização dos elementos patrimoniais ou dos resultados obtidos com os trabalhos arqueológicos nalguns dos espaços públicos a construir ou reabilitar em articulação com a Tutela do Património Cultural.
12. Estabelecer um canal de comunicação, incluindo atendimento telefónico automático e contacto por correio eletrónico, devidamente publicitado, que permita recolher reclamações, sugestões e pedidos de informação e esclarecimento sobre o empreendimento, incluindo prazos e faseamento das obras, necessidades de recrutamento de mão-de-obra e fornecimentos de bens e serviços, eventuais condicionamentos de tráfego e outras perturbações temporárias nas vias circundantes à obra.
13. Dar cumprimento ao disposto no Alvará n.º 35/2020 e sequente Averbamento, referente à operação de descontaminação de solos.

Fase de Construção

14. A Carta de Condicionantes patrimoniais deve ser facultada a cada empreiteiro e subempreiteiro.
15. Fazer a revisão e manutenção de todos os veículos, máquinas e equipamentos em local apropriado para o efeito, impermeabilizado e com sistema de drenagem.
16. Assegurar o correto tratamento das águas residuais produzidas no estaleiro, incluindo as águas provenientes da área da central de betão (escorrências e lavagem de autobetoneiras), no local ou por intermédio da sua inserção na rede de coletores municipais (de águas residuais domésticas).
17. Sempre que forem encontrados vestígios arqueológicos, a obra será suspensa nesse local, ficando o arqueólogo obrigado a comunicar de imediato à Tutela do Património Cultural as ocorrências, acompanhadas de uma proposta de medidas de minimização a implementar sob a forma de um relatório preliminar.
18. Se a destruição de um sítio (total ou parcial) depois de devidamente justificada, for considerada como inevitável, deve ficar expressamente garantida a salvaguarda pelo registo da totalidade dos vestígios e contextos a afetar, através da escavação arqueológica integral.
19. As estruturas arqueológicas que forem reconhecidas durante o acompanhamento arqueológico da obra devem, em função do seu valor patrimonial, ser conservadas *in situ*, de acordo com parecer prévio da Tutela, de tal forma que não se degrade o seu estado de conservação para o futuro.
20. Atualizar a planta de condicionamentos sempre que se venham a identificar ocorrências patrimoniais que justifiquem a sua salvaguarda.
21. Os achados móveis efetuados no decurso destas medidas deverão ser colocados em depósito credenciado pelo organismo de tutela do Património Cultural.
22. Implementar as propostas do Plano de Salvaguarda Patrimonial.
23. Garantir a salvaguarda da integridade dos elementos do Património Cultural na fase de execução da obra e na fase de exploração ("Tapada do Alvito (conjunto intra-muros)" Sítio n.º 3C e Sítio n.º 4 – Conjunto de Fornos de Cal, classificado IIP, nomeadamente por eventuais vibrações inerentes aos trabalhos de construção e por eventuais descompressões deles resultantes, ou vibrações daí decorrentes.
24. Publicar após a conclusão da obra, no prazo máximo de dois anos as monografias resultantes dos trabalhos de minimização patrimonial e apresentar um projeto de execução, a aprovar pelo organismo competente da

Tutela do Património Cultural, de espaço museológico para exibição pública dos principais achados arqueológicos.

25. Os estaleiros e parques de materiais devem localizar-se no interior da área de intervenção, em zonas protegidas das vistas a partir do exterior; devem ser privilegiados locais de declive reduzido e com acesso próximo, para evitar ou minimizar movimentações de terras e abertura de acessos. Não devem ser ocupados os seguintes locais: linhas de água e respetivas faixas de servidão, áreas inundáveis, locais sensíveis do ponto de vista geotécnico, proximidade de áreas urbanas e/ou turísticas.
26. Devem ser estudados e escolhidos os percursos mais adequados para proceder ao transporte de equipamentos e materiais de/para o estaleiro, minimizando a passagem no interior dos aglomerados populacionais e junto a recetores sensíveis.
27. Assegurar o transporte de materiais de natureza pulverulenta ou do tipo particulado em veículos adequados, com a carga coberta, de forma a impedir a dispersão de poeiras.
28. Proceder à manutenção e revisão periódica de todas as máquinas e veículos afetos à obra, de forma a manter as normais condições de funcionamento e o bom estado de conservação, para que seja assegurada a minimização das emissões gasosas e garantir a presença em obra unicamente de equipamentos que apresentem homologação acústica nos termos da legislação aplicável e que se encontrem em bom estado de conservação/manutenção.
29. Humedecimento periódico das vias de circulação de maquinaria pesada, da instalação das áreas de desaterro/terraplanagem junto a barreiras naturais e a montante dos ventos dominantes face a potenciais recetores.
30. Antes de saírem para as vias públicas, os rodados dos veículos devem ser devidamente lavados de modo a evitar o arrastamento de terras e lamas para o exterior da zona de obras.
31. As terras sobrantes devem ser reutilizadas nos aterros previstos neste projeto, e as restantes, sempre que possível e que os materiais tenham características geotécnicas adequadas, em obras próximas à área de estudo onde haja necessidade de aterro. O depósito definitivo das terras em local legalmente autorizado, e preferencialmente na reposição da modelação original dos terrenos, deve ser feito em último recurso de modo a diminuir os impactes negativos relacionados com a condução e deposição daquelas terras.
32. Os elementos de especial interesse geológico, geomorfológico ou espeleológico que sejam postos a descoberto durante as operações de escavação, deverão ser sujeitas a uma avaliação geológica, devendo o procedimento técnico a adotar, apontar para o seu estudo e eventual preservação e acessibilidade.
33. De modo a prevenir e conter os fenómenos de erosão e instabilidade de taludes derivados da escavação prevista deverão ser adotadas as medidas preconizadas no estudo geotécnico desenvolvido, em particular no que toca às geometrias de talude.
34. Estabelecer um canal de comunicação, incluindo atendimento telefónico automático e contacto por correio eletrónico, devidamente publicitado, que permita recolher reclamações, sugestões e pedidos de informação e esclarecimento sobre o empreendimento, incluindo necessidades de recrutamento de mão-de-obra e fornecimentos de bens e serviços.
35. Implementar um Plano de Gestão Ambiental (PGA).
36. Caso se verifique a existência de materiais de escavação com vestígios de contaminação, estes devem ser armazenados em locais que evitem a contaminação dos solos e das águas subterrâneas, por infiltração ou escoamento das águas pluviais, até esses materiais serem encaminhados para destino final adequado.
37. Programar a obra de forma a minimizar as movimentações de terra e a exposição do solo durante os períodos de ocorrência de precipitação intensa.
38. Garantir que as operações de utilização e armazenamento de combustíveis, óleos e produtos químicos em geral e as operações de manutenção da maquinaria ocorrem em condições que assegurem a contenção e

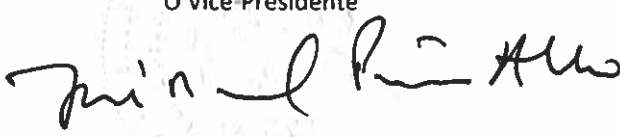
- recolha de eventuais derrames, de acordo com as normas previstas na legislação em vigor, no sentido de evitar a contaminação dos solos e águas. Nesse sentido, recomenda-se que essas operações decorram na área do estaleiro, especificamente concebida para esse efeito, isolada da rede de drenagem e preparada (impermeabilizada e limitada) para poder reter qualquer eventual derrame. Para além disso, os óleos usados deverão ser armazenados em recipientes adequados e estanques.
39. Caso ocorram derrames de óleos deverão ser acionados todos os mecanismos que permitam evitar e/ou minimizar a contaminação das águas subterrâneas, nomeadamente através da aplicação de produtos absorventes e acondicionamento do solo contaminado em contentores apropriados tendo em vista o transporte para destino final adequado.
 40. Assegurar o destino final adequado para as águas residuais domésticas provenientes do estaleiro, através da utilização de wc portáteis devendo as mesmas ser recolhidas e encaminhadas para destino adequado por operador licenciado para o efeito.
 41. Assegurar eficiente gestão de resíduos, de forma a garantir o correto armazenamento, gestão e manuseamento dos resíduos produzidos, da sua recolha e encaminhamento a armazenamento/destino final adequado, reduzindo, assim, a possibilidade de ocorrência de acidentes e contaminações, dando cumprimento ao previsto no Decreto-Lei nº 102-D/2020 de 10 de dezembro, no que se refere à gestão de resíduos.
 42. Assegurar a desobstrução e limpeza de todos os elementos hidráulicos de drenagem que possam ter sido afetados pelas obras de construção.
 43. Proceder ao restabelecimento das condições naturais de infiltração, com a descompactação e arejamento dos solos.
 44. Assegurar a adequada desativação e selagem da captação existente na área do projeto, que deve ser realizada através do preenchimento da coluna de revestimento com materiais que não contenham substâncias suscetíveis de provocar a poluição das águas subterrâneas, aconselhando-se a utilização de materiais inertes e, no troço superior, calda de cimento com areia, de modo a assegurar impermeabilização.
 45. Criação de barreiras físicas de separação das frentes de obra.
 46. Caso os estaleiros fiquem situados nas proximidades de áreas sensíveis ao ruído, prever a instalação de barreiras acústicas e/ou envolventes atenuadoras em equipamentos mais ruidosos, visando reduzir a propagação do ruído gerado.
 47. Garantir que as operações mais ruidosas que se efetuam na proximidade de habitações se restringem ao período diurno e nos dias úteis, de acordo com a legislação em vigor.

Fase de exploração

48. Na execução do projeto deve garantir-se a implementação de medidas que promovam os acessos pedonais, a utilização dos transportes públicos e de meios de transporte não poluentes como veículos elétricos e bicicletas, nomeadamente:

Garantir a inclusão nos lotes de um número significativo de locais de estacionamento públicos e privados para bicicletas (e outros veículos para mobilidade partilhada) e de postos de carregamento para veículos elétricos.
49. Adotar boas práticas de manutenção dos espaços verdes no sentido de controlar e minimizar o uso de agentes pesticidas, adubos, fertilizantes e fitofármacos. A aplicação de fertilizantes e de pesticidas não deve coincidir com os períodos de maior precipitação. Não utilizar pesticidas móveis e persistentes na água ou que possam formar substâncias tóxicas, persistentes ou bioacumuláveis.

50. Assegurar eficiente gestão de resíduos, de forma a garantir o correto armazenamento, gestão e manuseamento dos resíduos produzidos, da sua recolha e encaminhamento a armazenamento/destino final adequado, reduzindo, assim, a possibilidade de ocorrência de acidentes e contaminações, dando cumprimento ao previsto no Decreto-Lei nº 102-D/2020 de 10 de dezembro, no que se refere à gestão de resíduos.
51. Sempre que se desenvolvam trabalhos de manutenção, reparação ou de obra, deve ser fornecida aos empreiteiros e subempreiteiros, para consulta, a Carta de Condicionantes atualizada com a implantação de todos os elementos patrimoniais identificados.
52. Sempre que ocorram trabalhos de manutenção que envolvam alterações que obriguem a revolvimentos do subsolo, circulação de maquinaria e pessoal afeto, nomeadamente em áreas anteriormente não afetadas pela construção das infraestruturas (e que não foram alvo de intervenção), deve efetuar-se o acompanhamento arqueológico destes trabalhos e cumpridas as medidas de minimização previstas para a fase de construção, quando aplicáveis.
53. Monitorização do património edificado – Garantir a Monitorização da evolução da estabilidade estrutural dos elementos patrimoniais existentes na proximidade da área de construção, tendente a avaliar a ocorrência de eventuais impactes indiretos sobre este património, nomeadamente na área do Imóvel classificado “*Tapada da Ajuda (conjunto intra-muros)*” (incluindo os muros da cerca, confinantes com a área de Projeto), da Oc. 4 – *Conjunto de Fornos de Cal* e da Oc. 3C – *Pré-existência 3C* [Conjunto de Fornos de Cal(?) – caso aplicável], Ruínas do Casal do Alvito de Cima, localizada no topo da escarpa (junto ao imóvel classificado), entre outros existentes na proximidade da área de projeto, de modo a assegurar a sua salvaguarda. Caso se verifique a inexistência de alterações na estabilidade a monitorização deve ser realizada até ao final do primeiro ano da fase de exploração do projeto.
54. Após a conclusão da obra, no prazo máximo de dois anos deverão ser publicadas as monografias resultantes dos trabalhos de minimização patrimonial e apresentado um projeto de execução, a aprovar pela DGPC, de espaço museológico para exibição pública dos principais achados arqueológicos.

Entidade de verificação da DIA	Autoridade de AIA – CCDR LVT
Validade da DIA	Nos termos do ponto 3 do artigo 23º do Decreto-Lei nº 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua atual redação, a DIA caduca se, decorridos quatro anos a contar da presente data, o proponente não requerer a verificação da conformidade ambiental do projeto de execução nos termos previstos do artigo 19º, excetuando-se os casos previstos no n.º 5 do mesmo artigo.
ASSINATURA	<p>O Vice-Presidente</p>  <p>José Manuel Alho</p>

