

PARALELABRANGENTE, LDA



LOTEAMENTO URBANO DA QUINTA DAS DAMAS

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

ELEMENTOS ADICIONAIS

DEZEMBRO / 2023

ÍNDICE

1	Enquadramento.....	1
2	Respostas às questões colocadas.....	2
2.1	Recursos hídricos.....	2
2.2	Ordenamento do território	20
2.3	Valores geológicos.....	29
2.4	Ambiente sonoro.....	31
3	Resumo não técnico	33

ANEXOS

ANEXO 1 – INFORMAÇÃO ENTIDADE GESTORA EPAL

ANEXO 2 – INFORMAÇÃO- LNEG

ANEXO 3 - ESTUDO HIDROLÓGICO E HIDRÁULICO

ANEXO 4 -PARECER CML – DMM-DGM

ANEXO 5 – SONDAGENS ARQUEOLÓGICAS

ANEXO 6 – AMBIENTE SONORO

1 ENQUADRAMENTO

No dia 14 de julho foram pedidos elementos adicionais pela CA, relativamente aos fatores ambientais Recursos Hídricos, Valores Geológicos, Património Cultural, Solos e Uso dos Solos, Qualidade do Ar, Ambiente Sonoro, Ordenamento do Território e Resíduos. Foi ainda solicitada a reformulação do Resumo Não Técnico (RNT).

Na sequência desse pedido a informação solicitada foi integrada numa nova versão do EIA (versão 02), por forma a permitir uma leitura mais fácil e integrada do processo a todos os intervenientes, em particular do público interessado. Paralelamente, e por forma a permitir à CA a melhor verificação dos elementos foi apresentado um documento que referencia os pontos do EIA, onde foi introduzida a informação adicional e um resumo do seu conteúdo e/ou a sua justificação.

Contudo, a CA considerou que a informação adicional inserida na versão 02 do EIA não foi suficiente para esclarecimento cabal da totalidade das questões colocadas. Pelo que entendeu a CA propor a desconformidade do EIA do Loteamento da Quinta das Damas – processo PL20230607005507 através do ofício v. refª S14056-202310-DSA/DAMA 450.10.229.01.00034.2023.

Na sequência do referido ofício, nos termos do artigo 121º e seguintes do Código do Procedimento Administrativo, e por se entender que tal proposta decorria de um desfasamento de perspetivas das respostas/esclarecimentos incluídos na versão 02 em relação às questões colocadas no pedido de elementos adicionais pela CA e estando a equipa técnica convicta que as lacunas poderiam ser sanadas/ultrapassadas no âmbito do presente processo de AIA, foi pedida pelo proponente uma reunião com os técnicos da ARH-Tejo Oeste que compõem a CA.

O objetivo da reunião foi no sentido da compreensão e da hierarquização e peso de cada uma das questões na intenção expressa no ofício supramencionado.

A reunião realizou-se no dia 19 de outubro, tendo sido na altura apresentadas a maioria das respostas e esclarecimentos que constam do presente documento. Na referida reunião foi expresso pela CA a necessidade de desenvolver mais aprofundadamente o Estudo Hidráulico e Hidrológico, por ser este o aspeto com maior peso na proposta de desconformidade.

Assim, e para que houvesse oportunidade de desenvolver o referido estudo foi pedido uma prorrogação do prazo para a apresentação dos elementos e estudos para o dia 12 de dezembro de 2023, o que foi aceite pela autoridade de AIA, a CCDR-LVT.

No dia 4 de dezembro foi realizada nova reunião com os técnicos da ARH- Tejo e Oeste e coordenador do processo de AIA para apresentação do Estudo Hidráulico e Hidrológico com objetivo de aferir a adequabilidade das soluções propostas e validar junto da CA alguns critérios de dimensionamento mais discricionários.

2 RESPOSTAS ÀS QUESTÕES COLOCADAS

Para uma melhor compreensão e leitura das respostas, transcrevem-se as questões subjacentes e respetiva apreciação colocada pela CA (em itálico) seguindo-se as respetivas respostas/esclarecimentos remetendo sempre que necessário para elementos anexos.

O loteamento encontra-se em fase de Anteprojeto e como tal o grau de desenvolvimento de especialidades e dos processos construtivos da fase de construção não é total, algumas das questões só poderão ser cabalmente respondidas na fase posterior, de projeto de execução e de RECAPE, na qual se detalhará e pormenorizará alguma da informação requerida.

2.1 RECURSOS HÍDRICOS

Questões n.º 2 e n.º 3 no ofício S09511-202307-DSA/DAMA de 14/07/2023:

Referir o local onde serão realizadas eventuais operações de reparação e manutenção da maquinaria utilizada na fase de construção. Se estas forem realizadas na área de implantação do Projeto, indicar o local e descrever os cuidados a observar na execução daqueles trabalhos.

Indicar a localização da área de estaleiro (onde serão desenvolvidas as diversas, atividades, incluindo as instalações sanitárias, a deposição de resíduos, a lavagem das calhas das autobetoneiras, a manutenção de equipamentos e máquinas, o armazenamento de materiais, estacionamento de viaturas, máquinas e equipamentos).

Apreciação

Não obstante o desenvolvimento de um futuro PGAAO, do EIA deverão constar os impactes das referidas ações e medidas de mitigação das mesmas.

Resposta 1:

No EIA versão 02 foi introduzido o capítulo 4.18 e produzida peça desenhada com localização do estaleiro que justifica a sua localização baseada na menor afetação da rede viária e menor incómodo gerado na população residente. É igualmente apresentada uma série de requisitos a cumprir no layout e funcionamento do estaleiro, os quais serão plasmados no PGAAO a desenvolver em fase de RECAPE, nomeadamente sobre as valências acima indicadas.

A planta do estaleiro pode e será otimizada em função dos equipamentos e máquinas presentes do estaleiro, por forma a minimizar por exemplo, os níveis de ruído. Não estando escolhido o empreiteiro nesta fase de anteprojecto, apresentação agora da planta do estaleiro seria um exercício meramente académico, uma vez que esta depende do empreiteiro.

Na fase de RECAPE será apresentada a referida planta e avaliada a respetiva conformidade ambiental com o estabelecido no EIA, na DIA, nas boas práticas ambientais, regulamento da CML se aplicável, e MTD. A não apresentação deste elemento com o grau de detalhe pedido não impede a cabal avaliação de impactes, decorrentes do estaleiro.

Na fase de projeto de execução e RECAPE será apresentada a informação com o grau de detalhe referido.

Questão n.º 5 no ofício S09511-202307-DSA/DAMA de 14/07/2023:

Indicar, justificando, para as fases de construção e de exploração, estimativa dos valores de produção média anual de águas residuais domésticas.

Apreciação

A informação solicitada consta, para a fase de construção, do subcapítulo “4.17.1 FASE DE CONSTRUÇÃO”. Para a fase de exploração do empreendimento, é referido que os principais efluentes produzidos serão águas residuais domésticas, as quais serão conduzidas à rede municipal de águas residuais, não sendo apresentada qualquer estimativa destes efluentes.

Resposta 2:

Efetivamente por lapso esse valor não foi apresentado, a estimativa dos efluentes residuais domésticos é realizada com base nos consumos apresentados no ponto 4.16.2 do RB do EIA considerando um coeficiente de retorno 0,7 para a componente habitação e escola, em seguida apresentam-se os valores em falta:

- ❖ Habitação: Caudal de efluentes doméstico médio diário de 80,5 m³/dia
- ❖ Escola –14,7 m³/dia

O total do loteamento corresponde a 95,2 m³/dia.

Na fase de projeto de execução e para efeito de dimensionamento da rede saneamento a desenvolver em fase de projeto será utilizado o caudal de ponta.

Questões n.º 6, n.º 7 e n.º 8 no ofício S09511-202307-DSA/DAMA de 14/07/2023:

Apresentar declaração da entidade gestora do sistema público de distribuição de água sobre a viabilidade de abastecimento de água ao projeto tendo em conta as suas necessidades.

Apresentar declaração da entidade gestora do sistema público de tratamento das águas residuais, em como tem capacidade para receber e tratar o acréscimo de águas residuais resultantes da implementação do projeto.

Apresentar declaração da entidade gestora do sistema público de drenagem das águas residuais urbanas, em como tem capacidade para receber e transportar o acréscimo de águas residuais domésticas e das águas pluviais resultantes da implementação do projeto. Salienta-se que a emissão da declaração deverá ter em conta o constante no ponto 19 do presente pedido, tendo presente que a solução de drenagem pluvial não poderá conduzir ao agravamento da capacidade de transporte do coletor existente.

Apreciação

A obtenção das referidas declarações não impede o procedimento na presente fase de AIA, sendo, todavia, essencial para a avaliação de soluções e dos respetivos impactes, devendo ser posteriormente apresentadas.

Resposta 3:

O promotor desenvolveu a informação técnica para sustentar os pedidos às Entidades Gestoras para a ligação ao sistema público de distribuição de água, e para ligação ao sistema público de drenagem das águas residuais urbanas e sistema público de tratamento das águas residuais. À data já se possui resposta da EPAL que se anexa e da qual se retira o seguinte:

Exmos. Senhores

Em resposta à Vossa solicitação e após análise dos elementos enviados em anexo à mesma, cumpre-nos informar que estão reunidas as condições necessárias e suficientes **para que a EPAL, S.A. se possa responsabilizar pelos novos abastecimentos de água**, no âmbito da Operação de Loteamento, designada **“Loteamento da Quinta das Damas”**, que se encontra ladeado a norte pela Alameda dos Pinheiros, a Sul pela Rua da Bica do Marquês, a Este pela Rua de Dom Vasco e a Oeste pela Calçada da Ajuda.

Aguarda-se ainda a declaração por parte da empresa Águas do Tejo Atlântico.

Questão n.º 9 no ofício S09511-202307-DSA/DAMA de 14/07/2023:

Demonstrar a compatibilização da rede de drenagem pluvial do Projeto com as infraestruturas de drenagem pluvial das vias recetoras (plantas e perfis).

Apreciação

Não é dada resposta ao solicitado.

Resposta 4:

Nesta fase ainda não foram desenvolvidos projetos da especialidade, apenas se dispõe de plantas, não tendo sido ainda desenvolvidas os perfis dos coletores. Contudo, no Anexo II do EIA nas peças desenhadas do projeto (Desenho LOT -011) é apresentada a rede de drenagem pluvial com indicação das cotas de ligação, o que permite aferir a compatibilização física da ligação.

Igualmente as ligações em questão observam as recomendações da SGAL e Decreto Regulamentar nº 23/95.

Este grau de detalhe será apresentado em fase de Projeto de Execução por conseguinte avaliado em fase de RECAPE. De referir que a compatibilização e capacitação das redes é um imperativo técnico do loteamento a montante do processo de AIA e sem o qual o próprio loteamento não poderá ser concretizado.

Questão n.º 11 no ofício S09511-202307-DSA/DAMA de 14/07/2023:

Esclarecer, na fase de construção, como é efetuado o encaminhamento das águas pluviais potencialmente contaminadas e indicar o respetivo tratamento e destino final.

Apreciação

O EIA refere que “A área do estaleiro deverá estar equipada com rede de drenagem pluvial periférica, equipada com caixa de retenção de sólidos”, o que não responde integralmente ao pretendido uma vez que não é indicado o destino final.

Resposta 5:

Na página 102 do EIA, ponto 4.17 Emissões e Efluentes gerados subcapítulo 4.17.1 - Fase de construção, lê-se “Os efluentes industriais produzidos na fase de construção deverão ser recolhidos e tratados, se necessário em bacia de retenção dotadas de separadores de sólidos e hidrocarbonetos. Estes efluentes deverão ser encaminhados para operadores de gestão de resíduos licenciados para o efeito.”

Questões n.º 14 e n.º 15 no ofício S09511-202307-DSA/DAMA de 14/07/2023:

Quantificar o acréscimo de águas pluviais decorrentes do projeto.

Esclarecer e fundamentar a proposta de ligação das águas pluviais provenientes da área de loteamento ao coletor unitário, a jusante.

Apreciação

Os cálculos apresentados são estimativas bastante preliminares, constando-se que os caudais apurados nos dois subcapítulos referidos são distintos, designadamente de cerca 520l/s e de 286l/s.

Resposta 6:

Os cálculos são efetivamente preliminares e têm como objetivo dar uma ordem de grandeza dos caudais gerados. Estão baseados em pressupostos corretos e adequados e como tal justifica-se pelo facto de se estar na fase de anteprojecto.

As ligações foram realizadas em função das cotas dos possíveis pontos de ligação.

Relativamente aos dois valores acima referidos, o primeiro valor reporta-se ao valor do caudal das águas pluviais após implantação do loteamento e o segundo 286 l/s (página 350) reportam-se ao acréscimo em relação à situação sem empreendimento.

Senão, atente-se no texto da página 350.

“Nesta fase do processo ainda não foram desenvolvidos os projetos de especialidade, pelo que não se possui informação precisa sobre o caudal de águas pluviais, mas de acordo com os cálculos efetuados e tendo em consideração os caudais apresentados no ponto 4.17 (com loteamento) e na situação de referência (sem loteamento) para a área em apreço o loteamento promove um aumento de caudal na ordem 55% o que corresponde a um aumento de caudal de 286 l/s, não estando contemplado o amortecimento promovido pelas coberturas verdes.”

Esta questão é retomada e aprofundada adiante (resposta 10), tendo sido desenvolvido o estudo hidrológico e hidráulico e o pré dimensionamento dos órgãos de dissipação e regularização do escoamento das águas pluviais para uma intensidade de precipitação e correspondente a períodos de retorno até ao T de 100 anos. (Anexo 3)

Questão n.º 16 no ofício S09511-202307-DSA/DAMA de 14/07/2023:

Deverá ser efetuada uma nova sondagem ou o aprofundamento de uma já realizada no âmbito do estudo geotécnico, pelo menos até aos 17 m de profundidade, cota mínima das escavações nos edifícios com 3 pisos de garagem, de modo a aferir se o nível freático será atingido.

Apreciação

Não foi realizada a sondagem ou o aprofundamento de uma sondagem já executada, tendo-se argumentado que a profundidade das escavações nunca atingirá os 17 m de profundidade, o que contraria o referido no RB.

Resposta 7:

No Relatório Base do EIA não há referência a escavações com 17 m de profundidade. Após procura desse valor, o mesmo não foi encontrado no RB do EIA. Julga-se que esta assunção decorre de um erro de leitura do texto (página 68).

“A profundidade máxima da empena fixa-se em 15,00 m acima da cota de referência (60.70 m). o número de pisos para estacionamento varia consoante a cota do terreno. Sendo de 1 piso abaixo da cota junto à Rua da Bica do Marquês, até 3 nas cotas mais altas do terreno (ver cortes- elementos do projeto Anexo II do EIA). Propõe-se uma área de implantação de 5 147,80 m², uma volumetria de 66 052,00 m³, uma altura máxima da edificação de 17,00 ml.”

O termo “profundidade máxima da empena” do parágrafo anterior não se refere a profundidade de escavação e deve ser interpretado no contexto da descrição da arquitetura do projeto, o que corresponde a uma largura (cf art 43º nº 1 da Adenda do Manual Técnico do PDM de Lisboa).

Foram acrescentados elementos gráficos, que justificam a não realização de uma sondagem a esta profundidade.

Pelos motivos acima expostos, julgamos que esta questão não deve sustentar a desconformidade do EIA, por resultar de um lapso de interpretação e não se justificar tecnicamente.

Questão n.º 17 no ofício S09511-202307-DSA/DAMA de 14/07/2023:

Nos registos da ARHTO não consta nenhuma mina, galeria ou nascente na área do projeto. Deverá ser consultado o LNEG, a DGPC ou a CML, de modo a saber se existe alguma ocorrência daquela natureza, dado que o projeto implantar-se-á, maioritariamente, sobre a Formação da Bica, constituída por calcários mais ou menos carsificados.

Apreciação

O Aditamento não faz menção de terem sido consultadas aquelas entidades e é referido que “No diagnóstico arqueológico também não foi detetada qualquer estrutura deste tipo, sendo apenas identificado um caneiro ou dreno, com orientação Norte-Sul, na Sondagem nº 12”.

Resposta 8:

É de referir que toda a equipa envolvida na elaboração do projeto do loteamento e do EIA detém um conhecimento profundo de todo o terreno. Tal, permite, afirmar com significativo grau de confiança a inexistência de minas e poços no terreno a lotear, o que é corroborado pelos trabalhos de campo e de pesquisa realizados no âmbito do património e arqueologia.

A DGPC foi consultada no âmbito do descritor património e arqueologia e que neste contexto atenta também a este tipo de ocorrências (minas poços e estruturas hidráulicas). Tal facto é confirmado pela indicação precisamente de um caneiro ou dreno no descritor do património e arqueologia, não tendo sido encontrada mais nenhuma ocorrência desta natureza dentro do terreno a lotear. Considerou-se, pois que seria redundante consulta à DGCP.

Em relação à CML, foi consultada toda a informação disponível para o local. De referir também que a CML é parte envolvida desde o início do processo, não tendo igualmente referenciado nenhuma ocorrência.

Nas bases de dados do LNEG https://geoportal.lneg.pt/pt/bds/rec_hidrogeol não constam pontos de água na envolvente do empreendimento.

ID	COORDENADAS		CONCELHO	FREGUESIA	UTILIZAÇÃO	DESIGNAÇÃO
417F0059	-9,158615	38,765729	LISBOA - LISBOA	LUMIAR -	---	PS1
417F0114	-9,174632	38,767389	LISBOA - LISBOA	LUMIAR - Hospital da Força Aérea Portuguesa	Geotermia	AC1-BALUM
431F0014	-9,183432	38,708399	LISBOA - LISBOA	ALCÂNTARA - Ajuda	Abastecimento doméstico	AC1-AGRONOMIA
431F0111	-9,176449	38,702516	LISBOA - LISBOA	PRAZERES - SIDUL-Sociedade Industrial do Ultramar S.A.	Outras indústrias	AC1-SIDUL
431F0112	-9,158084	38,70448	LISBOA - LISBOA	SANTOS-O-VELHO - Lisnave-Estaleiros Navais de Lisboa	Abastecimento doméstico	AC1-LISNAVE
431F0113	-9,226369	38,696926	LISBOA - LISBOA	SANTA MARIA DE BELÉM - Docapesca - Portos e Lotes (Doca dos Pedrouços)	Abastecimento doméstico	ACP7-DOCAPESCA
431F0114	-9,194473	38,696001	LISBOA - LISBOA	SANTA MARIA DE BELÉM - Junqueira	Outras indústrias	CENTRAL TEJO
431F0115	-9,18791	38,704846	LISBOA - LISBOA	ALCÂNTARA - Carlton Palácio	Outro uso	JFF1-CARLTON
431F0117	-9,186584	38,713385	LISBOA - LISBOA	ALCÂNTARA - Carrascal de Monsanto	Outro uso	3A1-AGRONOMIA

Não obstante, foi realizada consulta ao LNEG confirmando-se a informação patente no EIA da não existência de pontos água na área do loteamento. Anexo a este documento apresenta-se a informação recebida do LNEG. (Anexo 2 – Informação LNEG_email)

De modo a complementar esta informação junto se anexa (Anexo 5) o relatório das sondagens arqueológicas (NEOÉPICA) em que é feita caracterização do referido caneiro/dreno e que corresponde à sondagem arqueológica 12. Em seguida apresenta-se um excerto do referido relatório.

...

“5.1.12. Sondagem 12

A sondagem 12 foi implantada na zona Noroeste do terreno, junto à Alameda dos Pinheiros, numa zona onde se prevê que venha a existir um jardim. Apresentava uma dimensão de 2m x 2m e foi atingida uma profundidade de aproximadamente 1,65m. Posteriormente, e de forma a ser possível continuar com os trabalhos de escavação, alargou-se a sondagem em cerca de 1,50m para Este.



Figura 55 - Vista geral da área de implantação da sondagem 12.

Os trabalhos de escavação tiveram início com a remoção de dois níveis de aterro [1200], homogéneo e pouco compacto, areno-argiloso e castanho-escuro, e [1201], heterogéneo e compacto, argilo-arenoso e castanho, com presença de basaltos de pequena dimensão. Removida esta última realidade, [1201], foi identificada uma vala, [1202], com uma tubagem em lusalite, [1204], e um depósito de aterro [1205]. Sob este depósito foi identificado um caneiro, [1208], constituído por basaltos de pequena e média dimensão e fragmentos de cerâmica de construção, ligados por argamassa de areia e cal, bege. O interior encontrava-se revestido por argamassa de areia e cal bege. O piso era constituído por basaltos de pequena e média dimensão colocados de forma aleatória sem ligante, o que nos leva a supor que esta estrutura deveria funcionar como dreno. Visto que esta estrutura ocupava a maior parte da área da sondagem e de modo a conseguir identificar o substrato geológico optou-se por alargar a sondagem mais 1,50m para Este.

Foram escavados mais dois níveis de aterro [1206], heterogéneo e compacto areno-argiloso e castanho-claro, e [1207], heterogéneo e muito compacto, areno-argiloso, castanho e com a presença de muitos basaltos de pequena dimensão e forma irregular. Aparentemente, ambos são datáveis dos períodos moderno e

contemporâneo. Sob este último depósito foi identificado o substrato geológico, [1210], constituído por basalto alterado.



Figura 56 - Plano final da sondagem 12, onde é visível o substrato geológico [1210].



Figura 57 - Plano final onde é visível a estrutura [1208].



Figura 58 - Corte Sul da sondagem 12."

Questão n.º 18 no ofício S09511-202307-DSA/DAMA de 14/07/2023:

Face ao aumento do escoamento superficial resultante da compactação do solo e da impermeabilização da área durante o desenvolvimento do projeto, deverá ser avaliada a necessidade de instalação de um sistema de drenagem de águas pluviais a executar para funcionamento durante a fase de construção.

Apreciação

Considera-se que a drenagem proposta deve também ser sustida na avaliação da alteração dos pavimentos e revestimentos durante a execução da obra e das respetivas áreas.

Resposta 9:

O dimensionamento da vala de drenagem periférica da obra e estaleiro depende da progressão da mesma, da planta do estaleiro e da dimensão das várias áreas funcionais. Não se possuindo ainda esta informação

não será possível avaliar quantitativamente o impacto. Este é, no entanto, avaliado qualitativamente como é comum para esta fase do projeto.

Julga-se que a indicação da necessidade de sistema de drenagem pluvial a dimensionar em função da progressão da obra e planta do estaleiro com adoção dos sistemas de retenção de sólidos é adequada e suficiente para esta fase, remetendo-se a verificação da sua eficácia (implantação e dimensionamento) para fase de RECAPE.

De referir que o próprio funcionamento da frente de obra e estaleiro pode ser fortemente condicionado por uma drenagem deficiente, sendo do interesse do empreiteiro que esta se realize de forma adequada.

Julga-se que esta questão é própria da fase sequente de RECAPE.

Questão n.º 19 no ofício S09511-202307-DSA/DAMA de 14/07/2023:

O EIA propõe uma solução para o amortecimento de caudais de ponta, nomeadamente a instalação de dois reservatórios na parte Norte da área de intervenção. A localização da solução de amortecimento de caudais reavaliada, tendo em conta que não se localizam imediatamente a montante do ponto de ligação ao sistema de drenagem municipal, impossibilitando a retenção dos caudais pluviais gerados no Lote 1 e Lote 2, de forma a garantir os objetivos da solução de amortecimento de caudais, ou seja, minimizar a sobrecarga dos caudais pluviais nos coletores públicos e garantir o não agravamento das condições de escoamento tendo em conta o período de retorno de 100 anos.

Acresce ainda referir, que a solução para o amortecimento de caudais de ponta deverá ser constituída em terreno natural, de forma a promover a infiltração no solo.

Apreciação

Mantém-se o solicitado no PEA, de que “deve ser apresentado o dimensionamento, descrição e localização da solução de amortecimento de caudais para um tempo de retorno de 100 anos, garantindo que o caudal afluente aos coletores pluviais do sistema de drenagem municipal, a jusante da área do projeto, não seja superior ao caudal afluente a esses coletor(es) na situação de referência, ou seja, antes da construção do loteamento.

Verificando-se que a descarga das águas residuais domésticas e pluviais na rede pública ocorrerá em coletor unitário, existe um risco acrescido de descargas indevidas de águas residuais não tratadas no meio hídrico aquando da ocorrência de precipitações excecionais”.

O tipo de solução a adotar e a localização prevista para o efeito, devem ser, desde já, estimados e apontada a sua localização.

Estes elementos integrantes do projeto, se não forem considerados no EIA em fase de estudo prévio, podem vir a colidir com o layout pretendido para o projeto de forma significativa, pelo que uma posterior alteração ao layout poderia comprometer a AIA realizada em fase de estudo prévio, o que não se pretenda que aconteça.

Resposta 10:

Na sequência do pedido de elementos adicionais foi esclarecido que os reservatórios se destinam a captar as águas pluviais para utilização na rega e que essa é a sua função. O amortecimento do caudal ponta das águas pluviais é um “benefício colateral”, ou seja, não sendo essa a função, não será adequado verificar o seu dimensionamento para esse efeito.

Por forma a dar resposta este ponto foi desenvolvido o estudo hidrológico e hidráulico que se apresenta em anexo (Anexo 3).

O estudo desenvolvido pretendeu:

- Garantir que não existe a sobrecarga nos coletores públicos aquando da ocorrência de eventos de precipitação devido ao caudal gerado no loteamento e que o funcionamento de sistema de drenagem pluvial a jusante não fica comprometido;
- Garantir que é possível a introdução de sistemas de amortecimento/laminagem de caudais de caso se revelem necessários

No estudo desenvolvido conclui-se que para os vários períodos de retorno 10anos, 20anos, 50anos e 100anos e para um tempo de precipitação de 10min, os coletores existentes, na Rua Bica do Marquês, suportam a receção das águas pluviais provenientes da implantação do loteamento, possuindo, pois, folga hidráulica significativa, não comprometendo o funcionamento do sistema de drenagem para jusante.

Esta situação decorre do facto dos coletores existentes, terem sido dimensionados tendo já em conta estas bacias de contribuição e que no futuro esta área seria ocupada por construções, uma vez que têm um diâmetro de cabeceira já bastante elevado, de 600x900 e 400x600.

Contudo, em fase de projeto de execução, as condições de funcionamento do sistema de drenagem serão reavaliadas em função das características finais do loteamento, em particular, no que se refere às coberturas

verdes, cujo amortecimento não foi agora considerado, o que majorou o caudal de águas pluviais calculado, e as áreas pavimentadas que foram todas consideradas impermeáveis, sendo que parte delas são semiporosas.

Caso que se venha a decidir pela instalação um sistema de laminagem de caudal, este poderá ser instalado, sem alteração do Layout do loteamento, sob os estacionamento, rede viária e via de circulação pedonal. Existem várias soluções no mercado, que permitem otimizar o funcionamento e as áreas ocupadas, tais como o Sistemas Stormbrixx, ou, coletores ovóides do tipo Qmáx. Estes sistemas permitem criar as condições de amortecimento/laminagem de caudais de ponta e minimizar a sobrecarga dos caudais pluviais nos coletores públicos em eventos de precipitação

Questão n.º 20 no ofício S09511-202307-DSA/DAMA de 14/07/2023:

Avaliar os impactes resultantes da implantação do projeto (dada a área prevista a impermeabilizar) em matéria de inundabilidade.

Apreciação

A afirmação de que não é expectável que venham a ocorrer impactes negativos significativos carece, de facto, de fundamentação com base em Estudo Hidrológico e Hidráulico. Alerta-se que a preocupação subjacente a esta questão não se esgota na área do projeto devendo a avaliação que se pretende considerar este impacte também nas áreas a montante e a jusante da mesma.

Resposta 11: Respondido no ponto anterior.

Questão n.º 21 no ofício S09511-202307-DSA/DAMA de 14/07/2023:

Avaliar os impactes no Plano de Drenagem de Lisboa 2016/2030 – Sistema de Alcântara, face a eventual interferência do Projeto, na fase de construção, e na fase de exploração face ao acréscimo de águas pluviais.

Apreciação

A avaliação carece de fundamentação com base em Estudo Hidrológico e Hidráulico.

Resposta 12:

Não existirá afetação direta das infraestruturas prevista do PDL conforme exposto ponto 5.7.2. do RB do EIA. A inserção do órgão de dissipação e regularização de caudal de escoamento permitirá minimizar os impactes no sistema de drenagem existente e no sistema futuro (eventualmente a incluir numa fase posterior do PDL).

Questões n.º 23, n.º 24, n.º 26 e n.º 27 no ofício S09511-202307-DSA/DAMA de 14/07/2023:

Caso o nível freático seja intersectado ou se verifique a existência de águas que exsurjam na área do projeto, avaliar os impactes na quantidade e na qualidade das águas subterrâneas, durante a fase de construção.

Caso o nível freático seja intersectado ou se verifique a existência de águas que exsurjam na área do projeto, avaliar os impactes na segurança de pessoas e de bens causados por infiltrações nas garagens e por humidades nas residências, durante a fase de exploração.

Face à avaliação solicitada, apresentar, se assim se justificar, outras medidas de minimização.

Proposta de eventual plano de monitorização dos níveis piezométricos.

Apreciação

É respondido que não se prevê a interseção do nível freático, sem, no entanto, fundamentar com indicadores hidrogeológicos e parâmetros de obra.

Não são apresentadas medidas de minimização/compensação adicionais.

Não é proposto um plano de monitorização dos níveis piezométricos, sem, no entanto, fundamentar com indicadores hidrogeológicos e é argumentado que a não existência de outras utilizações dos recursos hídricos subterrâneos não justifica a monitorização dos níveis.

Resposta 13:

Relativamente aos pontos acima referenciados não se prevê a interseção do nível freático, situação fundamentada no RB no EIA (página 155) e de onde se retira o seguinte texto:

...“A formação Carbonatada do Cenomaniano superior apresenta uma permeabilidade do tipo fissural (secundária), em que a circulação de água se faz essencialmente através das superfícies de descontinuidade.

Com a percolação de água, este tipo de rocha é habitualmente afetado por fenómenos de carsificação, resultantes da dissolução dos calcários. A infiltração e circulação de água por fraturas e superfícies de

estratificação tendem a originar a lavagem e erosão destes materiais, e consequentemente a sua abertura progressiva, dando origem a cavidades cársicas com continuidade para o interior do maciço.

Das sondagens realizadas com piezómetros no âmbito do estudo geológico e geotécnico e de acordo com as leituras efetuadas (S2 – prof 10,40 m, S4 – prof 10,40 m e S6 – prof 12,15 m) estes encontravam-se secos, o que permite concluir não existem corpos e ou massa de água ou nível freático próximo da superfície.

Da consulta realizada à ARH-Tejo não se encontram inventariados no local pontos de água (captações de água subterrânea privadas ou públicas, captações de águas subterrâneas, perímetros de proteção de captações – vide Anexo I).”

Novamente e na página 195 retira-se o seguinte texto que sustenta também a ausência do nível freático:

“A uma escala maior e atendendo à permeabilidade geológica na área onde se insere o empreendimento em análise esta é alta, conforme apresentado na Figura 1, o que está de acordo com as características geológicas do local e justifica igualmente a ausência de corpos de água.



Fonte: <https://websig.cm-lisboa.pt/>

Figura 1 – Permeabilidade do Substrato geológico

Regra geral quando existem instalados corpos/massas de água nas formações calcárias estes são bastante vulneráveis, quer pelo seu reduzido volume, quer pela falta de camada geológica sobrejacente “filtrante e ou impermeável”. No caso em análise não se perspetiva a existência de um corpo de água o que elimina a hipótese de eventual impacte nas águas subterrâneas.”

Na página 337 do RB do EIA ponto 6.5.3.2 retira-se a seguinte fundamentação:

“Em função da caracterização da situação de referência e recorrendo aos resultados das sondagens realizadas (ver Nota técnica da Geologia – Anexo II), não foram detetados níveis piezométricos no local. Não é previsível a existência de massas de água ou corpos de água instalados pelo que não se prevê a afetação de recursos hidrogeológicos, ou seja, não ocorrerão impactes na hidrogeologia. De referir na zona de cota mais baixa junto à rua da Bica do Marques na sondagem S2 a 10 m de profundidade não foi interferido o nível piezométrico. Junto a este arruamento o número de pisos abaixo da cota de soleira para estacionamento será de apenas 1 piso.”

O projeto do loteamento aponta como uma das origens de água a execução de furo próprio. Perante as características hidrogeológicas do local esta opção afigura pouco viável, pelo fato de não se antever a existência de corpos de água com o volume necessário para suprir/colmatar necessidades hídricas. Acresce que dada a natureza litológica carsificada da área em análise esta é, caso existam águas subterrâneas, bastante vulnerável. Assim, do ponto de vista ambiental não será aconselhável a instalação do furo alvitado.”

Face ao exposto a assunção da não existência de nível freático (NF) assenta em informação técnica.

As medidas de minimização foram atualizadas não se prevendo medidas específicas para este descritor, uma vez que não houve lugar a alteração da avaliação de impactes.

Relativamente ao programa de monitorização, não se tendo detetado NF ou pontos de água não foi estabelecido um programa de monitorização para o um recurso que não existe.

Relativamente a esta matéria do RB do EIA, ponto 6.7.5.2(página 357) retira-se o seguinte texto:

“No que se refere à monitorização da afetação dos níveis freáticos (NF) uma vez que nesta fase não se prevê a sua afetação não se propõe programa de monitorização específico. Em fase posterior caso se venha a verificar a interferência com o NF deve ser equacionada a instalação de piezómetros e a monitorização dos níveis freáticos.”

2.2 Ordenamento do Território

Questão n.º 32 no ofício S09511-202307-DSA/DAMA de 14/07/2023:

Relativamente à Unidade de Execução, demonstrar que o projeto cumpre todas as disposições da definição total/completa da Unidade de Execução (a apresentar) tal como foi aprovada pela CM de Lisboa, a fim de se conseguir um enquadramento rigoroso dos impactes do projeto face ao RJGT.

Apreciação

Não foi efetuado o completo enquadramento da proposta nos pontos 6.3.1. Estrutura Ecológica Municipal (que remete para os artigos 14.º e 50.º) e 6.7. Acessibilidades e transportes (que remete para o artigo 70.º do PDM), dos Termos de referência da Unidade de Execução. Deve ser ainda ser esclarecido o cumprimento do determinado no referido ponto 6.3.1 da U.E.:

No âmbito da presente delimitação, esta área será na íntegra cedida para espaços verdes de recreio.

Resposta 14:

De acordo com o referido nos termos de referência “A delimitação da Unidade de Execução da Ajuda, como instrumento de execução do Plano Diretor Municipal de Lisboa (PDM), justifica-se pela necessidade de assegurar o desenvolvimento urbano harmonioso desta zona, abrangendo uma área suficientemente vasta para se constituir como um perímetro com características de unidade e autonomia urbanísticas onde será possível estabelecer, através de uma solução urbanística conjunta, uma adequada articulação física e funcional com o espaço consolidado preexistente e envolvente.”. Neste sentido a área da unidade de execução está abrangida por Espaços Verdes os quais compõem a Estrutura Ecológica Integrada, destinados a constituir espaços exteriores verdes de recreio e produção.

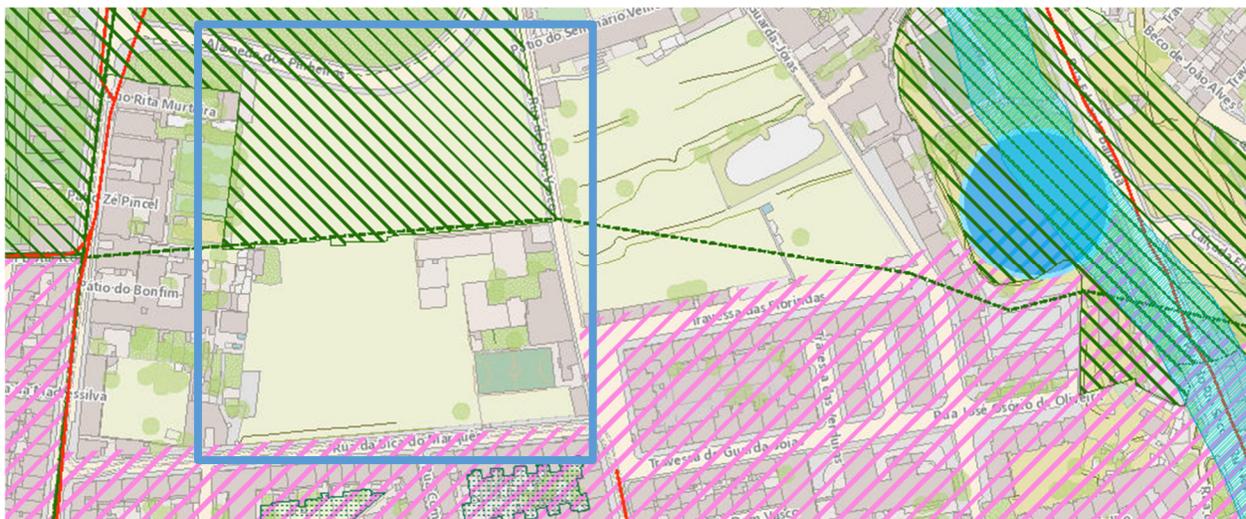
Os termos de referência da Unidade de Execução indicam que esta área será na íntegra cedida para espaços verdes de recreio, indo assim de encontro ao definido no artigo 14º e 50º do PDM de Lisboa.

Ao se sobrepor a planta síntese de loteamento com a planta de ordenamento do PDM de Lisboa, verifica-se que em zona classificada como espaço verde se encontra prevista um arruamento (Travessa Nova), o que não se encontra definido ao nível do artigo 50º do PDM de Lisboa, dado que de acordo com os pontos 1 e 2 do artigo 50º, temos:

1 - Os espaços exteriores verdes de recreio e produção consolidados são espaços não edificados, permeáveis e plantados, sobre solo orgânico em terreno natural, públicos ou privados, incluindo jardins, grandes logradouros de imóveis ou conjuntos arquitetónicos da Carta Municipal do Património, quintas históricas, tapadas e cercas conventuais, destinados a fins de agricultura urbana e de recreio e produção e que podem integrar equipamentos coletivos e infraestruturas de apoio ao recreio e lazer, incluindo estabelecimentos de restauração e bebidas, e equipamentos de carácter lúdico associados ao turismo.

2 - Nestes espaços podem ser incentivadas iniciativas de agricultura urbana com vista ao aumento da produção alimentar à escala local, reforçando os níveis de autossuficiência da cidade, a resiliência urbana e contribuindo para a coesão das comunidades urbanas.

No entanto, e consultando uma vez mais o PDM de Lisboa, verifica-se que está prevista uma via de 3º nível no PDM de Lisboa nos Espaços Verdes na Estrutura Ecológica conforme se visualiza na planta de ordenamento do PDM (ver figura infra), o que gera aqui uma incongruência no instrumento de gestão territorial e viabiliza assim a via proposta na unidade de execução e posteriormente ao nível do loteamento em apreço.



— Hierarquia Rede Viária-1º e 2º Níveis	
<ul style="list-style-type: none"> ■ Rede Viária de 1º Nível - Rede Rodoviária Nacional Existente ■ Rede Viária de 1º Nível - Rede Rodoviária Nacional Prevista ■ Rede Viária de 1º Nível - Rede Municipal Existente ■ Rede Viária de 1º Nível - Rede Municipal Prevista ■ Rede Viária de 2º Nível - Rede Rodoviária Nacional Existente ■ Rede Viária de 2º Nível - Rede Municipal Existente ■ Rede Viária de 2º Nível - Rede Municipal Prevista ■ Rede Viária de 3º Nível Prevista ■ Rede Viária de 3º Nível Existente 	<p>WS_Planeamento_PDM2011</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Sistema Corredores Estruturantes ■ Sistema Húmido ■ Sistema Transição Fluvial Estuarino ■ Espaços Verdes ■ Espaços Verdes de Enquadramento a Áreas Edificadas ■ Logradouros Verdes Permeáveis a Preservar ■ Eixos Arborizados ■ Bacias de Retenção/Infiltração Pluvial ■ Rede Principal

Extrato da carta de ordenamento do PDM

Se observarmos o traçado em planta da via rodoviária Travessa Nova e da análise dos elementos gráficos do PDM, estes preveem a sua inserção a Oeste na rua do Jardim Botânico e a Este a inserção na rua do Cruzeiro.

Atentando a vários aspetos relacionados com a inserção desta via na malha urbana verificam-se os seguintes condicionalismos:

- A continuidade da via para oeste implicaria a demolição de edificado existente e consolidado, o Pátio do Bonfim e Pátio do Zé Pincel e inclusivamente referenciados no descritor do património.
- Acresce também a dificuldade da inserção deste perfil na Rua do Jardim Botânico, que apresenta faixa de rodagem com 5,5 de largura e se verifica um estrangulamento decorrente da existência do muro do Real Jardim Botânico e que se ilustra da fotografia seguinte.

PARALELABRANGENTE, LDA



Edifícios a demolir a oeste



Rua do Jardim Botânico

As dificuldades de inserção desta via a este são igualmente significativas e impactantes na malha urbana:

- A este do loteamento da Quinta das Damas para a concretização da via será necessária a demolição de edifícios de habitação na Rua do Guarda Joias e para este a demolição de edifício no Pátio do Lé.
- Acresce também que a diferença de cotas entre a Rua do Guarda Joias e a Rua do Cruzeiro onde se faria a inserção na rede viária implicaria a construção desta via em viaduto/ponte de grande altura e com sobre o Rio Seco e com grandes constrangimentos na inserção na rede viária, uma vez que existem restrições à inclinação máxima.

Estes condicionalismos de ocupação e técnicos, mesmo sem abordar os ambientais e geológicos inviabilizam a concretização da via, tal como está inscrita no PDM.



Edifícios a oeste - Rua do Guarda Joias



Zona do Rio Seco

Assim, em relação a este tema, os termos de referência da UE referem no ponto 6 – Enquadramento no Plano Diretor Municipal, ponto 6.7 Acessibilidades e transportes o seguinte:

“De acordo com a planta de acessibilidades e transportes do RPDM, na área da UE está prevista a abertura de um novo arruamento a integrar na Rede Rodoviária Municipal de 3º nível, admitindo-se, no entanto, que o seu traçado possa ser ajustado em sede de projeto de execução. Uma vez que a presente unidade de execução não abrange a totalidade dos prédios necessários à abertura do novo arruamento previsto no RPDM, propõe-se que a distribuição de proximidade se continue a efetuar através da Rua da Bica do Marquês, sendo, no entanto, parcialmente executado o novo arruamento que, nos termos do RPDM, deverá no futuro assegurar também o encaminhamento dos fluxos de tráfego para as vias de nível superior.”

Neste contexto a via acima referida foi adaptada à necessidade efetiva de dotar o loteamento de acessibilidades e procurou-se uma solução que fosse adequada à futura realidade que se perspetiva com a concretização do loteamento urbano, a qual é fundamentada no estudo de tráfego desenvolvido.

Da Memória Descritiva do Loteamento (Anexo II do EIA) retira-se:

...

“A proposta, a par da reconversão urbanística e funcional das áreas expectantes e da reestruturação da malha urbana, confere maior legibilidade e permeabilidade, com enfoque particular na mobilidade pedonal.

Através da definição de novas ligações locais, nomeadamente a Travessa Nova e a alameda pedonal, assegura-se a fluidez entre a Rua da Bica do Marquês com o Jardim Público e Palácio Nacional da Ajuda. A área com os dois lotes propostos em presença tem um papel fundamental como elemento de transição entre a malha urbana existente e o Jardim, privilegiado pela sua localização e proximidade ao Palácio Nacional da Ajuda bem como com a relação com o rio, que se evidencia pela intervenção proposta.

O novo arruamento viário proposto, a Travessa Nova, estabelece a ligação entre a Rua da Bica do Marquês e a Rua de D. Vasco. Este acesso, proposto como via de acesso local, dará acesso à cota intermédia da área de intervenção, a partir da qual se acede ao Jardim, cota 64.50 m. Pretende-se que a área sul da intervenção seja um eixo de aproximação ao Jardim e como tal que a solução de espaço público induza à circulação automóvel a velocidades mais reduzidas, sendo esta zona de transição enfatizada pela distinção dos materiais propostos para o espaço público.

...

A Travessa Nova, em cotovelo, serve de acesso pedonal e viário ao conjunto dos lotes, bem como ao Jardim, às Escadinhas e à Alameda pedonal. Foi concebida como uma via de acesso local, que promova a acalmia de tráfego proporcionando um ambiente de maior convivência entre os vários modos de mobilidade, e será pavimentada a calçada de gabro, de dimensão graúda na via automóvel, e de dimensão miúda nos passeios pedonais. Nas entradas de garagem e nas ligações da Travessa Nova à rede rodoviária existente, propõe-se que nos passeios seja adotada de calçada graúda em vidro, diferenciando o pavimento pedonal e de forma a estar de acordo com as recomendações regulamentares da Câmara Municipal de Lisboa. O seu carácter material homogéneo, aproxima a sua perceção às das antigas calçadas que caracterizaram o Bairro da Ajuda, diferenciando-a das atuais ruas de passeio em pedra branca e vias em pavimento escuro.

Perante uma nova lógica funcional atribuída a esta via o perfil transversal adequado será uma faixa de rodagem com apenas um sentido de circulação (1x3m).“

Esta solução está viabilizada pelos serviços da CML – DMM/DGM, cujo parecer é apresentado no volume de anexo que integra o EIA e que em seguida se transcreve um excerto relativo ao arruamento Travessa Nova e novamente anexo ao presente documento (Anexo 4).

...

“2 -Análise

O novo arruamento, denominado travessa Nova, tem características de coexistência, um sentido e estacionamento dos dois lados da via e cerca de 4,5m de largura permitindo a circulação sem obstáculos de veículos ligeiros.

O estudo de tráfego conclui que das análises realizadas, e considerando os pressupostos admitidos neste estudo, "verifica-se que o tráfego gerado pelo empreendimento não é suscetível de gerar restrições significativas à circulação na rede viária envolvente ao empreendimento."

A proposta da realização de tomada e largada de passageiros para o estabelecimento de ensino na travessa Nova, assim como uma zona de cargas e descargas, liberta a rua Bica do Marquês da entropia causada por esse gênero de movimentos e diminui o impacto na circulação de Transportes Públicos, nomeadamente o elétrico. Como condição de licença deve ficar registado que o acesso de alunos será realizado a tardoz do edifício pela Travessa Nova.

Não obstante a proposta não ser impactante da circulação na envolvente verifica-se que a paragem de transportes públicos defronte do Lote 2 deverá ser deslocada para nascente

permitindo que um elétrico possa eventualmente parar atrás de um autocarro que se encontre na paragem sem que obstrua a circulação na rua Dom Vasco.

...”

Independentemente da análise urbanística e funcional desta via (Travessa Nova), a qual foi profundamente estudada e avaliada no âmbito do loteamento, o PDM de Lisboa, define para esta via rodoviária de 3º nível, um traçado e um perfil transversal 2x3m.

Como referido anteriormente não é este o perfil que a Travessa Nova apresenta no Loteamento. A análise dos elementos cartográficos permite confirmar a disponibilidade de espaço físico para a inserção do perfil transversal tal como definido em PDM, implicando contudo, a diminuição da largura dos passeios, sacrificando assim a mobilidade e segurança pedonal, sem mais valia para a circulação rodoviária. Salienta-se ainda que numa possível alteração de perfil transversal, o número de lugares de estacionamento em espaço público será o mesmo, ou seja, o número de lugares de estacionamento disponível é independente do perfil transversal do arruamento Travessa Nova.

Questões n.º 33 e n.º 34 no ofício S09511-202307-DSA/DAMA de 14/07/2023:

Demonstrar a adequação/inadequação do projeto perante todos os parâmetros aplicáveis, designadamente:

Face ao disposto no PDM para o “Espaço Verde de Recreio e Produção” em Espaços Consolidados, cf. designadamente os artigos 49.º e 50.º.

Apreciação

Não foi efetuado o completo enquadramento no artigo 50.º, considerando que o “Espaço Verde de Recreio e Produção”, com 15622,79m², deve ser mantido como permeável. Considerando que a área de “Espaço Central e Habitacional” é de 18635,98m² e que a área impermeabilizada é de 19602m², carecem de esclarecimento todas as intervenções em Espaço Verde e a área impermeabilizada nessa categoria, com 966,02m² (18635,98m²-19602m²).

Resposta 15:

A área impermeável apresentada no EIA teve em atenção os seguintes considerandos:

- As áreas impermeáveis para este efeito não devem ser consultadas na planta de Pavimentos LOT-009 (R1). Tratando-se de áreas de pavimentos, foram considerados no Jardim Público os pavimentos sobrepostos no jogo de rampas de acesso. Deve ser consultada a planta de Implantação genérica LOT-000 (R1) - Anexo II do EIA;
- Para os pavimentos permeáveis e porosos deve ser consultada a planta LOT-009 (R1) - Anexo II do EIA;

Da observação das peças desenhadas referenciadas retira-se que existem áreas permeáveis em Espaço Central e Habitacional e áreas impermeáveis em Espaço Verde de Recreio e Produção, sendo que estas últimas correspondem a áreas impermeáveis ao nível dos pavimentos (gabro, vidro, pedra) e diversos (bancadas, muros, entre outros), estruturas estas enquadráveis no artigo 50º do PDML.

Neste sentido, não pode a aferição das áreas impermeáveis ser estabelecida diretamente a partir das áreas em Espaço Central e Habitacional e das áreas em Espaço Verde de Recreio e Produção.

Questões n.º 33 e n.º 36 no ofício S09511-202307-DSA/DAMA de 14/07/2023:

Demonstrar a adequação/inadequação do projeto perante todos os parâmetros aplicáveis, designadamente:

Evidenciar o cumprimento da Estrutura Ecológica Municipal cf. o disposto nos artigos 14.º, 16.º, 49.º a 53.º, 63.º e 64.º.

Apreciação

Não foi efetuado o completo enquadramento na Estrutura Ecológica Municipal cf. o artigo 14.º que remete para o artigo 50.º, importando esclarecer os usos e a permeabilidade no Espaço Verde.

Ver resposta 14 e 15.

Questões n.º 33 e n.º 38 no ofício S09511-202307-DSA/DAMA de 14/07/2023:

Demonstrar a adequação/inadequação do projeto perante todos os parâmetros aplicáveis, designadamente:

Sobre a Travessa Nova, justificar o traçado, o perfil e justificar a afirmação constante do ponto 12 do Relatório Base de que “a Travessa Nova, que se encontra prevista no PDM (via de 3º Nível)”, face ao disposto na Planta de Ordenamento -7 – Acessibilidade e transportes, em que a via prevista ligaria a Rua D. Vasco à Calçada da Ajuda e não à Rua da Bica do Marquês, face ao disposto no artigo 70.º do PDM e face ao disposto no Anexo VII do PDM.

Apreciação

Não foi efetuado o completo enquadramento da via proposta com uma única faixa de rodagem de 4,5m de largura, face ao disposto no artigo 70.º que remete para o anexo VI do PDM, onde as vias de 3.º nível da rede viária municipal, tem duas faixas de rodagem com 3,0m cada.

Ver resposta 14.

2.3 Valores geológicos

Questão n.º 39 no ofício S09511-202307-DSA/DAMA de 14/07/2023:

A caracterização da geomorfologia da área afeta ao projeto encontra-se muito incompleta. Solicita-se a sua revisão, com análise sumária dos declives e dos possíveis fenómenos/estruturas de geomorfologia cársica que poderão existir na Formação da Bica.

Apreciação

Relativamente à informação sobre a geomorfologia cársica da área do projeto, os elementos adicionais fornecidos respondem de modo insatisfatório ao solicitado.

Resposta 16:

Na Figura seguinte localizam-se as dez sondagens realizadas no terreno em estudo (S1 a S10). Em algumas das sondagens (S2, S4 e S6) foram instalados piezómetros. Verificou-se que estes se encontravam sem água (secos) após os trabalhos de furação, não apresentando deste modo disponibilidade hídrica (Fonte: Estudo Hidrogeológico - GEOTEST).



Sondagens com piezómetro

Localização aproximada das sondagens S1 a S10 realizadas na área do loteamento.

Em toda a área em estudo ocorrem superiormente depósitos de aterro, e em parte dessa foi identificada a ocorrência da formação neocretácica sobre a formação dos calcários do Cenomaniano (Formação da Bica).

O limite superior da Formação de Bica faz-se através de uma superfície de paleocarsificação, recoberta com os tufos do suprajacente Complexo Vulcânico de Lisboa.

Com frequência, nos calcários do Cenomaniano superior ocorrem cavidades de dissolução (carsificação), de dimensão muito variável e precipitados de calcite, em especial na fácies mais carbonatada. Devido à alteração do maciço calcário são originados solos de natureza essencialmente argilosa, de tons avermelhado a castanho-avermelhado; encontrando-se estes, com regularidade, a preencher fraturas e zonas carsificadas.

A presente modelação topográfica da área do loteamento não evidencia influência direta da ocorrência do maciço carbonatado cretácico, uma vez que este se encontra coberto, na sua totalidade, por materiais de aterro. Com base nos trabalhos de prospeção realizados foi possível reconhecer fenómenos de carsificação mais e menos expressivos, mas que não são denunciadores de estruturas cársicas com relevância, ou seja, zonas vazias/cavidades com maior dimensão.

2.4 Ambiente sonoro

Questão n.º 47 no ofício S09511-202307-DSA/DAMA de 14/07/2023:

Fundamentar o facto de, nas previsões realizadas, não ter sido considerado, como fonte sonora, o elétrico que circula na Calçada da Ajuda e na Rua Bica do Marquês.

Apreciação

Foi acrescentada, na versão reformulada do Relatório Síntese (capítulo 6.10.2.3.), a seguinte afirmação “No que diz respeito à rede do elétrico, foram consultados os horários disponíveis no site da CARRIS, tendo-se concluído que no período noturno apenas temos 4 passagens, os quais dizem respeito ao período entre as 6h e as 7h da manhã, e no período diurno regra geral temos 6 passagens/h.”

A afirmação não é esclarecedora relativamente à forma como esta fonte sonora foi considerada nas previsões. Não foram apresentadas as características qualitativas da mesma.

Resposta 15:

No seguimento da apreciação e no sentido de se estabelecer aqui uma abordagem comum à avaliação de ruído ambiente, será apresentada de seguida novos cálculos recorrendo ao método designado de Common Noise Assessment Methods in Europe (CNOSSOS-EU).

Assim reformulada a avaliação de impactes para o descritor Ambiente Sonoro, a qual procura responder a todas as questões relativas ao descritor ambiente sonoro e que se apresenta em anexo (anexo 6) a este documento.

No capítulo 1.1.2.3. – Dados de tráfego do documento constante do referido anexo 6 foram apresentadas as características do tráfego (rodoviário e ferroviário), tendo sido consideradas a via rodoviária e “ferroviária”-linha de elétrico.

Questão n.º 48 no ofício S09511-202307-DSA/DAMA de 14/07/2023:

Apresentar os mapas de ruído da Situação Atual no mesmo formato (escala e área de abrangência) em que são apresentados os mapas de ruído da Situação Futura constantes do Anexo IV do EIA. Apresentar também os respectivos mapas de conflitos.

Apreciação

O mapa de ruído solicitado foi remetido.

Contudo, verifica-se que todos os mapas de ruído remetidos (relativos às situações Atual e Futura, para ambos os indicadores regulamentares), constantes do Anexo IV, carecem da representação de algumas classes de níveis sonoros, pelo que os mapas deverão ser reformulados.

Na reformulação do mapa de ruído da Situação Futura relativo a L_{den} deve atender-se à necessidade de cumprimento do código de cores definido, designadamente para a classe de níveis sonoros $L_{den} > 65$ dB(A).

Resposta 16: Os mapas de ruído foram reformulados e encontram-se apresentados no documento constante no Anexo 6.

Questão n.º 49 no ofício S09511-202307-DSA/DAMA de 14/07/2023:

Apresentar a avaliação dos impactes do projeto no ambiente acústico da envolvente (decorrente do acréscimo de previsto), em pontos discretos representativos da mesma.

Apreciação

Foram apresentados os níveis sonoros em pontos discretos adicionais. (PA1 a PA5).

Contudo, considera-se que PA5 não será representativo do ruído ambiente atual e futuro, uma vez que se deve ser realocado a norte, na confluência da Rua da Bica do Marquês e da Rua de D. Vasco.

Não indicada a altura de referência desta avaliação.

Resposta 17: O ponto PA5 foi realocado conforme indicado, encontrando-se a apreciação dos valores obtidos no capítulo 1.1.2.7 – Avaliação dos resultados do documento apresentado no Anexo 6.

Questão n.º 50 no ofício S09511-202307-DSA/DAMA de 14/07/2023:

Esclarecer o âmbito e competência de aplicação da medida de minimização 54, “Redução de velocidade na Calçada da Ajuda e na Rua Bica do Marquês, pavimento com características redutoras de ruído nas referidas vias rodoviárias e/ou proteção de fachada”.

Apreciação

Foi acrescentada, na versão reformulada do Relatório Síntese (capítulo 6.10.2.7.), a seguinte afirmação – “Face ao exposto, e por forma a se verificar cumprimento dos valores limite legais é necessário a adoção de medidas de minimização, nomeadamente, redução de velocidade, adoção de pavimento com características redutoras de ruído e/ou proteção de fachada (nomeadamente vãos). Na Rua Bica do Marquês o incumprimento previsto decorrerá do desenvolvimento do empreendimento, cabendo assim ao promotor o ónus da minimização, ao nível da Calçada da Ajuda o incumprimento já se verifica atualmente”.

A afirmação não é clara, presumindo-se que se pretende assumir as medidas de redução sonora na Rua da Bica do Marquês, mas não na Calçada da Ajuda. As medidas não foram especificadas, nem foi apresentada simulação mapas de ruído e previsão nos pontos discretos) que evidencie a sua eficácia.

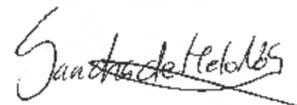
As medidas que não constituam um compromisso do proponente não devem constar do EIA.

Resposta 18: No capítulo 1.1.2.7 – Avaliação dos resultados do documento constante no Anexo 6 é apresentada a avaliação dos resultados após a implementação de medidas de minimização da Bica do Marquês verificando-se que após a adoção das medidas de minimização preconizadas os níveis sonoros previstos nos pontos discretos considerados na referida rua estão em cumprimento dos limites estabelecidos para zonas mistas.

3 RESUMO NÃO TÉCNICO

O Resumo Não Técnico (RNT) foi revisto em função dos elementos e esclarecimentos agora entregues, estando agora na sua versão 03.

Lisboa, 07 de dezembro de 2023

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Sancho de Melo", is written over a horizontal line.