

**Declaração de Impacte Ambiental (DIA)**

<b>Designação do Projeto:</b>	BARK - Bioparque Barquinha
<b>Fase em que se encontra o Projeto</b>	Estudo Prévio
<b>Tipologia de Projeto</b>	Turismo Alínea e) do nº 12 do Anexo II do Decreto-Lei n.º 152-B/2017, de 11 de dezembro que altera e republica o Decreto-Lei nº 151-B/2013, de 31 de outubro.
<b>Enquadramento no regime jurídico de AIA</b>	Art.º 1º, nº 3, alínea b) i)
<b>Localização (freguesia e concelho)</b>	Freguesia de Atalaia do Concelho de Vila Nova da Barquinha, Distrito de Santarém
<b>Identificação das áreas sensíveis (alínea a) do artigo 2º do DL 151-B/2013, de 31 de outubro)</b>	Não se aplica
<b>Proponente</b>	Olifantes & Nature Unipessoal, Lda,
<b>Entidade licenciadora</b>	Câmara Municipal de Vila Nova da Barquinha
<b>Autoridade de AIA</b>	Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional de Lisboa e Vale do Tejo

<b>Descrição sumária do projeto</b>	<p><b>Antecedentes</b></p> <p>O terreno onde se pretende-se implementar o projeto encontra-se classificado no PDM em vigor, maioritariamente como espaços florestais, incluindo também uma parte de espaços predominantemente urbanos, parte essa que integra o Plano de Pormenor da Zona Industrial de Vila Nova da Barquinha (PPZIVNB).</p> <p>A tipologia do projeto em análise está sujeita ao regime jurídico da urbanização e edificação (RJUE), aprovado pelo Decreto-Lei n.º 555/99, de 16 de dezembro, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 136/2014, de 9 de setembro, retificado pela Retificação n.º 46-A/2014, de 10 de novembro e alterado pelo Decreto-Lei n.º 214-G/2015, de 2 de outubro. O RJUE estabelece na alínea b) do n.º 2 do artigo 4.º que “As obras de urbanização e os trabalhos de remodelação dos terrenos em área não abrangida por operação de loteamento ou por plano de pormenor” estão sujeitas a licença administrativa.</p> <p>Com vista à implantação do Projeto o Proponente submeteu um Pedido de Informação Prévia (PIP) à apreciação da Câmara Municipal (CM). A CM promoveu a consulta às entidades, nos termos do art.º 13º do Regime Jurídico de Urbanização e Edificação (RJUE), na sua redação atual, do qual resultou uma decisão desfavorável, fundamentada no parecer desfavorável do Instituto de Conservação da Natureza e Florestas, devido à falta de elementos do pedido apresentado. Todos os restantes pareceres foram favoráveis condicionados à ponderação de diversas questões elencadas nos diferentes pareceres.</p>
-------------------------------------	---

### Alternativas do Projeto

Inicialmente o Proponente considerou desenvolver o Projeto numa propriedade que detêm no Município de Abrantes e onde acolhe, atualmente, alguns exemplares de animais selvagens, em concordância com a legislação em vigor. No entanto, a dimensão dessa propriedade não era suficiente para a implantação do Projeto nos moldes em que o mesmo foi concebido, motivo pelo qual consultou o Município de Vila Nova da Barquinha, que demonstrou, de imediato, interesse em acolher este projeto, disponibilizando o terreno onde se pretende implementar o mesmo, tendo já classificado o Projeto como Projeto Empresarial de Interesse Municipal. Neste contexto, e uma vez que o terreno em questão possui uma localização geoestratégica muito favorável, não foram consideradas outras alternativas de localização. Neste âmbito foi já celebrado entre as partes um contrato-promessa de compra e venda do terreno em questão.

### Descrição do Projeto

O Projeto em análise é um parque temático, sobre a vida animal, a desenvolver numa área de cerca de 38 ha.

O território onde se localiza o projeto não é considerado área sensível, para efeitos de avaliação de impacto ambiental (AIA), não estando inserido em nenhuma área protegida ou classificada, nem em nenhuma zona de proteção dos bens imóveis classificados ou em vias de classificação, de acordo com o disposto na alínea a) do artigo 2º do regime jurídico de avaliação de impacto ambiental.

A área onde se pretende instalar o projeto constitui atualmente uma área predominantemente florestal, com dominância de matos e pinheiro bravo.

Nas visitas ao terreno constatou-se que na área de matos existente, surgem de forma mais ou menos espaçada, exemplares de sobreiro e azinheira, maioritariamente exemplares jovens, localizando-se os de maior porte no limite norte da área.

A zona industrial, planeada no Plano Diretor Municipal de Vila Nova da Barquinha, está em pleno crescimento, constatando-se a existência de 8 edifícios industriais.

A área identificada como depósito de resíduos constitui uma infraestrutura da Resitejo onde funciona atualmente o ecocentro e centro de transferência da Atalaia. O centro de transferência é o local para onde são conduzidos os resíduos provenientes da recolha indiferenciada dos concelhos de Vila Nova da Barquinha e Entroncamento, sendo descarregados e preparados para serem transportados para a Unidade de Tratamento Mecânico-Biológico (UTMB). Segundo o EIA, para o funcionamento do projeto em causa é condição essencial a deslocalização das infraestruturas de gestão de resíduos em funcionamento no local (ecocentro e centro de transferência), por razões de segurança sanitária das espécies que irão permanecer no local, sendo que esta condição consta do contrato-promessa de compra e venda do terreno realizado entre a Câmara Municipal de Vila Nova da Barquinha e o proponente.

Assim, refere o EIA, que o proponente acordou financiar a deslocalização destas estruturas para uma outra localização, devendo a mesma estar concluída aquando da entrada de animais no local do Projeto. É ainda mencionado no EIA que a participação do proponente nesta ação é apenas financeira. A lixeira selada manter-se-á no mesmo local, passando a monitorização a ser assegurada pelo proponente, de acordo com o Plano de Monitorização em vigor.

A área designada como “área em construção” constitui uma área que foi intervencionada (modelada) no âmbito da construção do Centro de Negócios de Vila Nova da Barquinha e que se encontra em processo de recolonização pela flora local sendo já ocupada por matos.

A povoação mais próxima é a aldeia de Grou, a 800 metros da Área de Intervenção. É um pequeno povoado pertencente à freguesia de Asseiceira, concelho de Tomar.

### Descrição do BARK - Bioparque Barquinha

O projeto pretende ser um Centro de Conservação, onde se privilegia o conhecimento através de pesquisa científica (Investigação) e programas ambientais (Educação), mas também, pretende ter a função de Parque Temático, sendo um recinto aberto ao

público, onde será possível ver cerca de 260 espécies distintas de animais (situação inicial), havendo potencial para ampliar a coleção até 3000 espécies.

Pretende-se que através de protocolos com outras instituições nacionais e estrangeiras, se possam recolher no local animais selvagens que, por diferentes motivos, não possuem condições para viver em liberdade. Este contexto permitirá cumprir objetivos de sensibilização dos visitantes sobre as necessidades de preservação e conservação da natureza, ao mesmo tempo que constitui uma reserva de diversidade genética e biodiversidade.

O BARK proporcionará também outras atrações relacionadas com o tema da conservação animal, como espetáculos com a participação dos animais e terá ainda uma componente pedagógica nos campos da Zoologia, Veterinária e Biologia.

É intenção do Proponente promover cursos de formação em conservação e proteção de animais selvagens, abrangendo igualmente a área da cirurgia animal no hospital veterinário a construir no empreendimento.

As espécies estarão agrupadas segundo a área geográfica de que são naturais. As coleções das espécies estarão dispersas por 10 grandes áreas que comportam 9 *habitats* diferentes:

- ✓ Savana Africana,
- ✓ Ásia Tropical (estufa),
- ✓ Pantanal,
- ✓ Peneda-Gerês (Ibéria),
- ✓ Austrália,
- ✓ Himalaias,
- ✓ Ásia,
- ✓ Congo,
- ✓ Polos,

e a exibição das Aves (de vários *habitats*). Dentro de cada área existem exposições animais, que podem ter uma ou mais espécies em exibição e edifícios de apoio às exposições, ou *backstages*, que podem servir uma ou mais exposições. Haverá ainda uma área específica para exposições só de aves. O hotel conterá igualmente algumas exposições através de aquários e outros espaços, constituindo como que um prolongamento do parque.

Para além dos vários *habitats* que sustentarão as exposições animais o Projeto contará com um conjunto de infraestruturas que permitirão assegurar, por um lado, todas as questões relacionadas com a saúde e bem-estar animal (como o hospital veterinário, espaço de quarentena, espaços de preparação da alimentação animal e *backstages*) e por outro lado, todas as infraestruturas necessárias ao usufruto pleno do Parque pelos visitantes, como sejam o edifício de entrada, o centro pedagógico, os restaurantes, os vários quiosques de *merchandising* e o hotel, que embora tendo uma entrada autónoma, enquadrar-se-á na paisagem e no conceito do BARK, privilegiando igualmente o tema da conservação animal.

Das infraestruturas essenciais ao seu funcionamento o BARK integrará, um hotel (quatro estrelas, com 130 quartos), parque de estacionamento (438 lugares de ligeiros e 7 lugares de pesados de passageiros), 2 restaurantes (capacidade total para 600 pessoas), quiosques, anfiteatro (capacidade para 750 pessoas), estufas, abrigos ou edifícios de apoio para os animais (*Backstages*), edifício de receção ao parque (Bilheteira/Entrada), centro pedagógico, hospital veterinário e outros edifícios de logística.

O edificado do parque atenderá aos aspetos climáticos, biofísicos e paisagísticos do local, idealizando uma infraestrutura construída auto-sustentável (águas pluviais utilizadas nos autoclismos, torneiras com temporizadores, eletrodomésticos de baixo consumo energético, entre outros).

O paisagismo do BARK, para além de contemplar toda uma composição, complexidade e harmonia dos *habitats* propostos, também tem em conta o

enquadramento paisagístico dos corredores de circulação da logística e do limite da área de intervenção.

O acesso ao bioparque será feito pela EN110, através de uma rotunda proposta que se localizará no cruzamento do acesso ao Ecocentro com a estrada nacional. Este acesso servirá tanto o parque de estacionamento de acesso ao BARK como o hotel (que terá entrada independente). Todo o perímetro do BARK será delimitado por um acesso de serviço.

O projeto BARK será realizado de forma faseada, expondo ao visitante novas atrações, convidando continuamente o público a visitar o bioparque. Foi considerado um intervalo de 4/5 anos entre cada uma das 5 fases totais, podendo esta referência ser alterada consoante a popularidade do BARK e o número de visitantes. Prevê-se que o número de visitantes atinja os 450 000 no primeiro ano.

Numa **primeira fase** o BARK integrará:

- ✓ Todas as infraestruturas construídas com a exceção do Restaurante dos Orangotangos;
- ✓ *Habitats* e infraestruturas construídas associadas (*Backstages*), nomeadamente: a **Savana Africana** (Girafa, Zebra, Leão, Elefante, Suricata, Pinguim africano, antílopes diversos, chitas e pacaças, fenecos entre outros); a **Peneda Gerês** ou **Ibéria** (Lobo ibérico, Abutre, Coruja, Lince ibérico, Abelharucos, Gamos, entre outros); o **Pantanal** (Lobo-de-crina, Capivara, Papa-formigas-gigante, Jaguar, Saguins, entre outros), a estufa do **Arquipélago Indonésio** (Dragão-de-Komodo, Tapir, Gavial, entre outros) e a estrutura proposta para exibição das **Aves**.

Nas **exibições** propostas para a **1ª fase**, são utilizados meios de contenção adequados aos animais em causa, garantindo sempre a segurança de animais, tratadores e visitantes. Nas várias exposições será colocada vegetação, com localização estratégica, de modo a possibilitar aos animais sair da área de visibilidade do visitante e abrigar-se do sol. No conceito de *zoo immersion* que se pretende seguir a contenção dos animais será efetuada de forma a dar ao visitante a sensação que não existem “barreiras” que os separem dos animais, sendo a contenção realizada, principalmente, através de “truques” paisagísticos (desníveis, fossos com água, rochas, entre outros). Em algumas situações os visitantes passam em locais de visualização privilegiada onde se encontram “isolados”.

A savana possui ainda o **restaurante inicial** do parque, com vista para uma das exposições da savana, instalações sanitárias e um edifício designado por “Gruta dos leões”, que será preparado para acolher programas noturnos com dormida dentro do parque.

A **Peneda-Gerês** ou **Ibéria** apresentará uma coleção de 27 animais ibéricos, distribuídos por diversas exposições inseridas na zona mais declivosa do terreno. No total estão presentes quatro zonas cobertas para aves, uma zona coberta para lince-ibéricos, três zonas abertas para mamíferos, bem como terrários pequenos localizados nas zonas de covas dos lobos.

O **Pantanal**, será uma grande área que para além das exposições terrestres será desenhado como um grande aviário sendo, por isso, coberto por rede. No total são propostas 25 espécies para este *habitat*, sendo desenvolvidos na primeira fase os espaços de exibição do lobo-de-crina, da capivara, do jaguar e do papa-formigas-gigante.

Este *habitat* será completado em fases subseqüentes com os territórios do carcará, lontra gigante e um aquário.

A última área da primeira fase diz respeito à exibição das **Aves**.

O **Arquipélago Indonésio**, representando a **Ásia Tropical**, estará nesta fase concentrado numa grande estufa tropical. Ao todo estão previstas 97 espécies diferentes de animais.

Na **segunda fase**, o BARK contará os seguintes elementos concluídos:

- Restaurante dos Orangotangos e expansão do anfiteatro;

- A expansão ou criação dos *habitats* e das infraestruturas associadas (*Backstages*), nomeadamente: do **Pantanal** (Araras, Papagaios, Raposa-voadora-de-rodrigues, Canguru-arborícola, Mico-leão, entre outros) e da **Ásia** (Tigre, Orangotangos, Pantera, entre outros).

Na **terceira fase** é integrada uma estufa-aquário no *habitat* do **Pantanal**.

Na **quarta fase** planeia-se a adição do *habitat* da **Austrália** (Crocodilo, Coala, Diabo-dasmânia, Catatua, Peixe-pulmonado, entre outros) e as infraestruturas construídas associadas (*Backstages*).

Na **quinta fase** o BARK integrará os últimos *habitats* propostos, nomeadamente os **Himalaias** (Faisão-venerado, Pandas-vermelhos, Leopardo-de-Amur, entre outros), o **Congo** (Bonobo, Leopardo, Porco-da-floresta, Gorilas, entre outros), os **Polos** e as infraestruturas associadas (*backstages*).

O BARK, contará assim com 5 fases, sendo a primeira fase a mais impactante, pois serão construídas praticamente todas as infraestruturas e edificações necessárias ao funcionamento do BARK. Esta fase implicará: movimentações de terra, ligações às redes de infraestruturas existentes (água para consumo, esgotos, águas das chuvas, rede elétrica, vias, entre outras redes), construção da maioria das estruturas edificadas, implementação dos arranjos paisagísticos associados aos *habitats* e ao bioparque em geral e implementação dos espaços verdes de enquadramento do parque.

**Os Pilares do BARK são:**

#### **Conservação**

Metade das espécies selecionadas para o BARK (50%), estão ameaçadas. Todos os animais a acolher são provenientes de centros de reprodução e acolhimento de animais selvagens e de parques semelhantes, muitos deles sem condições de poderem ser reintroduzidos no *habitat* natural. Não há captura de animais selvagens para integrarem o Projeto.

Uma das prioridades é a garantia das condições de bem-estar animal desde logo asseguradas pelas vastas áreas do *habitat* recriado. Como exemplo refira-se que o BARK possuirá um dos maiores *habitats* de elefantes: 7 ha.

Um dos aspetos que o BARK quer reforçar é o conhecimento de espécies ameaçadas pouco conhecidas, para que com o seu conhecimento possam ter mais hipóteses de inverter o seu estado de conservação. Assim, para além das espécies ícones existentes em qualquer parque, o BARK pretende dar a conhecer outras espécies que se encontram ameaçadas e que precisam de ajuda quer sejam invertebrados, quer sejam peixes de água doce muito pequenos, ou répteis entre muitos outros menos populares.

#### **Educação**

A Educação estará assente no funcionamento do Centro Pedagógico e no trabalho dos guias do BARK, acontecendo através de visitas guiadas pelo parque e atividades específicas desenvolvidas com os grupos (escolas ou outros) no Centro Pedagógico. O Centro Pedagógico terá como missão transmitir eficazmente à população visitante a razão da existência do BARK. Pretende-se assim aproximar as pessoas da vida animal, para que, conhecendo-a, se interessem mais por ela contribuam para a sua conservação. No âmbito das suas atividades, o Centro Pedagógico desenvolverá programas de atividades de tempos livres (ATL) para crianças.

Esta missão do BARK será assegurada por uma equipa de guias, devidamente formados e preparados para a mesma.

Serão quatro as formas de concretização da Educação no BARK:

1. Atividades diferenciadas dirigidas a diferentes públicos;
2. Dar a conhecer espécies menos conhecidas;
3. Campanhas de sensibilização e outras;

#### 4. Apoio a projetos *in situ* e *ex situ*.

##### Investigação

A investigação será desenvolvida em várias vertentes. É intenção estabelecer parcerias com as várias universidades do país de forma a propiciar aos alunos a oportunidade de desenvolver estudos sobre a vida selvagem, dando prioridade às espécies que habitam no BARK, nas áreas da biologia, comportamento animal, medicina veterinária, genética, nutrição animal, botânica, turismo, entre outras possibilidades. A existência de um hospital veterinário poderá permitir a assistência a cirurgias por alunos de veterinária. Na visão do Proponente o BARK será ao mesmo tempo um bioparque e um campus universitário, pretendendo-se que haja colaboração na produção de artigos científicos.

Neste ponto pretende dar continuidade aos cursos, na área da Medicina Veterinária, que já desenvolve na quinta que possui em Abrantes.

##### Edificações

Os edifícios a construir no BARK ocuparão pontos distintos da área, havendo uma maior densidade de construções na área técnica/logística e equipamentos de apoio, perfazendo uma área de implantação total de cerca de 26 000 m<sup>2</sup>. No total estão previstas 75 edificações, sendo 49 destinadas a ter ocupação humana (permanência de visitantes e funcionários) e as restantes 26 destinadas a abrigos/ *backstages* de animais e outros. As primeiras terão uma área de implantação total de 16 058 m<sup>2</sup> e as segundas terão uma área total de implantação de 9942 m<sup>2</sup>. A estas implantações corresponderá uma área total de construção de 51 700 m<sup>2</sup>.

Os maiores volumes de construção dizem respeito ao hotel e ao *backstage* das girafas e elefantes, cujas características levarão à necessidade de cêrceas mais elevadas.

Assim:

- A entrada no BARK será efetuada numa edificação anexa ao parque de estacionamento de visitantes.

Este edifício conterà ainda diversos serviços de apoio ao visitante e de gestão administrativa do BARK, nomeadamente as bilheteiras, lojas, cafetaria, instalações sanitárias, perdidos e achados e apoio ao visitante e ainda áreas administrativas como zonas de trabalho em *open space*, escritórios e salas de reuniões;

- Conterá com uma **loja principal** (na entrada) e oito quiosques móveis de *merchandising*, espalhados por todo o parque;
- Construção de um **hotel de 4 estrelas**, com 130 quartos, numa área de implantação total de cerca de 4600m<sup>2</sup>. O hotel estará direcionado para a temática animal, e proporciona uma experiência de entretenimento única aos seus hóspedes, prevendo-se a inclusão de um aquário e outros espaços com animais, constituindo um prolongamento do Parque. A própria arquitetura do edifício proporcionará essa continuidade, através de grandes planos envidraçados. O Hotel funcionará de modo independente do Parque e a estadia não proporcionará entrada gratuita no bioparque.

O Hotel será constituído por cave, piso térreo e três pisos superiores.

A **Cave** será reservada a funções técnicas e logísticas, sendo que na parte sudeste localizar-se-ão os estacionamentos de clientes (55 lugares) e na parte noroeste localizar-se-ão as grandes áreas de logística/serviços de hotel (espaços técnicos e de manutenção, lavandarias, cais de cargas e descargas para veículos ligeiros e pesados, armazéns, arcas e apoios das cozinhas e compartimentos estanques de recolha de resíduos. A todo o comprimento da cave existirá um corredor de serviço com largura suficiente para a circulação de pequenos veículos e/ou monta-cargas elétricos. A cave será servida por elevadores para uso exclusivo dos clientes (para acesso ao estacionamento), monta-cargas e escadas.

O **piso térreo** será “*um grande espaço de estar*” que se pode dividir em três partes:

- ❖ o espaço mais a sul, onde se localiza a entrada do hotel, contempla

igualmente três momentos diferentes:

- 1) o *foyer* onde se situa a receção, a loja e a tabacaria;
- 2) a área do bar, zona *lounge* com respetiva esplanada e salas para eventos do próprio parque ou corporativos;
- 3) o átrio central dos acessos verticais, que “com a construção de um volume de vidro acrílico, albergará no seu interior tanto a exposição dos animais, como a própria escadaria principal de acesso a todos os pisos dos quartos e cobertura.
  - ❖ segue-se o restaurante que, no intuito de ter uma relação direta com o exterior situa-se a uma cota superior (localizando-se a cozinha imediatamente abaixo) ao restante programa público/social do conjunto. Este espaço segue o perfil natural do terreno, constituindo uma espécie de piso intermédio, garantindo que a esplanada disfruta dessa condição altimétrica privilegiada. No restaurante haverá um aquário de grandes dimensões, que receberá luz direta da cobertura e constituirá um espaço expositivo dos pisos superiores (1, 2 e 3)
  - ❖ a terceira parte do piso térreo (parte noroeste) é ocupada por uma sala polivalente, à qual se sucede a piscina interior para clientes e, no topo noroeste deste piso, a zona da sauna, banho turco e massagens. O acesso à piscina interior é feito através de um corredor que passa por baixo da sala polivalente. Toda a fachada virada para o BARK é constituída por planos envidraçados, que fazem com que os diversos espaços deste piso funcionem como prolongamento do espaço exterior.

O **piso 1**, será em grande parte ocupado pelos duplos pés-direitos do piso térreo, mais concretamente da zona *lounge*, átrio central/exposição animal e restaurante. Uma parte do piso é ainda ocupada com áreas públicas como a sala dos pequenos-almoços, sala de espera e espaço reservado às crianças. Em relação direta com a área do *foyer* e receção, ficam as salas da administração do hotel, com as respetivas salas de reuniões e gabinetes. O espaço restante é ocupado com 23 quartos *suite*, distribuídos de um e outro lado de um corredor central. Todos os quartos possuem uma zona de estar generosa, e os do lado poente possuem vista panorâmica sobre o parque.

Os **pisos 2 e 3** são maioritariamente ocupados por quartos que obedecem à mesma lógica de distribuição do piso anterior. Neste caso o corredor central é interrompido por dois espaços expositivos: o que envolve a escadaria central e o aquário. Ambos os espaços se abrem para a paisagem, permitindo a todos os hóspedes o contacto visual com os animais da exposição e os animais do parque.

A **cobertura** proporcionará uma vista panorâmica sobre o parque, dispondo de uma zona de restaurante/bar e esplanada e uma zona de equipamentos lúdico-desportivos, como uma pista de manutenção e espaços para aulas de grupo.

- A construir ainda na 1ª fase do Projeto será o **Restaurante da Savana**. Este espaço foi concebido para uma capacidade de 300 lugares sentados, distribuídos entre o seu interior e uma varanda exterior balançada sobre a área da Savana Africana. O funcionamento do espaço será em regime de *self service*: os visitantes entram para uma linha onde recolhem os tabuleiros e talheres, seguem para uma área onde se encontram as várias opções disponíveis e saem pela linha de caixas para os espaços de refeições. Prevê-se que o seu funcionamento seja contínuo desde o almoço até ao jantar.
- Implantação de uma área de **logística** que incluirá um conjunto de edifícios de apoio ao Parque.

Um primeiro núcleo dedicado à veterinária, saúde e bem estar animal, composto por uma área de quarentena para novos animais a introduzir no parque, uma necropsia com anfiteatro que possibilita a visualização das necropsias para fins educacionais e um hospital veterinário com cirurgia, tratamento, recobro e salas de trabalho apoiadas por um laboratório de pesquisa e investigação científica. Conterá ainda uma área destinada à recolha temporária de fauna local, até que a mesma seja recolhida pelas autoridades competentes.

Este núcleo integra também um edifício para centralização da preparação, armazenamento e coordenação da distribuição da alimentação animal, que serve

todo o parque.

- A manutenção do parque está organizada num único edifício que alberga uma área de arrumos e pequenas oficinas de carpintaria, serralharia, veículos, pintura, eletricidade e de canalizações, para efetuar reparações pontuais e manutenção regular do parque.
- Um edifício para utilização de todos os funcionários do parque, com balneários, vestiários, zona de refeições e áreas de descanso e convívio.

Os edifícios do conjunto serão executados em estruturas pré fabricadas, facilmente desmontáveis e revestimentos exteriores que unificam as construções.

#### **Fase de construção**

Localização do estaleiro - O estaleiro localizar-se-á dentro da área do Projeto ou em áreas degradadas próximas, não se prevendo que seja afetada área com ocupação natural para além da prevista para o Projeto.

Uma possível localização é a área do atual ecocentro onde se poderá aproveitar a vedação já existente e o facto da área se encontrar regularizada evitando assim a afetação de outros espaços.

A fase de construção corresponderá à desmatação, decapagem e remoção da camada superficial dos solos, nas áreas onde essas ações serão necessárias. De referir que a desmatação abrangerá apenas as áreas onde serão construídas estruturas, sendo que o Projeto se ajustará, dentro dos possíveis, ao terreno e à sua atual ocupação, estimando-se em 410 000 m<sup>3</sup> o volume de terras movimentadas, que serão utilizadas na modelação final não se prevendo a existência de terras sobrantes nem a necessidade de terras de empréstimo.

Seguir-se-á a escavação e terraplanagem nos locais onde haverá essa necessidade, até às cotas previstas e implantação das infraestruturas: abastecimento de água, águas residuais, águas pluviais, rede elétrica, telecomunicações, vias e estacionamento e respetivas ligações às redes públicas, e implantação de edifícios. Por fim serão executados os arranjos paisagísticos previstos e tratados no Projeto de Integração Paisagística a desenvolver na fase seguinte.

Nesta fase haverá consumo de água, eletricidade, combustíveis, materiais de construção diversos (gravilhas, aterro, betão, ferro, misturas betuminosas, entre outros), terra vegetal, plantas e sementes.

O abastecimento de água e eletricidade será efetuado, se possível, a partir das infraestruturas públicas existentes na envolvente, mediante autorização prévia das entidades competentes.

Em termos de consumos de água, nesta fase, estima-se um consumo da ordem dos 50l/dia por trabalhador. O número médio diário de trabalhadores estimados para a construção do parque é de 30/40, sendo que o número varia em função da fase da obra em causa: numa fase inicial de escavação o número é menor sendo essencialmente composto por manobreadores de máquinas e alguns auxiliares; na fase intermédia e nos acabamentos o número é maior pois é composto por equipas de diversas especialidades para a realização de trabalhos de pormenor e mais morosos (pavimentação, remates, arranjos exteriores).

Neste contexto, estimou-se uma necessidade de água, para o número máximo de trabalhadores, previsto de cerca de 2000l/dia associada à fase de construção.

#### **Fase de exploração**

Na fase de exploração os recursos a utilizar serão os necessários à manutenção de um bioparque nomeadamente água e energia. Mediante as espécies que venham a integrar o projeto serão necessárias diferentes tipologias de alimentação animal, bem como bens necessários ao funcionamento das diferentes estruturas previstas: restaurante, hotel e clínica veterinária.

O abastecimento de água para os vários consumos previstos, nomeadamente, consumo humano, consumo animal, enchimento inicial dos lagos e a reposição do valor correspondente às perdas diárias por evaporação, será efetuado a partir da rede



pública de distribuição de água.

O fornecimento de água para rega e lavagens será efetuado a partir de captações próprias, através de furos e sistemas de retenção de águas pluviais, recorrendo a pré-tratamentos, sempre que necessário.

#### **Mão-de-obra**

**Fase de projeto** - a elaboração de todos os projetos e estudos necessários à execução de um empreendimento desta natureza envolve diferentes equipas de especialistas, desde os associados ao Estudo Prévio do Projeto como arquitetos, engenheiros civis, geotécnicos, orçamentistas, paisagistas, biólogos, veterinários, até aos associados ao presente estudo que envolve igualmente engenheiros, biólogos, paisagistas, arqueólogos, entre outros técnicos de diferentes especialidades. Estima-se que esta fase envolva o contributo de cerca de 40 técnicos.

**Fase de construção** - a carga de pessoal em obra é decidida pelo empreiteiro e seus subempreiteiros, que em função do seu plano de trabalhos afetam à obra o número de pessoas necessário para cumprir o plano.

Na fase inicial há menos frentes de trabalho; com o avanço dos trabalhos vão sendo disponibilizadas mais frentes de trabalho e vão sendo mobilizados mais trabalhadores. Nas semanas finais da obra ocorrem mais atividades e atinge-se o máximo de carga de mão-de-obra.

Os trabalhos são especializados em execução de infraestruturas enterradas, vias e estacionamento, edifícios e espaços verdes pelo que os trabalhadores não são sempre os mesmos, cada um é mobilizado pelo empreiteiro para a sua especialidade, e quando acabam a sua especialidade são mobilizados para outras obras.

Tratando-se de um Projeto faseado, na primeira fase está previsto o desenvolvimento de toda a infraestruturização e todos os movimentos de terra necessários para o projeto global. Nas fases seguintes proceder-se-á à instalação dos restantes habitats previstos e respetivos edifícios de apoio.

Neste contexto, estima-se que nas semanas de maior atividade o número de trabalhadores seja da ordem de 30/40, e nas semanas de menor atividade da ordem de 10/15 trabalhadores.

**Fase de exploração** - a estimativa global de postos de trabalho diretos ligados ao bioparque aponta para a necessidade de 152 trabalhadores na primeira fase, 38 dos quais serão sazonais (apenas estarão afetos ao projeto na época alta). A estes juntam-se os trabalhadores associados ao funcionamento da unidade hoteleira prevista: um hotel de 4 estrelas com 130 quartos, para o qual se estimou a necessidade de 43 trabalhadores.

Como serviço externo estimou-se a necessidade de 10 funcionários afetos aos serviços de segurança, valor que aumenta para 15 funcionários na época alta.

Para as fases seguintes estimou-se a necessidade de 59 trabalhadores, sendo 15 sazonais.

**Em síntese**, estimou-se que a implantação total do projeto, necessite de 269 trabalhadores, 58 dos quais serão sazonais.

#### **Rede de Segurança Contra Incêndios**

A **Rede de Segurança Contra Incêndio** irá garantir uma resposta imediata e eficaz aos possíveis eventos, quer internos quer externos que possam, pôr em risco as atividades, utentes e instalações do parque.

As águas que abastecem a rede de Segurança Contra Incêndios terão sistemas de proveniência diversa, privilegiando-se, em primeiro lugar, as bacias de retenção de águas pluviais, seguidas das águas dos furos e, em último recurso, a rede pública. Está prevista a construção de uma bacia de retenção de águas pluviais específica para reservatório da Rede de Segurança Contra Incêndios.

O parque estará ainda dotado de uma via de perímetro que permite o acesso a meios de combate a incêndio a todos os pontos da vedação do parque.

O limite sul do parque confina com áreas em exploração florestal (eucaliptais) facto este que determina a configuração específica do dispositivo de combate a incêndio nesta área.

As restantes áreas e edifícios acessíveis ao público não apresentam riscos específicos ou invulgares, sendo que terão o devido sistema de Segurança Contra Incêndios assegurado e projetado conforme disposições regulamentares.

### Tráfego

De acordo com os resultados do estudo de tráfego efetuado no âmbito do EIA, os volumes de tráfego registados na situação atual são relativamente baixos, “sem qualquer constrangimento” quer no período de ponta da manhã, quer no período de ponta da tarde.

Em qualquer dos cenários testados atuais e futuros, os volumes de tráfego registados para os períodos contabilizados (períodos regulamentares diurno, entardecer e noturno, período de ponta da manhã e período de ponta da tarde)” são relativamente baixos, muitas vezes inferiores a 200 veículos/hora (nomeadamente nos períodos de entardecer e noturno) e entre os 200 e 300 veículos/hora nos cenários mais críticos (período diurno, fases 1 e 5) .

Tendo em conta as características da EN110 (incluindo as rotundas que vão dar acesso ao parque e que estarão sujeitas a maior pressão - rotunda 1, com acesso à A13, a sul do empreendimento e a rotunda 2 a norte do empreendimento) “terá teoricamente uma capacidade entre os 600 e os 800 veículos/hora”.

O estudo de tráfego releva que sendo ao fim de semana o maior fluxo relativo ao projeto, é também neste período que ocorre um menor número de veículos na rede viária relativo a movimentos pendulares, o que atenua, naturalmente, o efeito do projeto nos períodos em que se espera um maior número de visitantes.

### Energia

No limite da área, junto à EN110 haverá um ponto de abastecimento de média tensão a partir do qual seguem linhas de média tensão para 3 pontos da área com postos de transformação (PT): na zona da estufa tropical (entrada), no restaurante e no hotel. A partir destes pontos é estabelecida a rede de distribuição de baixa tensão que abastece todas as estruturas do parque. Nesta fase está ainda previsto o recurso a fontes renováveis de energia, através da instalação de painéis solares e fotovoltaicos e, caso se revele ajustado, microturbinas de produção eólica.

### Horário de funcionamento

O Projeto funcionará **todo o ano** com dois tipos de horário:

- 9-24h - Horário de Verão (de março a setembro);
- 10-18h - Horário de Inverno (novembro a março).

### Abastecimento de água

A água necessária ao funcionamento do Projeto terá origens diferentes, consoante os objetivos e especificidades de uso pretendidas. No que respeita ao abastecimento de água, quer para consumo humano (28 m<sup>3</sup>/dia), quer para consumo animal (12 m<sup>3</sup>/dia), o EIA prevê que a área do projeto seja abastecida através da rede pública de distribuição de água existente na envolvente.

Quanto à origem da água para rega e lavagens (58 400 m<sup>3</sup>/ano), esta será constituída por captações próprias a executar e retenção em reservatórios de águas pluviais.

Refere o EIA que os reservatórios e lagos a criar farão parte integrante dos territórios destinados a animais, pelo que estarão sujeitos a estrito e exigente controlo sanitário e integrados em circuito fechado próprio, filtrado, e biologicamente tratado. A este circuito fechado apenas serão acrescentadas as quantidades de água necessárias para a reposição de perdas por evaporação. A origem da água para o enchimento inicial dos lagos e reposição do valor correspondente às perdas diárias por evaporação que aí ocorram também será da rede pública de distribuição de água.

Ainda, no que se refere ao consumo animal, atendendo a que, alguns animais não toleram determinadas características da água da rede pública, haverá situações especiais em que a mesma terá tratamento e filtragem próprios em subsistema específico concebido em função da exibição em causa e em função das necessidades específicas dos seus ocupantes.

Salienta-se que no hotel serão adotadas medidas de reutilização de águas, sempre que possível, nomeadamente através da reutilização de águas cinzentas (ou de sabão, de lavatórios e duchas) recicladas ou de águas pluviais para alimentação dos autoclismos das sanitas. As torneiras serão dotadas de sistemas de minimização de consumo e controlo de caudal.

Os mesmos sistemas identificados acima serão instalados em todo o parque, quer nas instalações sanitárias, quer nos espaços de restauração e edifícios de logística.

O fornecimento de água potável está previsto poder ser efetuado a partir do reservatório de 300 m<sup>3</sup> existente no Centro de Negócios da Barquinha, a poente do BARK, e cuja alimentação se efetua através de tomada própria na adutora da EPAL existente na EN110.

A rede existente, conforme dados fornecidos pela Câmara Municipal de Vila Nova da Barquinha, tem a capacidade e qualidade adequada às necessidades do parque.

O fornecimento de água para consumos sem as exigências do consumo humano (rega, lavagens), será efetuado a partir de captações próprias através de furos e de sistemas de retenção de águas pluviais.

O fornecimento de água para consumos sem as exigências do consumo humano (rega, lavagens, alimentação de tanques, lagos e zonas afins), será efetuado a partir de captações próprias através de furos e de sistemas de retenção de águas pluviais.

As águas provenientes de captações subterrâneas serão dotadas de sistema de desinfecção e filtragem para prevenção de contaminações bacteriológicas.

No que respeita às infraestruturas de saneamento básico, a solução de drenagem proposta para a rede de esgotos que servirá a área de implantação do projeto, será do tipo separativo, constituída por redes de coletores distintas, destinadas às águas residuais domésticas e às águas pluviais.

### Águas residuais

As **águas residuais domésticas**, exclusivamente decorrentes do uso da água de consumo humano, serão conduzidas até à caixa de início do coletor de águas residuais domésticas instalado no exterior do Centro de Negócios, ao longo da EN110 e com término na Estação Elevatória (EE), a partir da qual se efetua o lançamento na rede pública da Atalaia; o caudal estimado de águas residuais domésticas é de 10 m<sup>3</sup>/h.

Quanto às **águas de lavagem provenientes da lavagem das instalações dos animais**, estava inicialmente previsto o seu encaminhamento para uma ETAR a construir na área de projeto. No entanto, de acordo com os esclarecimentos prestados pelo proponente no decurso do procedimento de AIA (Aditamento), estas águas de lavagem, com uma produção estimada em 10m<sup>3</sup>/dia, serão também encaminhadas para a rede pública de drenagem e tratamento.

Em termos qualitativos, segundo os esclarecimentos prestados pelo proponente, as águas de lavagem das instalações cobertas dos animais possuirão quantidades residuais de matéria fecal e de urina, uma vez que a utilização nestas instalações de materiais absorventes (também designados por “bio-chão”) e a sua remoção mecânica diária não deixará quantidades significativas de matéria fecal. Assim, as águas de lavagem resultarão da diluição em água das quantidades residuais de matéria fecal dos diferentes animais.

Relativamente ao estrume produzido no bioparque, é estimado no EIA uma produção de cerca de 330 t/ano.

Segundo os esclarecimentos prestados pelo proponente no decurso do EIA, a limpeza diária dos espaços ocupados pelos animais é realizada do seguinte modo:

- nos espaços cobertos através da remoção mecânica das aparas, palhas ou outros produtos naturais absorventes que contêm as fezes e urina (absorvida);

- o nos espaços descobertos por remoção mecânica dos dejetos visíveis.

Os estrumes são colocados em contentor fechado e num espaço impermeabilizado e coberto, sendo recolhidos frequentemente (diariamente), não sendo desejável uma frequência menor por razões sanitárias.

A recolha destes estrumes estará a cargo de um ou mais operadores de gestão de resíduos licenciados para esta tipologia de resíduo, que os encaminha para tratamento fora da área do projeto. Sobre esta questão, o proponente informou também que efetuou uma consulta ao Sistema de Informação do Licenciamento de Operações de Gestão de Resíduos, em novembro de 2020, e verificou que existiam 23 operadores licenciados para esta tipologia de resíduos (LER 02 01 06 fezes, urina e estrume de animais (incluindo palha suja), efluentes, recolhidos separadamente e tratados noutra local).

### **Águas pluviais e águas pluviais potencialmente contaminadas**

As águas pluviais provenientes das áreas impermeabilizadas do projeto (coberturas dos edifícios, arruamentos) serão encaminhadas para três pontos de descarga distintos, sendo dois localizados a nordeste, na ribeira de Tancos e o terceiro localizado a sudoeste, na rede pública de drenagem existente, próximo da rotunda de ligação ao Parque Industrial (para onde são drenadas atualmente as águas pluviais do Parque Industrial).

A montante dos pontos de descarga das águas pluviais, o projeto prevê a instalação de três reservatórios de retenção das águas pluviais, com uma capacidade global de 800 m<sup>3</sup>, para que aquelas águas possam ser aproveitadas para rega e lavagem de pavimentos.

É de referir que, relativamente aos retornos à rede hídrica, o EIA refere que os valores de retorno corresponderão aos volumes das águas pluviais que não serão retidos para aproveitamento para regas e lavagens, correspondendo a cerca de 90% da precipitação ocorrida na área impermeabilizada do projeto após a evaporação.

No que respeita à produção de águas pluviais potencialmente contaminadas, apesar de, no decurso do procedimento de AIA, o proponente afirmar que não são produzidas águas pluviais potencialmente contaminadas, vem, por outro lado, informar que “as áreas de manutenção e oficinas e as áreas de estacionamento serão dotadas de câmara de retenção de gorduras de hidrocarbonetos assegurando assim a manutenção da qualidade das águas pluviais”, pelo que resulta pouco clara esta questão.

Ainda, quanto aos parques descobertos de animais, uma vez que não terão solos impermeabilizados, a água pluvial infiltrar-se-á no solo por processos naturais auxiliada pela cobertura vegetal existente. Atendendo a que a remoção dos sólidos resultantes do metabolismo animal nestas áreas será diária e que o encabeçamento previsto para estas zonas é muito baixo e rotativo, e ainda considerando o número de exemplares por território, é concluído no EIA que a infiltração residual do chorume produzido, será depurado pelo solo naturalmente, pelo que, de acordo com o EIA, não resultarão águas pluviais potencialmente contaminadas.

### **Resíduos**

Sendo a sustentabilidade uma questão central no BARK, a produção e gestão de resíduos será alvo de um foco especial. Assim, haverá por toda a área contentores de recolha separativa. A produção e gestão de resíduos será também uma temática abordada no Centro Pedagógico, especialmente no que se relaciona com a prevenção de resíduos, a redução da produção, a separação e a redução da utilização de plásticos.

A recolha dos resíduos equiparados a domésticos será assegurada pelos serviços municipais.

Os resíduos produzidos na fase de exploração do BARK resultarão do funcionamento das estruturas previstas (*habitats* animais, hospital veterinário, hotel, restaurante), sendo expectável que haja sempre produção de resíduos equiparados a domésticos e resultantes da manutenção dos espaços verdes.

	<p>É expeável a produção das seguintes tipologias de resíduos;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Resíduos de tecidos animais (LER 02 01 02);</li> <li>▪ Fezes, urina e estrume de animais (incluindo palha suja), efluentes, recolhidos, separadamente e tratados noutra local (LER 02 01 06);</li> <li>▪ Resíduos de embalagens de papel, cartão e plástico (LER 15 01 06);</li> <li>▪ Resíduos de investigação, diagnóstico, tratamento ou prevenção de doenças em animais (capítulo LER 18 02);</li> <li>▪ Resíduos sólidos urbanos indiferenciados (LER 20 03 01);</li> <li>▪ Resíduos biodegradáveis de jardins e parques (LER 20 02 01).</li> </ul>
--	--

<b>Síntese do procedimento</b>	<p>Início do Procedimento de EIA: 18-10-2019</p> <p>Pedido de elementos: 28-11-2019</p> <p>Entrega do Aditamento: 30-11-2020</p> <p>Conformidade do EIA: 14-12-2020</p> <p>Consulta Pública: 21-12-2020 a 02-02-2021</p> <p>Visita ao Local do Projeto: 15-01-2021</p> <p>Parecer da CA: 19-02-2021</p> <p>Prazo final do procedimento: 16-03-2021</p> <p><u>Procedimentos utilizados</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• O Estudo de Impacte Ambiental (EIA) do BARK - Bioparque Barquinha deu entrada no Licenciamento Único de Ambiente em 18 de outubro de 2019, em fase de estudo prévio ao abrigo da alínea e) do n.º 12 do Anexo II do Decreto-Lei 151/2013, de 31 de outubro, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 152-B/2017, de 11 de dezembro de 2017.</li> <li>• No decorrer da fase de análise de conformidade do EIA, a Comissão de Avaliação (CA) considerou necessário solicitar elementos adicionais ao proponente, com suspensão do prazo do procedimento até à sua entrega. O pedido de elementos foi solicitado ao proponente via Plataforma LUA, no âmbito do processo de licenciamento único ambiental, em 28 de novembro de 2019, tendo sido concedido o prazo até 30 de janeiro de 2020.</li> <li>• Em 27 de janeiro de 2020 foi solicitada a prorrogação do prazo para entrega dos elementos adicionais ao EIA; até 15 de maio de 2020, o qual foi concedido.</li> <li>• Face aos constrangimentos causados pela pandemia COVID-19, em 14 de maio de 2020 foi solicitada nova prorrogação do prazo para entrega dos elementos adicionais ao EIA, até final de setembro de 2020.</li> <li>• Em 29 de setembro de 2020 foi solicitada novo pedido de prorrogação da entrega dos elementos adicionais ao EIA, até 30 de novembro de 2020.</li> <li>• Em 30 de novembro de 2020, os elementos anteriormente mencionados foram apresentados na Plataforma LUA, sob a forma de um Aditamento ao EIA, incluindo a reformulação do Resumo Não Técnico;</li> <li>• Após a análise destes documentos a CA considerou que tinha sido dada resposta adequada, tendo sido declarada a conformidade do EIA, a 14 de dezembro de 2020.</li> <li>• Face à tipologia do projeto e à sua localização, foram solicitados pareceres a entidades com competências para a apreciação do projeto, nomeadamente ao Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF), Ministério da Defesa Nacional, Infraestruturas de Portugal, S.A. (IP), Autoridade Nacional de Emergência e da Proteção Civil (ANEPC), EDP Distribuição, Laboratório Nacional de Energia e Geologia, IP (LNEG), EDP Distribuição, S.A. Empresa Portuguesa das Águas Livres, S.A. (EPAL), Tagusgás - Empresa de Gás do Vale do Tejo,</li> </ul>
--------------------------------	--

	<p>S.A., Turismo de Portugal, I.P..</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A Consulta Pública realizou-se entre 21 de dezembro de 2020 e 2 de fevereiro de 2021, tendo sido rececionados 12 contributos.</li> <li>• A visita ao local do projeto realizou-se no dia 15 de janeiro de 2021.</li> </ul> <p>Em 25 de fevereiro de 2021, foi submetido na Plataforma do Licenciamento Único Ambiental (LUA) a Audiência de Interessados, ao abrigo do CPA, onde foi concedido ao proponente 10 dias para se pronunciar sobre a proposta de DIA. A 25 de fevereiro de 2021, o proponente, submeteu na Plataforma LUA a sua aceitação à Proposta de DIA.</p>
--	--

<p><b>Síntese dos pareceres apresentados pelas entidades consultadas</b></p>	<p>Foram consultadas dez entidades, nomeadamente ao Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF), Ministério da Defesa Nacional, Turismo de Portugal, Infraestruturas de Portugal, Empresa Portuguesa das Águas Livres, S.A) (EPAL), EDP Distribuição, Tagusgás - Empresa de Gás do Vale do Tejo, S.A., Laboratório Nacional de Energia e Geologia (LNEG), Autoridade Nacional de Emergência e da Proteção Civil (ANEPC) e Redes Energéticas Nacionais, SGPS, S.A..</p> <p>Não foram rececionados os pareceres do Laboratório Nacional de Energia e Geologia (LNEG) e Redes Energéticas Nacionais, SGPS, S.A..</p> <p>Procede-se, de forma sucinta, à súmula dos aspetos considerados mais pertinentes dos pareceres rececionados.</p> <p><b>Ministério da Defesa Nacional</b></p> <p>Esta entidade informa que, em termos da servidão militar do Polígono Militar de Tancos, Decreto nº 49396 de 21 novembro 1969, e consultada a Força Aérea, o referido Projeto encontra-se abrangido pela Zona de Servidão E “Concordância” e pela Zona de servidão B “Patamar”, pelo que a viabilização do Projeto tem que obedecer ao seguinte:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1- Não seja ultrapassada a cota 141,20m, a qual corresponde à altitude máxima de edificação/obstáculo;</li> <li>2- Que sejam adotadas medidas mitigadoras que reduzam o potencial de atração de aves de voo livre;</li> <li>3- O projeto final da instalação do Biopark, com a implantação, assim como cortes e alçados devidamente cotados (com indicação da altitude máxima de todos os obstáculos existentes e a construir) deve ser remetido ao Ministério da Defesa Nacional/Força Aérea Portuguesa, para emissão de parecer final.</li> </ol> <p><b>ICNF - Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas</b></p> <p>A área de intervenção não é abrangida nem interfere com áreas integradas no Sistema Nacional de Áreas Classificadas, nos termos do Decreto-Lei nº 142/2008 de 24 julho, alterado e republicado pelo Decreto-Lei nº 242/2015 de 15 de outubro (Regime Jurídico da Conservação da Natureza e da Biodiversidade - RJCNB).</p> <p><b>Floresta</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• O projeto não interfere com áreas submetidas ao Regime Florestal, com Árvores Classificadas de Interesse Público, com Zonas de Intervenção Florestal (ZIF), nem com áreas percorridas por incêndios nos últimos 10 anos.</li> <li>• Em termos de Programa Regional de Ordenamento Florestal (PROF), a área proposta para o Bioparque está inserida no PROF-LVT na Sub Região Homogénea (SRH) “Floresta dos Templários” que tem como principais funções pd-pt-sc/p (produção-proteção- silvopastorícia caça e pesca). A área não se encontra inserida em corredor ecológico.</li> </ul> <p>Nas várias situações do projeto em que está previsto a instalação de arvoredo, sugere-se que sejam privilegiadas as espécies previstas para a SRH onde a área se insere.</p>
--	--

- No que se refere à ocupação do solo, de acordo com a Carta de Ocupação do Solo (COS) COS 2010, COS2015 e 2018 a área está ocupada por Matos 3.2.2.00.0; área de deposição de resíduos (aterros) 1.3.2.00.0; florestas de pinheiro bravo 3.1.2.00.1 e áreas em construção 1.3.3.00.0.

Para além do referido nas várias COS verifica-se também que a área está ocupada por uma pequena mancha de povoamento de sobreiros/azinheiras, bem como vários núcleos e exemplares dispersos.

- Quanto ao enquadramento do projeto no Decreto-lei n.º 169/2001 de 25 de maio alterado pelo Decreto-Lei n.º 155/2004 de 30 de junho, que estabelece o Regime de Proteção do Sobreiro e Azinheira, de acordo com a planta apresentada com o levantamento dos sobreiros/azinheiras existentes verifica-se que existem áreas de povoamento, áreas de núcleos e áreas com exemplares de sobreiros/azinheiras dispersos na área do projeto.
- De acordo com o disposto no n.º 1 do artigo 2º do Decreto-Lei n.º 169/2001 de 25 de maio alterado pelo Decreto-Lei n.º 155/2004 de 30 de junho, não são permitidas conversões em povoamentos de sobreiro/azinheira, com exceção das condições admitidas no n.º 2 do artigo 2º, do referido diploma legal, a saber:
  - a) Empreendimentos de imprescindível utilidade pública;
  - b) Empreendimentos agrícolas com relevante e sustentável interesse para a economia local, com as condicionantes constantes no n.º 6 do artigo 3.º e no artigo 6.º;
  - c) Alteração do regime referido no artigo 10.º do presente diploma.

No caso dos núcleos, terá que ser aferido o valor ecológico do núcleo, pois caso o valor ecológico seja considerado elevado, nos termos do art. 1ºA aditado ao Decreto-Lei n.º 169/2001, 25 de maio pelo art.º 2º do Decreto-Lei n.º 155/2004, de 30 de junho, aplicam-se os mesmos procedimentos referentes aos povoamentos de sobreiros.

Qualquer corte de sobreiros, carece sempre de autorização prévia no âmbito do estipulado no n.º 1 do artigo 3º do Decreto-Lei n.º 169/2001 de 25 de maio, devendo apresentar o(s) requerimento(s) para o corte de sobreiros tipificado para o efeito e que poderá ser obtido através do link <http://www2.icnf.pt/portal/icnf/serv/formularios/sobrazinh>, acompanhado(s) dos documentos exigidos.

Atendendo a que não são permitidas conversões em povoamentos de sobreiro/azinheira de acordo com o estabelecido na legislação em vigor, e que o projeto BARK - BioParque da Barquinha não constitui exceção ao estabelecido no n.º 1 do artigo 2.º do referido diploma legal, a implantação do projeto deverá ser desenvolvida de forma a não interferir com a área de povoamento de sobreiro/azinheira e ou áreas de núcleos de sobreiros que após aferição prévia venham a ser considerados núcleos com valor ecológico elevado.

Acresce referir que na delimitação da área a intervir deverão ser tidas em conta todas as árvores que inevitavelmente possam vir a sofrer, danos no seu sistema radicular, tronco ou copa, nomeadamente por escavações, movimentação de terras e circulação de viaturas).

- Relativamente às áreas ocupadas por pinheiro bravo, deverá ser dado cumprimento ao Decreto-Lei n.º 95/2011, de 8 de agosto, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 123/2015, de 3 de julho, com a Declaração de Retificação n.º 38/2015, de 1 de setembro referente às medidas extraordinárias de proteção fitossanitária indispensáveis ao controle do nemátodo da madeira do pinheiro, bem como cumprimento ao Decreto-lei n.º 173/88, de 17 maio, em caso de cortes prematuros e cumprimento ao Decreto-Lei n.º 31/2020, de 30 de junho, que estabelece a obrigatoriedade de declaração de corte, corte extraordinário, desbaste ou arranque de árvores de espécies florestais.
- No que diz respeito ao Sistema Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios (SNDFCI), estabelecido pelo Decreto-Lei n.º 124/2006 de 28 de junho na sua redação atual, verifica-se que de acordo com o PMDFCI de VN Barquinha em vigor, a área do projeto está classificada maioritariamente na Classe I - muito baixa; seguida de Classe III (média), Classe IV (alta) e Classe II (baixa).

Verificando-se a existência de áreas cuja classificação de perigosidade de incêndio

impõe condicionalismos à edificação, deverá ser dado cumprimento ao Decreto-Lei n.º 14/2009 de 21 de janeiro, que procedeu à sétima alteração ao SNDFCI e que atribui à Comissão Municipal da Defesa da Floresta (CMDF) a verificação dos referidos condicionalismos, pelo que deverá ser consultada a respetiva CMDF.

Ainda no âmbito da DFCI, deverão ser garantidas as faixas de gestão de combustível (FGC), pelo que a implementação do projeto deverá acautelar que qualquer que seja a dimensão da FGC que venha a ser definida para a tipologia do projeto em apreço, esta seja integrada dentro dos limites da área de intervenção, a fim de evitar que o ónus da mesma recaia sobre terceiros.

**CITES** - Convenção sobre o Comércio Internacional de Espécies da Fauna e da Flora Selvagem Ameaçadas de Extinção

O parecer do ICNF em relação à detenção de espécies de fauna selvagem, incluindo aquelas listadas nos anexos da CITES, será elaborado após o conhecimento da origem das mesmas. Essa informação apenas será disponibilizada a este Instituto quando o requerente efetuar os respetivos pedidos de legalização, após o licenciamento da atividade.

Por outro lado, e embora não sabendo qual o organismo de Estado que ficará responsável, no futuro, pela análise do bem-estar dos animais dos parques zoológicos (DGAV ou ICNF), o ICNF costuma dar parecer às instalações de algumas espécies CITES, pelo que se sugere que, caso o projeto venha a ser autorizado, o promotor deverá contactar o ICNF antes de iniciar a construção das instalações.

Do exposto e ao projeto apresentado emite parecer favorável condicionado ao cumprimento do Regime de Proteção do Sobreiro e da Azinheira, do Pinheiro Bravo, bem como do Sistema Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndio.

Relativamente às espécies CITES, após o conhecimento da origem das mesmas, o promotor deverá solicitar parecer ao ICNF, previamente ao início da construção das instalações.

### **Turismo de Portugal**

O EIA em análise, em fase de Estudo Prévio, incide sobre a instalação de um parque temático sobre a vida animal.

De sublinhar que a pretensão contempla a adoção de boas práticas ambientais na conceção e operação do parque temático, designadamente ao nível da eficiência hídrica e energética, da gestão de resíduos, bem como quanto ao enquadramento paisagístico da intervenção.

Esta entidade, considera que o projeto se afigura suscetível de configurar um polo de atração turística num concelho inserido nos “territórios de baixa densidade”, destacando-se os impactes socioeconómicos positivos significativos do projeto na fase de exploração, pelo emprego gerado (269 postos de trabalho, dos quais 58 serão sazonais) e pelos efeitos favoráveis na economia local, em consequência da dinamização dos negócios e do aumento de visitantes no concelho.

Assim, o Turismo de Portugal emite parecer favorável ao EIA do projeto “BARK - Bioparque Barquinha”.

Alerta, contudo, para os aspetos identificados nos pontos 1b)ii, 1b)iii e 2b), da parte III, infra mencionados:

#### **I - Enquadramento**

Não existem antecedentes do presente processo no Turismo de Portugal, I.P..

A presente área localiza-se no lugar de Tojeiras, freguesia da Atalaia, concelho de Vila Nova da Barquinha, apresenta uma ocupação essencialmente florestal, é delimitada a sudoeste pelo Centro de Negócios de Vila Nova da Barquinha, e a noroeste pela EN 110, que permite o acesso direto às autoestradas A 13 e A23.

De acordo com informação existente nestes serviços, na envolvente do projeto verifica-se a presença de um outro parque temático, localizado a uma distância de aproximadamente 800 m a norte da pretensão. Trata-se do Parque Temático ‘Galaxy



	<p>Park', assente no tema 'Portugal', o qual não ter sido iniciado a execução do projeto.</p> <p>O concelho de Vila Nova da Barquinha contempla atualmente a capacidade total de alojamento a turistas de 228 camas/utentes, distribuídas por 7 ET (135 camas/utentes) e 8 estabelecimentos de AL (93 utentes).</p> <p>II - Descrição</p> <p>O Turismo de Portugal faz uma breve descrição do Projeto bem como dos impactes mencionados no EIA.</p> <p>III - Apreciação</p> <p>Analísado o EIA, do ponto de vista do turismo, informa-se o seguinte:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sobre o projeto:             <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Considera-se de interesse o conceito do projeto do Parque Temático 'BARK - Bioparque da Barquinha', que pretende constituir-se como um centro de conservação, reprodução e reintrodução no habitat natural de espécies em vias de extinção que não possuam condições para viver em liberdade, aliando o conhecimento ao desenvolvimento de programas ambientais e promovendo a sensibilização para a necessidade de preservação e conservação da natureza, a par com a eficiência ambiental da oferta, enquadrando-se, assim, no desígnio de sustentabilidade ambiental da Estratégia para o Turismo 2027 (ET27 - RCM n.º 134/2017, de 27 de setembro). Releva-se ainda o caráter inovador deste projeto, patente no facto de poder vir a ser, na Europa, um dos maiores bioparques e o segundo a promover visitas à noite.</li> </ol> <p>Acresce salientar, a previsão de um estabelecimento hoteleiro de categoria superior (hotel de 4* com 130 "quartos"), que potenciará o aumento do tempo de estada neste parque, além de contribuir para o acréscimo e a qualificação da oferta de alojamento existente no concelho (existem atualmente 7 ET 8 AL, com a capacidade total de 228 camas/utentes, sendo que nenhum dos ET tem categoria igual ou superior a 3*).</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>b) Especificamente sobre o hotel previsto:                 <ol style="list-style-type: none"> <li>i. Verifica-se que a dotação de estacionamento proposta (55 lugares) cumpre com o parâmetro de estacionamento definido na legislação específica aplicável (20% das unidades de alojamento).</li> <li>ii. Atendendo a que não é definida a área de construção do empreendimento (o EIA, na presente fase de estudo prévio, indica apenas a área de construção total), alerta-se que deverá ter-se em consideração o valor de referência deste Instituto para a relação área bruta de construção por unidade de alojamento (quarto duplo de hotel), para a categoria de 4*, correspondente a 65-70 m<sup>2</sup>.</li> <li>iii. Deverá ainda identificar-se a capacidade do empreendimento (n.º de camas), e substituir-se as diversas alusões efetuadas na descrição do projeto a "quartos" por unidades de alojamento.</li> </ol> </li> </ol> </li> <li>2. Sobre o conteúdo do EIA:             <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Salientam-se os impactes socioeconómicos positivos significativos do projeto na fase de exploração, pelo emprego gerado (269 postos de trabalho, dos quais 58 serão sazonais), e pelos efeitos favoráveis gerados na economia local em consequência da dinamização dos negócios e do aumento de visitantes no concelho (450 mil visitantes/ano). Sublinha-se a importância para o turismo da implementação da globalidade das medidas de minimização e dos planos de monitorização previstos, relevando-se em particular a adoção das medidas direcionadas para a valorização e integração paisagística do projeto, e para a adoção de boas práticas ambientais ao nível da eficiência hídrica e da monitorização da qualidade e quantidade do recurso, da eficiência energética e da gestão de resíduos, que contribuirão para o alcance das metas de sustentabilidade estabelecidas na ET27 para as empresas do turismo, bem como para a mitigação dos impactes mais significativos do projeto expectáveis sobre a paisagem e os recursos hídricos subterrâneos.</li> </ol> </li> </ol>
--	---

b) Alerta-se apenas para as seguintes lacunas verificadas no relatório síntese:

- i. A matriz síntese dos impactes ambientais (pág. 291) deveria contemplar o descritor “clima e alterações climáticas”.
- ii. Na identificação das medidas de minimização do referido descritor (págs. 308 e 309), deveria constar uma medida destinada à adoção de fontes de energia renováveis (painéis solares fotovoltaicos e turbinas eólicas) para a produção de energia elétrica e aquecimento das águas, conforme é referido na descrição do projeto (pág. 33).

#### IV - Conclusão

Face ao exposto, e do ponto de vista do turismo, propõe-se a emissão de parecer favorável ao presente EIA, alertando-se para os aspetos identificados nos pontos 1b)ii, 1b)iii e 2b), da parte III.

#### Infraestruturas de Portugal

Esta entidade refere as servidões em vigor, relativas a estradas abrangidas pelo Estatuto das Estradas da Rede Rodoviária Nacional (EERRN), aprovado pela Lei n.º 34/2015, de 27 de abril, nomeadamente: (EERRN), aprovado pela Lei n.º 34/2015, de 27 de abril, nomeadamente:

- a) Relativamente a pretensões a implantar junto da EN 110, na freguesia da Atalaia, há que considerar a zona de servidão *non aedificandi*, de 20 m, medidos a partir do eixo da estrada nacional, e de 5 m, medidos a partir do limite da zona da estrada, a que se refere a alínea d) do n.º 8, do artigo 32.º, do Estatuto das Estradas da Rede Rodoviária Nacional (EERRN), aprovado pela Lei n.º 34/2015, de 27 de abril;
- b) Relativamente a pretensões a implantar junto da EN 110, na freguesia da Atalaia, há que considerar a zona de respeito, de 170 m, medidos a partir do eixo da estrada nacional, a que se refere a alínea vv), do artigo 3.º, do EERRN, carecendo essas pretensões de parecer da IP, SA, nos termos do disposto na alínea b) do n.º 2, do artigo 42.º, do EERRN;
- c) Relativamente a pretensões a implantar na freguesia da Atalaia, eventualmente junto das A13/IC3 e A23/IP6, há que considerar a zona de servidão *non aedificandi*, de 50 m, medidos a partir do eixo da autoestrada, e de 20 m, medidos a partir do limite da zona da estrada, a que se refere a alínea a) do n.º 8, do artigo 32.º, do EERRN;
- d) Ainda relativamente a pretensões a implantar na freguesia da Atalaia, eventualmente junto das A13/IC3 e A23/IP6, há que considerar a zona de respeito, de 200 m, medidos a partir do eixo da estrada nacional, a que se refere a alínea vv), do artigo 3.º, do EERRN, carecendo essas pretensões de parecer da IP, SA, nos termos do disposto na alínea b) do n.º 2, do artigo 42.º, do EERRN;
- e) Relativamente a pretensões a implantar na freguesia da Atalaia, eventualmente junto do IC3, há que considerar a zona de servidão *non aedificandi*, de 35 m, medidos a partir do eixo do IC3, e de 15 m, medidos a partir do limite da zona da estrada, a que se refere a alínea c) do n.º 8, do artigo 32.º, do EERRN;
- f) Ainda relativamente a pretensões a implantar na freguesia da Atalaia, eventualmente junto do IC3, há que considerar a zona de respeito, de 185 m, medidos a partir do eixo da estrada nacional, a que se refere a alínea vv), do artigo 3.º, do EERRN, carecendo essas pretensões de parecer da IP, SA, nos termos do disposto na alínea b) do n.º 2, do artigo 42.º, do EERRN;
- g) Relativamente à zona sul da freguesia de Atalaia, deve ainda ser considerada a considerar a zona de servidão *non aedificandi*, de 650 m, medidos a partir do centro do nó, do empreendimento do lanço do IC3-Vila Nova da Barquinha / Golegã, com a EN 3, a que se refere o disposto no n.º 2 do artigo 32.º, do EERRN;

#### Tagusgás - Empresa de Gás do Vale do Tejo, S.A.

Esta entidade informa que o Gasoduto contíguo ao projeto, faz parte da Rede Nacional de Transporte de Gás Natural (Gasoduto de 1º Escalão), o qual é ativo da REN-

Gasodutos, pelo que deverá ser a REN Gasodutos a emitir parecer.

Relativamente ao Projeto, a Tagusgás como distribuidora de Gás Natural na zona e possuindo um gasoduto de 2º Escalão, mais a Oeste-Noroeste deste empreendimento, entende, que numa fase posterior em sede de discussão e aprovação dos projetos de infraestruturização, deve ser consultada para se pronunciar sobre a infraestruturização e abastecimento de Gás.

Do ponto de vista do EIA a Tagusgás, embora não sendo uma entidade que se deva pronunciar sobre o mesmo, não deixa de emitir a opinião favorável uma vez que nada tem a opor ao empreendimento objeto de estudo.

#### **EDP Distribuição**

Sobre as condicionantes que o projeto em causa possa apresentar, nas atividades e infraestruturas presentes e previstas a EDP Distribuição informa o seguinte:

Verifica-se que a Área do Estudo de Impacte Ambiental (EIA) do Projeto, interfere com infraestruturas elétricas de Alta Tensão e Média Tensão integradas na Rede Elétrica de Serviço Público (RESP) e concessionadas à EDP Distribuição.

Em Alta Tensão a 60 kV, a área do referido EIA é atravessada e aproximada por vários vãos das linhas aéreas “LN 1418L56562 Zêzere - C.P. Entroncamento” (atravessamento AP31-AP32 e elevada aproximação AP34-AP35), “LN 1418L56563 Zêzere - C.P. Entroncamento” (atravessamento AP32-AP33 e elevada aproximação AP35-AP36) e “LN 1418L56575 Zêzere - Entroncamento” (atravessamento AP33 a AP35) onde se encontra estabelecido o seu apoio AP34.

A área do referido EIA encontra-se na imediata vizinhança do posto de seccionamento “PS Zona Industrial da Barquinha” que se encontra ligado às linhas subterrâneas de Média Tensão a 30 kV “LN 1420L30089” e “LN 1420L30101”, sendo atravessada por diversos traçados aéreos de linhas de Média tensão a 30 kV, i.e., “LN 1420L30056” (TRA 7|AP16 a AP23 e TRA 6|AP23-PT, de ligação a posto de transformação de serviço particular) e “LN 1420L30071” (TRA 3|apoio de derivação APD a AP2, de ligação ao posto de transformação de distribuição “PT 1418D30220 Casal Preto”), onde se encontram estabelecidos diversos dos seus apoios (conforme Planta em Anexo).

Embora a área do referido EIA não interfira com o referido posto de transformação de distribuição MT/BT e respetiva rede aérea de Baixa Tensão e Iluminação Pública, deve ser tida em consideração a proximidade destas infraestruturas integradas na RESP.

Todas as intervenções no âmbito da execução do EIA do Projeto, ficam obrigadas a respeitar as servidões administrativas de limitação do uso do solo sob as infraestruturas da RESP, com observância das condições regulamentares expressas no Regulamento de Segurança de Linhas Elétricas de Alta Tensão (RSLEAT) aprovado pelo Decreto Regulamentar n.º 1/92 de 18 de fevereiro e no Regulamento de Segurança de Redes de Distribuição de Energia Elétrica em Baixa Tensão (RSRDEEBT) aprovado pelo Decreto Regulamentar n.º 90/84 de 26 de dezembro, bem como das normas e recomendações da DGEG e da EDP Distribuição.

Informa que no âmbito das servidões administrativas das infraestruturas da RESP, os proprietários ou locatários dos terrenos na área do EIA, ficam obrigados a:

- (i) permitir a entrada nas suas propriedades das pessoas encarregadas de estudos, construção, manutenção, reparação ou vigilância dessas infraestruturas, bem como a permitir a ocupação das suas propriedades enquanto durarem os correspondentes trabalhos, em regime de acesso de 24 horas;
- (ii) não efetuar nenhuns trabalhos e sondagens na vizinhança das referidas infraestruturas sem o prévio contacto e obtenção de autorização por parte da EDP Distribuição;
- (iii) assegurar o acesso aos apoios das linhas, por corredores viários de 6 metros de largura mínima e pendente máxima de 10%, permitindo o acesso de meios ligeiros e pesados como camião com grua;
- (iv) assegurar na envolvente dos apoios das linhas, uma área mínima de

intervenção de 15x15 metros quadrados;

- (v) não consentir, nem conservar neles, plantações que possam prejudicar essas infraestruturas.

Alerta para a necessidade de serem tomadas todas as precauções, sobretudo durante o decorrer de trabalhos, de modo a impedir a aproximação de pessoas, materiais e equipamentos, a distâncias inferiores aos valores dos afastamentos mínimos expressos nos referidos Regulamentos de Segurança, sendo o promotor e a entidade executante considerados responsáveis, civil e criminalmente, por quaisquer prejuízos ou acidentes que venham a verificar-se como resultado do incumprimento das distâncias de segurança regulamentares.

Face ao exposto, o referido projeto de ampliação merece parecer favorável.

### **EPAL - Empresa Portuguesa das Águas Livres, S.A.**

A EPAL informa o seguinte:

Na envolvente indicada para a área de intervenção salienta que se desenvolvem infraestruturas de abastecimento de água da EPAL e da AdVT, designadamente:

- Condução EPAL - Der. Atalaia ZI (AdVT) - FFD DN200;
- Condução Nó B Tomar / Barquinha / Nó C Tancos (EPAL) - FFD DN500.

Assim, e se necessário para o desenvolvimento dos Estudos por parte do requerente para um nível de maior pormenor, a correta localização das infraestruturas da EPAL em termos de planimetria e altimetria deverá ser devidamente validada com recurso a pesquisas, trabalhos estes que merecerão o acompanhamento direto da EPAL.

Verificou-se que nas peças desenhadas disponibilizadas para consulta não se encontram representados os traçados das infraestruturas da EPAL e AdVT, conforme cadastro oportunamente enviado, situação que não permite aferir com rigor os potenciais impactos das intervenções preconizadas, e consequentemente a definição de soluções para salvaguarda das mesmas com vista à sua proteção, que poderá inclusive contemplar eventuais desvios das mesmas.

Pela análise possível dos elementos remetidos verificou-se a existência de várias interferências com ambas as condutas, nomeadamente a sobreposição com o traçado do projeto da rede de abastecimento de água para consumo e para outros fins assim bem como com os projetos da rede de águas residuais e pluviais, situação que importa retificar. Os acessos rodoviários e o parque de visitantes também irão ter implicação com a infraestrutura da EPAL que se desenvolve paralelamente a EN110, aspeto que também terá de ser corrigido.

Relativamente à questão das necessidades de água para fins de abastecimento público existem incoerências relativamente ao caudal a fornecer pela rede em “baixa”, que importa clarificar, dado que este sistema é alimentado pela rede em “alta” da AdVT. Nos vários documentos é apresentada diferente informação relativamente às necessidades de água. A título exemplificativo, na página 6 - Tabela II.17 é referido um caudal na rede pública de 40 m<sup>3</sup>/dia enquanto na página 7 é mencionado um caudal de 20 m<sup>3</sup>/hora, não existindo clareza se serão caudais médios ou de ponta.

Assim, e até à concreta definição dos caudais a fornecer na rede em “baixa” a partir do sistema multimunicipal da AdVT, não nos é possível pronunciar com o rigor necessário relativamente à viabilidade de abastecimento de água ao Projeto em análise.

Assim, face ao exposto, no que se refere ao Procedimento de Avaliação de impacto Ambiental (EIA 1394/2019) para execução do projeto BARK - Bioparque Barquinha, a EPAL - Empresa Portuguesa das Águas Livres S.A. emite Parecer Favorável Condicionado tendo presente os seguintes aspetos que carecem de maior desenvolvimento:

- A necessária compatibilização de diversas infraestruturas previstas no Projeto com os ativos operacionais da EPAL e da AdVT existentes na área de abrangência do mesmo;
- A avaliação mais rigorosa da questão do abastecimento de água ao empreendimento a partir da rede municipal, alimentada pelo sistema em “alta” da

	<p>AdVT, mais concretamente quais as efetivas necessidades de água que deverão ser supridas a partir do sistema multimunicipal.</p> <p>Atendendo à importância do Projeto a EPAL encontra-se disponível para, de forma construtiva, participar em reuniões de trabalho, contribuindo para os necessários esclarecimentos e para encontrar soluções que permitam salvaguardar os interesses das partes envolvidas, devendo para o efeito ser contactada a equipa de Licenciamentos da EPAL, S.A. através do endereço de correio eletrónico <a href="mailto:licenciamentos.epal@adp.pt">licenciamentos.epal@adp.pt</a></p> <p><b>Autoridade Nacional de Emergência e de Proteção Civil</b></p> <p>Da análise efetuada esta entidade considera que deverão ser acauteladas as seguintes recomendações, numa perspetiva de salvaguarda de pessoas e bens:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Deverão ser adoptadas medidas de estabilização de taludes durante a fase de construção.</li> <li>• Deverão ser equacionadas, durante a fase de construção, as acessibilidades e espaço de estacionamento privilegiado destinado aos organismos de socorro a envolver em situações de acidente/emergência, devendo ficar asseguradas as ligações aos núcleos populacionais existentes.</li> <li>• Deverá ser assegurado o cumprimento das normas de segurança respeitantes ao armazenamento de matérias perigosas no espaço físico do estaleiro. Os locais de armazenamento deverão estar devidamente assinalados e compartimentados, com vista a evitar situações de derrame, explosão ou incêndio.</li> <li>• Deverá ser elaborado um Plano de Segurança/Emergência para a ocorrência de acidentes ou outras situações de emergência, com origem no interior do parque ou no seu exterior (exemplo: gasoduto nas proximidades de limite nascente da área de implantação do projeto), o qual contemple, entre outras informações, os procedimentos de segurança a levar a cabo pela empresa responsável, de forma a minimizar os potenciais efeitos negativos.</li> <li>• Deverá ser assegurada a limpeza do material combustível na envolvente do projeto, de modo a garantir a existência de uma faixa de segurança contra incêndios, no âmbito dos regimes jurídicos aplicáveis.</li> <li>• Atendendo à envolvente florestal do projeto e ao risco de incêndio rural existente, deverão ser previstos espaços de abrigo e/ou refúgio no interior do parque (com a correspondente sinalética) bem como instalados sistemas de aviso aos visitantes.</li> <li>• Deverá ser assegurado o cumprimento do Decreto-Lei n.º 220/2008, de 12 de novembro, na sua atual redação, e demais portarias técnicas complementares, em particular a Portaria n.º 1532/2008, de 29 de dezembro, no âmbito da Segurança Contra Incêndios em Edifícios, designadamente aplicando os critérios de segurança relativos às condições exteriores de segurança e acessibilidade a edifícios e recintos, garantindo a disponibilidade de água para abastecimento e prontidão dos meios de socorro, dando preferência à colocação de marcos de água e garantindo uma área de estacionamento especial de reserva para as viaturas de socorro.</li> </ul>
--	---

<p><b>Síntese do resultado da consulta pública</b></p>	<p>A Consulta Pública decorreu durante 30 dias úteis, entre o dia 21 de dezembro de 2020 e o dia 2 de fevereiro de 2021, tendo sido rececionadas através do Portal PARTICIPA, doze participações apresentadas por cidadãos, de forma individual, e por uma organização não-governamental na área do ambiente.</p> <p>De uma maneira geral, verificou-se que o teor das participações apresenta concordância com o projeto - nove participações, verificando-se haver três participações classificadas como reclamação, sugestão e uma discordância.</p> <p>Das nove participações <b>concordantes</b>, os principais fundamentos apresentados foram:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mais-valia para a região, face à promoção turística, o que atrairá novas empresas a se fixarem no local, incrementando o emprego;</li> <li>• O projeto irá impulsionar o emprego local e permitirá conservar e a reabilitar</li> </ul>
--	--

diversas espécies em vias de extinção;

- O projeto terá impacto positivo no desenvolvimento económico da região mas também pelo impacto que terá nos setores, ambientais de preservação das espécies animais e da educação;
- O projeto será uma mais-valia para a preservação das espécies;
- É um projeto sustentável e integrado na Natureza, o qual poderá ser um motor de viabilização do interior português;
- É um projeto bastante dinamizador do desenvolvimento regional e do país.

No entanto, a avaliação suscitou algumas dúvidas:

(1) Qual será o impacto socioeconómico para os concelhos limítrofes?

(2) Quantos e quais os postos de trabalho a serem criados após a conclusão de cada fase?

(3) O projeto está previsto ser efetuado em 5 fases distintas: quais os fatores que podem levar ao abandono do projeto após a conclusão de qualquer das fases?

(4) Se o projeto for abandonado após o seu real início, já com obras no terreno ou com algumas fases concluídas, qual a entidade que vai efetuar o seu desmantelamento e a quem vão ser imputados os custos?

Relativamente à **sugestão** apresentada pela **FAPAS - Fundo para a Proteção dos Animais Selvagens**, esta organização considera que:

A avaliação deverá demonstrar:

(1) o aumento exponencial de fauna e flora, aumentando a biodiversidade do local

(2) a necessidade de especificar que espécies de animais em vias de extinção, qual a origem dos espécimes a integrar, e quais os planos (aprovados) de reintrodução.

Da **discordância** apresentada, os principais fundamentos são:

- Não é entendível a estratégia de conservação. Refere que projetos sérios de conservação (de espécies animais e vegetais - único enquadramento remotamente possível aqui) são necessariamente mais específicos (dedicados a uma espécie ou a um *habitat* em particular) e normalmente apresentam uma relação geográfica com o que se pretende conservar, salientando que não se faz conservação de elefantes na "reta da Atalaia".
- O propósito do projeto é mais ou menos recreativo.
- Manifesta reservas quanto à origem das espécies vegetais, alertando para a provável inadaptação às condições edafoclimáticas, particularmente difíceis do local.
- Preocupação com o impacto paisagístico, embora a zona de implantação já esteja toda estropiada.

Da **reclamação** apresentada, os principais fundamentos são:

- Não constam alternativas de localização;
- Não foram apresentados dados sobre as reais necessidades de área para cada espécie animal;
- Não foram avaliados os impactos da atividade noturna sobre a fauna presente;
- Não foram avaliados os efeitos da iluminação e da circulação de visitantes durante a noite e a eventual perturbação do repouso das diferentes espécies. O *noitibó*, classificado como ave com estatuto de conservação e presente na área prevista para o projeto, não será afetado pelo funcionamento noturno, dado que é uma ave de hábitos noturnos?

→ O projeto suscita ainda as seguintes dúvidas, não esclarecidas no EIA;

(1) Se o objetivo do projeto é a construção de um Bioparque, por que motivo as infraestruturas hoteleiras e de restauração, à exceção do Restaurante dos Orangotangos, são construídas na primeira fase e as espécies vão sendo introduzidas em 5 fases diferentes e com largo intervalo temporal entre si?

(2) O projeto pretende a construção de um Bioparque ou é um projeto hoteleiro?

#### Comentários da CA

As preocupações apresentadas, foram analisadas e tidas em consideração no Parecer Final da Comissão de Avaliação.

Presentemente a lista dos animais, apresentada ainda não foi avaliada pela Entidade responsável pela verificação do cumprimento da CITES, verificação essa que acontecerá após o licenciamento do Bioparque. Contudo foi disponibilizado pelo proponente os seguintes esclarecimentos:

No que se refere à questão das alternativas ao projeto, o proponente considerou numa primeira fase uma propriedade localizada no concelho de Abrantes, contudo esta não apresentava as dimensões exigidas.

Acresce que a localização proposta no presente EIA, para além de possuir as dimensões desejadas, está dotada de grandes acessibilidades.

Relativamente à questão “*Não foram apresentados dados sobre as reais necessidades de área para cada espécie animal*”

Esta questão será analisada pela entidade competente para o efeito.

Relativamente à Flora utilizada esta consta do ponto “II.5.5.1 Tipologias de intervenção” do Estudo de Impacte Ambiental. Relativamente às espécies encontram-se mencionadas nos anexos do Aditamento ao EIA. Salienta-se mais uma vez que estas estão dependentes da validação pela entidade responsável que acontecerá após o licenciamento do Bioparque.

Relativamente à atividade noturna sobre a fauna, os efeitos da iluminação e da circulação de visitantes durante a noite, o proponente esclarece o seguinte:

Em relação à atividade noturna do parque, os vários parques com visita noturna, nomeadamente *Singapore Night Safari e Cincinnati Zoo* têm feito e publicado estudos feitos sobre o bem-estar animal em visitas noturnas. Em todos, os níveis de *stress* e produção de cortisona não são diferentes dos produzidos durante o dia. Portanto, em termos de bem-estar animal não existem provas que estes sejam afetados por visitas noturnas. Também é importante referir que a maioria das espécies escolhidas têm atividade noturna, mesmo as que são geralmente classificadas como diurnas.

De referir que existem várias zonas, seja durante o dia ou noite, que se os animais se quiserem ter privacidade, assim o terão. Adicionalmente, a entidade que controla o bem-estar animal, DGAV, não vê problemas na realização de visitas noturnas. É importante referir que o BARK só terá estas visitas na primavera e verão, até à meia-noite. Sabendo que nos outros parques nacionais 90% das visitas terminam antes das 22 horas, pelo que não se considera muito significativo o prolongamento do horário do BARK (mais 2h). Esta opção permitirá a observação de animais noturnos de forma natural, não alterando o seu ritmo normal, tal como é já feito em várias instituições a nível mundial.

Em termos de iluminação, para os animais existem dois tipos de iluminação para vida noturna; lâmpadas de intensidade de pôr do Sol (utilizadas na *Disney Animal Kingdom*) ou lâmpadas de intensidades de lua cheia (utilizadas no *Night Safari de Singapura e Bioparc Fuengirola*). No BARK serão utilizadas as segundas. Está demonstrado que os níveis de luz não afetam o ritmo normal de vivência dos animais e os seus comportamentos naturais. Visto não estarem previstos animais que se regulem pelo faseamento da Lua, a utilização desta luz não afetará as espécies presentes. Estas luzes são instaladas em ângulo correto para ser semelhante ao ângulo da Lua cheia. Este trabalho será feito com especialistas de iluminação para este tipo de instalações.

Relativamente à questão: *Se o objetivo do projeto é a construção de um Bioparque, por*

	<p><i>que motivo as infraestruturas hoteleiras e de restauração, à exceção do Restaurante dos Orangotangos, são construídas na primeira fase e as espécies vão sendo introduzidas em 5 fases diferentes e com largo intervalo temporal entre si?</i></p> <p>As infraestruturas serão efetuadas em primeiro lugar para não comprometer o bem-estar animal, relativamente ao intervalo temporal este tem a ver com a popularidade do parque. Acresce ainda, e citando o mencionado no EIA</p> <p>“A primeira fase será, (...), a que conterà a maior fatia dos investimentos previstos, nomeadamente todas as infraestruturas, a área da logística que engloba a área de funcionários, o edifício da manutenção (serralharia, carpintaria, etc), o espaço de preparação, armazenamento e distribuição de alimentação animal, o hospital veterinário que engloba área de escritórios, laboratórios e recobro, necropsia, quarentena, estufa de plantas e compósito. Os três últimos espaços de logística referidos incluirão a possibilidade de ampliação em fases posteriores.”</p> <p>A abertura de cada fase estará condicionada ao desempenho das fases que a antecedem.</p> <p>No que respeita “a necessidade de especificar que espécies de animais em vias de extinção, qual a origem dos espécimes a integrar, e quais os planos (aprovados) de reintrodução”.</p> <p>O proponente informa que:</p> <p>O BARK pertente e já se encontra em conversas para pertencer à EAZA (<i>European Association of Zoos and Aquariums</i>). A EAZA é a maior associação global deste tipo de instituições tendo neste momento 424 instituições associadas em 48 países. Todas as intenções do BARK relativas a animais são e têm de ser aprovadas pelo Comité de Regras e Ética que tem como membros as pessoas mais indicadas e especializadas em todos os assuntos relativos a todas as espécies animais em todas as instituições.</p> <p>Abaixo deste Comité existem os TAG (Taxonomy Advisory Group) que tem os melhores especialistas sobre as espécies individuais.</p> <p>Independentemente do que qualquer instituição nacional diga, se destes TAGs uma instalação tiver de ser alterada porque razão for, esta tem e deve ser alterada. Os TAGs são quem tem poder sobre a decisão final para aquisição de animais em toda a zona que a EAZA opere.</p> <p>Este aspeto relaciona-se com um outro procedimento que é o Plano Regional de Coleção (RCP) que é escolhido e preparado pelos TAGs em conversas com as diferentes regiões do Globo para melhor utilização de recursos. Desta maneira cada região de zoos é focada e dedicada a certas espécies em cada área.</p> <p>Os RCP são sempre feitos em conta com a existência de animais em instituições e sua raridade ou velocidade de desaparecimento em estado selvagem. Esta velocidade é regulada pela IUCN (União pela Conservação das Espécies) que funciona com uma base de dados que gere toda esta informação. É importante referir que muitos destes animais fazem parte de programas de reprodução da espécie em instituições zoológicas (EEP) e que estes trabalham na maioria para manutenção da espécie em habitat selvagem.</p> <p>Relativamente à questão <i>O projeto pretende a construção de um Bioparque ou é um projeto hoteleiro?</i></p> <p>Considera-se que estão questão se encontra fora do âmbito a Avaliação do EIA.</p>
--	--

<p><b>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</b></p>	<p>O projeto é abrangido Plano Regional de Ordenamento do Território do Oeste e Vale do Tejo (PROT OVT), inserindo-se em área de desenvolvimento agrícola e florestal como Floresta de Produção e Olivicultura e é contíguo a Ligação viária estruturante principal (IC3, existente). Situa-se na Unidade Territorial (UT) 12b - Médio Tejo Florestal Sul, o Plano Diretor Municipal de Vila Nova da Barquinha e, parcialmente, o Plano de Pormenor da Zona Industrial de Vila Nova da Barquinha (PP ZIVNB).</p> <p>Situa-se na Área Territorial de Ordenamento do Turismo e Lazer, do Médio Tejo.</p> <p>No âmbito da ERPVA, abrange Rede Secundária, sendo atravessado por Corredor</p>
--	---



	<p>Ecológico Secundário, CES.</p> <p>Em termos de Riscos, o projeto é contíguo a gasoduto, e abrange perigo de instabilidade de vertentes.</p> <p>Está publicada e disponível na Plataforma Colaborativa de Gestão Territorial (PCGT) a deliberação da CM de VNB para alteração parcial do PDM na área correspondente à do presente projeto, conforme Aviso n.º 15160/2019 de 27/9.</p> <p>Está confirmada a revogação do PP ZIVNB, conforme o Aviso n.º 18346/2019 de 15/11.</p> <p>Não são abrangidos solos da Reserva Agrícola Nacional (RAN).</p> <p>No limite norte-este existe uma linha de água inserida na Reserva Ecológica Nacional (REN) do município de Vila Nova da Barquinha (VNB), sendo expressamente proibida sobre a mesma qualquer ação prevista no n.º 1 do artigo 20º do respetivo regime legal (Decreto-Lei n.º 239/2012 de 2/11, na atual redação).</p> <p>Segundo informação e peça desenhada exibida no aditamento fica demonstrado que o projeto não abrange área de qualquer tipologia da REN em vigor pelo que não há lugar a pronúncia neste âmbito.</p> <p>Segundo as Plantas de Condicionantes do PDM e do PP, recaem sobre a área do projeto várias servidões/restrições que são competência de entidades específicas.</p> <p>Relativamente ao PDM, o EIA abrange Espaços não urbanos (artigo 15º,) categorias de “Espaços Florestais” (artigo 19º), Espaços Agrícolas (artigo 18º), “Aterro sanitário” (artigo 43º) e, predominantemente, Espaços Urbanos (nas categorias “Espaços Verdes de Proteção e Enquadramento” (artigo 33º) e “Espaços Industriais propostos” (artigos 35º e 36º).</p> <p>Em qualquer das classes/categorias o uso em causa (parque temático) é admitido como dominante ou num quadro de compatibilidades.</p> <p>No entanto, verifica-se desconformidade com o disposto no PDM de Vila Nova da Barquinha, nomeadamente no que se refere ao cumprimento dos artigos 15.º, 18.º, 19.º, 33.º, 35.º, 36.º e 43.º do regulamento do PDM. Verifica-se assim que é na globalidade desconforme com o PDM.</p> <p>A Câmara Municipal de Vila Nova da Barquinha, Entidade Licenciadora do projeto em estudo, informou que na reunião de 24/04/2019, deliberou considerar o Projeto Bioparque de interesse municipal.</p> <p>Esta Autarquia, no seu parecer, pronunciou-se favoravelmente ao projeto, manifestando intenção de rever e alterar o PDM de forma a contemplar a instalação do Bioparque.</p>
--	--

<p><b>Razões de facto e de direito que justificam a decisão</b></p>	<p>Tendo em consideração o projeto em avaliação, foram considerados como fatores ambientais mais relevantes os seguintes: Sócio economia, Recursos Hídricos, Solo e Usos do Solo, Paisagem, Ruído, Vigilância da Saúde Humana e Património Cultural</p> <p>No que concerne ao fator ambiental <b>Socio economia</b>, e no que se refere à fase de construção, os impactes positivos estão associados ao aumento da necessidade de matérias, bens e serviços, bem como à migração, embora temporária, de recursos humanos para a zona de implementação do projeto o que levará a uma ligeira melhoria das condições socioeconómicas locais, pela dinamização das atividades económicas locais, como o comércio e restauração na envolvente mais próxima. Este impacte considera-se positivo, direto, de média magnitude, com carácter temporário e local, classificando-se como pouco significativo.</p> <p>Relativamente aos impactes negativos, estes estão relacionados com as atividades de desmatação/escavação dos solos e terraplenagem, demolição de estruturas, movimentação de máquinas, aumento do ruído, diminuição da qualidade do ar devido às poeiras e outros poluentes atmosféricos, emissão de efluentes líquidos residuais e degradação da paisagem local.</p> <p>Contudo, dada a localização da área de intervenção, afastada dos aglomerados populacionais, não se prevê que os impactes negativos possam ser sentidos pelas</p>
---	--

populações mais próximas. Consideram-se estes impactes pouco significativos, temporários e minimizáveis se implementadas as medidas de mitigação constantes da presente DIA.

Os impactes positivos na fase de pleno funcionamento, estão relacionados com a criação de 250 postos de trabalho permanentes, sendo que uma parte significativa dessa mão-de-obra é qualificada (veterinários, tratadores, chefes de cozinha, gestores hoteleiros, etc).

Os impactes positivos ocorrem também ao nível indireto, através das relações comerciais estabelecidas com fornecedores locais para os diversos serviços e produtos necessários ao bom funcionamento do bioparque: quer sejam produtos alimentares para os animais, produtos para o restaurante ou para os quiosques previstos. Esta intenção, associada à maior atratividade do concelho para visitantes da região, do país e até internacionais deverá induzir um maior dinamismo na economia local. Consideram-se estes impactes positivos, diretos, de magnitude moderada e significativos, tendo um carácter permanente.

Os impactes negativos, estão relacionados com a incomodidade gerada pela deslocação de visitantes, transporte de matérias-primas, animais vivos para a instalação, resíduos e subprodutos inerentes à atividade.

A circulação destes veículos pode causar incómodo nas povoações atravessadas ou naquelas que se encontram na envolvente das vias mais frequentemente utilizadas. Além do incómodo, poderão ocorrer situações de congestionamento de tráfego e a degradação do pavimento das vias utilizadas por estes veículos. Consideram-se assim estes impactes como negativos, pouco significativos e minimizáveis se implementadas as medidas de minimização constantes da presente DIA.

Relativamente aos **Recursos hídricos superficiais**, os impactes expectáveis para a fase de construção, estão essencialmente relacionados com as operações de desmatização e decapagem, as movimentações de terras e a circulação de maquinaria pesada, a instalação e desativação do estaleiro e a infraestruturização poderão afetar a drenagem natural dos terrenos, aumentando o escoamento superficial e, conseqüentemente, a erosão do solo.

O aumento de partículas sólidas em suspensão poderá provocar o assoreamento das infraestruturas de drenagem e/ou do leito da linha de água com conseqüências ao nível do escoamento da linha de água, pelo que os impactes induzidos no escoamento são negativos, no entanto, minimizáveis através da implementação das medidas constantes da presente DIA.

A eventual ocorrência de derrames acidentais de óleos ou outro tipo de hidrocarbonetos podem atingir algumas linhas de água próximas da área do projeto, pelo que os impactes induzidos na qualidade da água superficial são negativos, no entanto, minimizáveis através da implementação das medidas constantes da presente DIA.

As águas residuais domésticas provenientes das instalações sanitárias do estaleiro devem ser encaminhadas para a rede pública de drenagem, sendo expectável que sejam descarregadas no coletor público, mediante autorização da respetiva entidade gestora, ou, em alternativa, devem ser recolhidas numa fossa estanque por empresa licenciada para o efeito e conduzidas a destino final adequado (ETAR). Deste modo, considera-se que os impactes induzidos serão negativos e pouco significativos.

Os efluentes industriais resultantes de lavagens e de outras operações assim como as águas pluviais suscetíveis de contaminação deverão ser encaminhadas para uma bacia de retenção, para posterior encaminhamento adequado, por forma a minimizar os impactes negativos induzidos por aqueles efluentes.

Em caso de ocorrência de derrame de óleos e combustíveis poderão ser induzidos impactes negativos cuja significância poderá ser minimizável através da limpeza imediata da zona, utilizando para o efeito os procedimentos adequados ao produto derramado.

Os produtos derramados e/ou utilizados para a recolha dos derrames e ainda o solo eventualmente contaminado deverão ser tratados como resíduos, sendo levado a destino final apropriado.

Na Fase de exploração, o abastecimento de água para os vários consumos previstos, nomeadamente, consumo humano, consumo animal, enchimento inicial dos lagos e a reposição do valor correspondente às perdas diárias por evaporação, será efetuado a partir da rede pública de distribuição de água conforme projeto.

Contudo, salienta-se a informação da CM de Vila Nova da Barquinha (Informação nº 686 de 14/03/2019) apresentada no decurso do procedimento de AIA, que informa o proponente que, caso pretenda a ligação da rede de distribuição de águas do bioparque à rede pública de distribuição (sistema de distribuição em baixa da Zona Industrial), deve apresentar o projeto da especialidade considerando que "(...) o abastecimento ao empreendimento deve ser efetuado a partir do reservatório existente na ZI, devendo o projetista demonstrar que o mesmo possui capacidade suficiente para abastecimento de água ao empreendimento e à ZI, bem como deve demonstrar que serão garantidas as respetivas reservas para incêndio.(...)", inferindo-se, deste modo, que, nesta fase, ainda não está assegurada a autorização de ligação à rede pública.

Relativamente à água utilizada para rega e lavagens, esta terá a sua origem (a par da retenção de pluviais), em água subterrânea através de captação própria a executar, pelo que essa utilização carece de TURH.

Será ainda utilizada a água armazenada nos reservatórios de águas pluviais localizados imediatamente a montante das três descargas previstas.

Quanto às águas residuais domésticas produzidas, assim como as águas de lavagem das instalações dos animais equiparadas a domésticas, estas terão como destino a rede pública de drenagem, para tratamento na ETAR de Vila Nova da Barquinha, conforme referido no EIA.

No que respeita ao encaminhamento das águas residuais domésticas e das águas de lavagem para a rede pública de drenagem, salienta-se a informação da CM de Vila Nova da Barquinha (Informação nº 686 de 14/03/2019) apresentada no decurso do procedimento de AIA, que informa o proponente que, caso pretenda a ligação das redes de drenagem de águas residuais do bioparque à rede pública de drenagem (sistema de drenagem em baixa da Zona Industrial), deve apresentar o projeto da especialidade com "(...) todos os elementos demonstrativos da capacidade de receção e transporte dos efluentes por parte das infraestruturas em alta existentes, bem como deve demonstrar que os efluentes possuem as características adequadas ao tipo de saneamento existente.(...)", inferindo-se, deste modo, que nesta fase, ainda não está assegurada a autorização de ligação à rede pública.

Assim, os impactes pela produção de águas residuais serão negativos, pouco significativos, desde que seja assegurado o encaminhamento e tratamento adequado das águas residuais domésticas e das águas de lavagem das instalações dos animais, equiparadas a domésticas.

Quanto aos estrumes produzidos, o projeto prevê que os mesmos sejam colocados em contentor fechado e num espaço impermeabilizado e coberto, sendo recolhidos frequentemente (diariamente), sendo que a recolha dos mesmos será efetuada por operador de gestão de resíduos licenciado para o efeito, pelo que se considera que os impactes do projeto serão negativos, pouco significativos.

Relativamente às águas pluviais potencialmente contaminadas, apesar de, no decurso do procedimento de AIA, o proponente afirmar que não são produzidas águas pluviais potencialmente contaminadas, vem, por outro lado, informar que "as áreas de manutenção e oficinas e as áreas de estacionamento serão dotadas de câmara de retenção de gorduras de hidrocarbonetos assegurando assim a manutenção da qualidade das águas pluviais". Deste modo, pode-se inferir que as águas pluviais potencialmente contaminadas produzidas naquelas áreas, após tratamento através de separadores de hidrocarbonetos, serão descarregadas na rede de drenagem das águas pluviais do bioparque, sendo posteriormente armazenadas nos reservatórios existentes imediatamente a montante da descarga, a fim de serem reutilizadas na rega e na lavagem de pavimentos.

Nesse contexto, considera-se que as descargas das águas pluviais potencialmente contaminadas no meio recetor (quer seja coletor, quer seja a linha de água) carecem de TURH, assim como, a reutilização das águas pluviais potencialmente contaminadas tratadas (a utilizar nas lavagens e rega) carece de Autorização para reutilização, conforme estabelecido no Decreto-Lei nº 119/2019, de 21 de agosto.

O aumento da superfície impermeabilizada poderá incrementar o escoamento superficial, com o consequente aumento dos caudais de ponta pluviais afluentes à linha de água localizada a nascente da área do projeto, pelo que, considerando o valor da área a impermeabilizar com a implementação do projeto e caso se verifique acréscimo, deve ser apresentada em fase de RECAPE uma solução a aprovar para laminagem do caudal pluvial gerado na área do projeto, antes da sua descarga na linha de água, calculado para uma chuvada com um período de retorno de 100 anos - cheia centenária. Para o efeito, poderão ser empregues sistemas compostos por poços de infiltração, trincheiras filtrantes ou bacias de detenção, comumente denominadas por bacias de retenção em regime seco. Esta solução, destina-se a assegurar que o caudal afluente ao curso de água, após a impermeabilização do solo, não seja superior ao que afluía antes da impermeabilização do solo.

No que concerne aos **Recursos Hídricos Subterrâneos**, os impactos exetáveis para a fase de construção estão relacionados com a desmatção e a impermeabilização de potenciais áreas de recarga, a quantidade dos recursos hídricos subterrâneos poderá ser afetada, sendo considerados impactos negativos, pouco significativos.

A ocorrência de derrames acidentais traduz-se em um impacto negativo, mas pouco significativo, desde que implementadas as medidas de minimização propostas na presente DIA.

No que diz respeito à qualidade da água subterrânea, as frentes de obra são locais onde estão presentes máquinas e equipamentos e, por conseguinte, existe o risco de derrames com substâncias poluentes, em particular hidrocarbonetos.

Face ao exposto, o EIA avalia os impactos da fase de construção sobre a qualidade da água subterrânea como negativos, significativos, improváveis, imediatos, temporários e reversíveis, concordando-se com essa avaliação.

Os principais impactos verificados durante a fase de exploração estão relacionados à impermeabilização de 113 301 m<sup>2</sup>, com consequente agravamento das condições de infiltração, considerando ainda o consumo anual de 58 400 m<sup>3</sup> de água de origem subterrânea, os impactos gerados pelo projeto serão negativos e significativos.

Também a afetação do uso de outras captações (que constituem a origem da rede pública) em consequência do rebaixamento do nível freático, é um impacto a considerar ao nível da quantidade dos recursos hídricos, classificado como negativo e significativo, devendo ser dada especial atenção aos níveis piezométricos do aquífero local, em geral, e das captações, em particular, assim como deve ser implementado o plano de monitorização da quantidade proposto no EIA.

Considera-se ainda, que os impactos na qualidade das águas subterrâneas durante a fase de exploração, nomeadamente, a ocorrência de derrames acidentais, serão negativos, pouco significativos, desde que implementadas as medidas de minimização propostas na presente DIA e ainda porque as águas residuais domésticas e as águas de lavagem das instalações animais serão descarregados na rede municipal, e os estrumes com palha serão enviados para operador licenciado para o efeito.

Dado que a caracterização de referência da qualidade a nível local demonstrou que os parâmetros Cobre, Fosfatos e CQO apresentam desconformidades legais e apesar da pouca significância dos impactos na qualidade das águas subterrâneas, concorda-se com a proposta de monitorização da qualidade apresentada no EIA, com as alterações propostas na presente DIA, por precaução.

Também a utilização de fitofármacos e de herbicidas nos espaços verdes poderá causar impactos ao nível da qualidade dos recursos hídricos. Contudo, considera-se este impacto negativo, pouco significativo desde que seja implementada medidas, tais como a introdução nos espaços verdes, de espécies que estejam bem adaptadas às condições edafo-climáticas locais e por isso menos exigentes em água e nutrientes e também de espécies com algum grau de rusticidade, o que lhes conferirá alguma resistência às doenças e capacidade de competição com as espécies infestantes. Será também importante a utilização de métodos de rega de grande eficácia e baixo desperdício de água.

No que respeita ao fator ambiental **Solo e Uso do Solo**, a análise do tipo de solos baseou-se no trabalho e cartografia de solos disponibilizada no *site* da Câmara Municipal de Vila Nova da Barquinha. De acordo com o trabalho referido, os solos da

área de intervenção integram a ordem dos solos litólicos, sub-ordem dos solos litólicos não húmicos. Na área do concelho os Solos Litólicos não apresentam um horizonte A1 húmico (matéria orgânica mais ou menos humificada), e repartem-se por várias famílias destacando-se, na área de intervenção, a seguinte: *(Vt) solos resultantes de arenitos grosseiros* (textura arenosa ou areno-franca, e às vezes franco-arenosa nos horizontes subsuperficiais). De referir que a sub-ordem dos solos litólicos não húmicos é a que possui maior representatividade no concelho, representando 41,6% da área.

Segundo a memória descritiva da caracterização pedológica do concelho refere que estes "solos são pouco evoluídos de perfil AC ou ABC formados a partir de rochas não calcárias (granitos, gnaisses, quartzodioritos, quartzitos, arenitos, entre outras).

Relativamente à Aptidão dos Solos onde se desenvolve o Projeto, estes estão classificados como solos de utilização florestal (não agrícola) da classe F de acordo com a carta de capacidade de uso do Atlas do Ambiente.

A aptidão para uso florestal desta tipologia de solos está bastante dependente da orografia. Por consulta ao Programa Regional de Ordenamento Florestal vigente na área, verificou-se que a aptidão produtiva para as cinco principais espécies florestais, varia com as espécies, sendo boa para o sobreiro e pinheiro-manso e regular para a azinheira, pinheiro-bravo e eucalipto.

Os principais impactes resultantes da implementação do Projeto sobre o solo ocorrem essencialmente durante a fase de construção e prendem-se com a destruição do solo vegetal/alteração da ocupação, perda de capacidade de uso e ainda pela indução de processos erosivos e eventual contaminação. Consideram-se estes impactes, diretos, de magnitude reduzida e pouco significativos desde que adotadas as medidas de minimização adequadas.

Na fase de exploração do BARK, os impactes sobre o solo decorrem de potencial contaminação por derrames acidentais de substâncias poluentes. Este impacte tem associado uma baixa probabilidade de ocorrência, desde que reforçados os mecanismos de prevenção e de resposta a acidentes ambientais, pelo que se considera um impacte negativo de reduzida magnitude e pouco significativo desde que sejam aplicadas as boas práticas de armazenamento e manuseamento das substâncias poluentes.

No que concerne ao fator ambiental **Paisagem** a análise deste descritor contemplou não apenas a área de implantação do projeto, mas também toda a paisagem envolvente à mesma que seja, ou que possa ser, influenciada visualmente pela proposta do BARK. Esta área foi chamada de Bacia Visual Potencial, e consiste no território potencialmente visível a partir da área de intervenção, sem considerar a ocupação do solo e incluindo toda a área contínua até aos limites da bacia visual.

Foram definidas Unidades Homogéneas de Paisagem (UHP), unidades territoriais onde existe uma perceção e entendimento relativamente similar. A definição UHP permite uma leitura facilitada da paisagem, e uma maior eficácia na análise, diagnóstico e na definição de estratégias de intervenção adequadas ao local.

Para cada uma das UHP foram analisadas componentes visuais da paisagem, obtendo a variável Sensibilidade Visual da Paisagem. Esta pressupõe o grau de afetação de uma paisagem pela alteração e/ou introdução de determinada ação exterior.

Segundo o EIA, a paisagem em estudo não possui atualmente forte qualidade e relevância paisagística, no entanto face à elaboração do projeto existem sempre perdas associadas, mesmo que pouco relevantes.

Assim, são destacadas as principais alterações planeadas e previstas para cada uma das fases, designadamente as transformações na paisagem que possam alterar de forma mais significativa este fator ambiental.

#### **Fase de Construção**

Na **primeira fase**, destacam-se as seguintes alterações na paisagem que se traduzem em:

- Delimitação da área de intervenção através de uma vedação para obras;
- Remoção da vegetação e decapagem;

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Alteração da morfologia do terreno (aterros e escavações);</li> <li>▪ Introdução de elementos contrastantes como estaleiro, guas, maquinaria pesada, entre outros;</li> <li>▪ Depósitos de matérias-primas e outras matérias necessários à realização do projeto;</li> <li>▪ Maior tráfego de veículos pesados e ligeiros (transporte de pessoas e equipamento);</li> <li>▪ Construção do hotel, restaurante da savana, anfiteatro, <i>backstages</i> (abrigos) dos animais, hospital veterinário e restante logística, caminhos, arruamentos, parque de estacionamento e, a restante estrutura essencial para o funcionamento do parque, incluindo os projetos de enquadramento paisagístico. O edifício <i>acquire</i>, na sua maioria, uma cêrcea máxima de 4 m, porém o hotel (4 pisos) e o <i>backstage</i> dos elefantes e girafas (<i>Habitat Savana Africana</i>) terão cêrceas mais elevadas, estando prevista uma cêrcea máxima de 20m;</li> <li>▪ Criação e composição dos <i>habitats</i>/exibições propostas para a primeira fase: Aves, Savana Africana e Peneda do Gerês totalmente e, Ásia Tropical (apenas uma estufa) e Pantanal parcialmente, recriando paisagens com flora e fauna características de regiões específicas, e delimitação das áreas por meios pouco intrusivos para a qualidade cénica da paisagem.</li> </ul> <p><b>Os impactes previsíveis nesta fase</b> são essencialmente os seguintes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Diminuição da qualidade cénica pela alteração da ocupação do solo</li> <li>▪ (Floresta/Mato/Espaço Descoberto para Área em Construção), e pela inclusão na paisagem de elementos contrastantes com a paisagem envolvente (vedações, guas, maquinaria pesada, edificado, entre outros); pelo que permite perspetivar que apesar dos impactes negativos previstos, não assumem uma grande magnitude uma vez que são impactes temporários, com uma duração apenas correspondente à fase de construção. E apesar, do projeto afetar visualmente três unidades (UHP 2, 4 e 6) estas possuem um <i>Sensibilidade Visual da Paisagem</i> classificada como <i>Reduzida</i>, o que significa que estes impactes são considerados pouco significativos para a paisagem em geral, não a afetando com relevância.</li> </ul> <p><b>Fases seguintes</b></p> <p>A primeira fase de construção do BARK - Bioparque Barquinha consistiu na implementação da estrutura fundamental do parque, ficando pronto a funcionar e a receber visitantes (Primeira fase de funcionamento).</p> <p>As fases seguintes consistem na adição de novas exposições, <i>habitats</i> ou de equipamentos e infraestruturas necessários para a expansão do parque. Assim, as alterações na paisagem e os consequentes impactes consideram-se relativamente semelhantes nas quatro fases de construção que se seguem, consistindo em intervenções pontuais.</p> <p>Relativamente à construção das fases seguintes do projeto BARK, destacamos as seguintes alterações na paisagem:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Delimitação da área de intervenção através de uma vedação para obras;</li> <li>▪ Introdução de elementos contrastantes, como estaleiro, guas, maquinaria pesada, entre outros;</li> <li>▪ Depósitos de matérias-primas e outras matérias necessários à realização do projeto;</li> <li>▪ Maior tráfego de veículos pesados e ligeiros (transporte de pessoas e equipamento);</li> <li>▪ Construção do proposto para as seguintes fases: restaurante dos Orangotango e expansão do anfiteatro na segunda fase e estufa na terceira fase. O edifício <i>acquire</i>, na sua maioria, uma cêrcea máxima de 4 m;</li> <li>▪ Criação e composição dos <i>habitats</i>/exibições propostas para as seguintes fases: conclusão da Ásia Tropical e Pantanal na segunda fase, Austrália na quarta fase e, Himalaias e Congo na quinta fase. Recriando paisagens com flora e fauna</li> </ul>
--	--

características de regiões específicas, e delimitação das áreas por meios pouco intrusivos para a qualidade cénica da paisagem.

Com a construção das fases seguintes, considera-se que a Qualidade Visual da Paisagem das UHP afetadas (UHP 2 e 4) mantêm o mesmo valor que na primeira fase de construção. Embora se considere que a paisagem, após a primeira fase de construção, aumentou a sua qualidade visual, esta qualidade voltou a diminuir com o recomeço de novas fases de construção, assim, assume-se os mesmos valores de Qualidade Visual da Paisagem que na primeira fase de construção. De realçar porém que, uma vez que as restantes fases se desenvolvem com o BARK em funcionamento, haverá cuidados adicionais para minimizar a afetação quer dos animais existentes, quer dos visitantes do parque com os incómodos associados a obras.

A Capacidade de Absorção Visual da Paisagem considera-se semelhante à primeira fase de construção, fundamentalmente por não existirem alterações na paisagem que sejam suficientemente relevantes para alterar o valor da CAV.

Como consequência da não alteração dos valores da QV e CAV, a Sensibilidade Visual da Paisagem adquire os mesmos valores que na primeira fase de construção.

Relativamente aos impactes, nestas fases prevê-se o seguinte:

- Diminuição da qualidade cénica pelo recomeço de uma fase de construção, comparativamente a uma fase de funcionamento.

Pelo exposto, perspetiva-se que apesar dos impactes negativos previstos, estes não assumem uma grande magnitude uma vez que são impactes temporários, com uma duração apenas correspondente à fase de construção. E apesar, do projeto afetar visualmente três unidades (UHP 2, 4 e 6), estas possuem um Sensibilidade Visual da Paisagem Baixa, o que significa que estes impactes não afetam com extrema magnitude a paisagem em estudo.

#### **Fase de Exploração**

Apesar de existirem cinco fases distintas de funcionamento, considerou-se não existir diferenças significativas de funcionamento, e/ou impactes causados, da primeira fase para as restantes. Assim, considera-se, para o presente estudo, a existência de uma única fase de funcionamento.

Na Fase de Funcionamento do projeto BARK, destacamos as seguintes ações/alterações sobre a paisagem:

- Existência, de forma permanente, de infraestruturas construídas. Destacam-se, neste caso, os edifícios de cénica mais elevada (hotel e backstage das girafas e elefantes) e a área de estacionamento que consiste numa área impermeabilizada contínua para 438 lugares de ligeiros e 7 lugares para pesados de passageiros;
- Manutenção e recriação dos *habitats*/exibições, com flora e fauna características de regiões específicas;
- Manutenção dos espaços verdes de enquadramento e faixas de gestão de combustível.

Na fase do funcionamento existirá um aumento da Qualidade Visual, resultado da alteração de uma paisagem com uma ocupação de solo pouco diversa e sem interesse cénico, para uma paisagem composta por uma estrutura complexa, com micro-paisagens diversas e que contemplam habitats autóctones e alóctones, resultando numa paisagem mais atrativa do ponto de vista cénico.

Os valores da Capacidade de Absorção Visual da Paisagem (CAV) na Fase de Funcionamento são iguais aos da *Fase de Construção*, visto que não houve alterações na paisagem que prejudicasse ou favorecesse as relações de visibilidade para a área de intervenção.

A Sensibilidade Visual da Paisagem na Fase de Funcionamento aumenta, tanto face ao panorama atual como ao da primeira fase de construção. Esta oscilação de valores deve-se, essencialmente, ao aumento da qualidade visual da área de intervenção, e por isso da UHP 2 e 4. Estas alterações são resultantes da implementação do projeto proposto. Mesmo que se registre uma maior Sensibilidade Visual da Paisagem, é algo facilmente alterado pelo aumento da Capacidade de Absorção Visual através de

medidas de minimização específicas.

Os impactes nesta fase são essencialmente diretos e capazes de alterar as características físicas da paisagem de modo permanente. Prevê-se os seguintes impactes:

- Introdução de elementos construídos numa paisagem de carácter natural/rural, podendo constituir uma intrusão visual.
- Aumento da biodiversidade, complexidade, diversidade, dinâmica e qualidade visual da paisagem.

Apesar de um dos impactes previstos ser negativo, este é minimizável, sendo possível através de Medidas de Minimização ou Medidas Compensatórias mitigar ou compensar os impactes previstos. De referir que estes impactes irão afetar mais as UHP que integram o projeto proposto (UHP 2 e 4), pois são estas unidades que apresentam uma maior Sensibilidade Visual da Paisagem, classificada como Média. A restante UHP apresenta uma sensibilidade Reduzida, não havendo relevante impacto na paisagem que a integra.

Em conclusão os impactes na Fase de Construção são negativos, embora de baixa significância principalmente por serem impactes temporários e locais, resultado de uma fase provisória. Estes são facilmente minimizáveis, por medidas de minimização adequadas. Na fase de funcionamento do BARK, considera-se que apesar da alteração paisagística introduzida, esta resulta em impactes paisagísticos positivos pela adição de um novo conjunto paisagístico heterogéneo, dinâmico e espacialmente harmonioso e atrativo onde os elementos construídos se integram numa estrutura verde diversificada. O facto deste novo elemento ser contíguo a uma zona industrial existente, torna as alterações menos impactantes e contrastantes com a paisagem envolvente.

Assim sendo, entende-se que em termos paisagísticos a paisagem em questão terá mais ganhos com a implementação do Projeto do que sem ele. Os impactes negativos identificados são minimizáveis se implementadas as medidas de minimização constantes da presente DIA.

Relativamente ao fator ambiental **Ruído**, e para a fase de construção, o impacto do projeto sobre a qualidade do ambiente sonoro será temporário, de magnitude reduzida e encontra-se regulado pelo disposto nos artigos 14.º e 15.º do Regulamento Geral do Ruído (RGR) - referentes às Atividades Ruidosas Temporárias- no âmbito dos quais o município detém competências de licenciamento e de fiscalização.

Na fase de exploração, as emissões de ruído associadas ao aumento de tráfego resultante do projeto afetarão de forma pouco significativa os recetores mais próximos, continuando a ser cumpridos com significativa margem de segurança, nas Fases 1 e 5 da exploração do projeto, os valores limite de exposição aplicáveis. O impacto será pouco significativo mas estima-se que seja permanente.

Apesar dos resultados da avaliação, o EIA propõe a realização de monitorização que visa comprovar a sua coerência com os resultados previstos, analisar eventuais efeitos do ruído emitido pelos animais e, caso se aplique, justificar desvios e propor medidas de minimização adequadas.

A avaliação efetuada no EIA evidencia ainda a adequação do espaço para os usos pretendidos ou seja, o cumprimento do nº1 do artigo 12º do RGR relativo ao controlo prévio das operações urbanísticas.

Relativamente à **Vigilância e Saúde Humana**, considera-se que a construção poderá trazer impactes positivos diretos nos determinantes sociais e económicos, nomeadamente pela criação/manutenção de postos de trabalho e conseqüente acréscimo de rendimento dos agregados dos trabalhadores envolvidos na construção e dos pequenos negócios fornecedores de bens e serviços como sejam alguns materiais ou serviços de restauração e limpeza.

Por outro lado, a fase de construção poderá ter associados impactes negativos diretos, nomeadamente ao nível dos determinantes ambientais que contribuam para a saúde humana como o aumento do ruído, diminuição da qualidade do ar devido às poeiras e outros poluentes atmosféricos, emissão de efluentes líquidos residuais e degradação



da paisagem local.

Contudo, dada a localização da área de intervenção, afastada dos aglomerados populacionais, não se prevê que os impactes negativos possam ser sentidos pelas populações mais próximas, podendo apenas ser afetados os utilizadores da via que serve a área - a EN110 e os próprios trabalhadores da obra, estes impactes poderão ser minimizados através da implementação das medidas de minimização proposta na presente DIA.

Na fase de exploração, os efeitos negativos para a qualidade de vida das populações que habitam na envolvente sob o ponto de vista social, está associado à incomodidade gerada pela deslocação de visitantes, transporte de matérias-primas, animais vivos para e da instalação, resíduos e subprodutos inerentes à atividade.

A circulação destes veículos causa incómodo nas povoações atravessadas ou naquelas que se encontram na envolvente das vias mais frequentemente utilizadas. Além do incómodo, poderão ocorrer situações de congestionamento de tráfego e a degradação do pavimento das vias utilizadas por estes veículos, consideram os impactes negativos, pouco significativos se implementadas as medidas de minimização propostas na presente DIA.

Relativamente ao **Património Cultural**, verifica-se que o projeto é passível de gerar impactes negativos, diretos e indiretos sobre eventuais ocorrências patrimoniais na fase de preparação do terreno, envolvendo a desmatização e remoção da camada vegetal, bem como a circulação de máquinas.

A área de implantação do projeto insere-se num território com elevada sensibilidade patrimonial, atestada pela presença de testemunhos de ocupação antrópica antiga (Pré-História), um dos quais localizado na área de incidência indireta e na área envolvente do projeto, cujas estruturas, de difícil identificação, são muitas vezes só perceptíveis na fase de desmatização e de retrospecção.

Face às ações potencialmente geradoras de impactes sobre eventuais elementos patrimoniais ocultos no solo e subsolo, o EIA considera necessária a adoção de medidas de minimização de tipo preventivo, de caráter geral.

Dadas as condições de visibilidade deficientes em parte da área de implantação do Projeto, a prospeção arqueológica foi condicionada, impedindo uma correta observação dos solos.

Tendo presentes os dados disponíveis, não se deve excluir a possibilidade de ocorrência de impactes sobre o património arqueológico durante a fase de obra, fase esta potencialmente impactante para eventuais vestígios arqueológicos que se possam encontrar ocultos quer pela vegetação, quer pelo subsolo, pelo que se considera ser necessária a adoção das medidas inseridas na presente DIA para a Fase RECAPE, Projeto de Execução, Prévia e Fase de Construção e Fase de Exploração, de modo a garantir a salvaguarda de património arqueológico inventariado no local e outro que não tenha sido detetado.

Importa ter presente que este território é conhecido pela importante presença de sítios arqueológicos da pré-história antiga, pelo que o trabalho de campo deve ser executado por especialistas com experiência adequada a este tipo de realidades.

No que respeita ao sítio arqueológico inventariado e os que possam ser identificados no decurso da implementação do projeto, dever-se-á procurar, em primeiro lugar, a não afetação de elementos patrimoniais procedendo, sempre que possível, a acertos de projeto.

Importa salientar que quanto maior for o nível de previsão, a montante, dos impactes sobre o património, menor será a necessidade de se recorrer a ações intrusivas, demoradas, dispendiosas e que quantas vezes têm que ser complementadas com medidas compensatórias.

Face ao exposto, considerando que os impactes do projeto sobre o Património são suscetíveis de serem minimizados através da adoção das medidas previstas na presente DIA, conclui-se que projeto se apresenta viável no contexto deste fator ambiental.

### Decisão

**Favorável Condicionada**

### Condicionantes

1. Utilização dos procedimentos de dinâmica previstos no Regime Jurídico dos Instrumentos de Gestão Territorial, por forma a ultrapassar as desconformidades do PDM identificadas na presente DIA;
2. Garantir que não é efetuada qualquer ocupação/ intervenção na área da lixeira selada;
3. De acordo com o Ministério da Defesa Nacional, o Projeto encontra-se abrangido pela Zona de Servidão e “Concordância” e pela Zona de servidão B “Patamar”, pelo que todo Projeto tem que obedecer ao seguinte:
  - a. Não seja ultrapassada a cota 141,20m, a qual corresponde à altitude máxima de edificação/obstáculo;
  - b. Adoptar medidas mitigadoras que reduzam o potencial de atração de aves de voo livre.

### Elementos a apresentar em Fase de RECAPE

1. Apresentar parecer favorável do Turismo de Portugal nomeadamente ao que concerne ao seguinte:
  - a. Atendendo a que não é definida a área de construção do empreendimento (o EIA, na presente fase de estudo prévio, indica apenas a área de construção total), deverá ser tido em consideração o valor de referência do Turismo de Portugal para a relação área bruta de construção por unidade de alojamento (quarto duplo de hotel), para a categoria de 4\*, correspondente a 65-70 m<sup>2</sup>.
  - b. Deverá ainda identificar a capacidade do empreendimento (n.º de camas), e substituir as diversas alusões efetuadas na descrição do projeto a “quartos” por unidades de alojamento.
2. Apresentar parecer favorável da REN - Gasodutos relativamente à não interferência com gasodutos da sua responsabilidade.
3. Apresentar parecer favorável da Tagusgás - Empresa de Gás do Vale do Tejo, S.A., relativamente aos projetos de infraestruturação e abastecimento de Gás.
4. Apresentar parecer favorável da EPAL - Empresa Portuguesa das Águas Livres, S.A., nomeadamente no que respeita:
  - a. A necessária compatibilização de diversas infraestruturas previstas no Projeto com os ativos operacionais da EPAL e da AdVT existentes na área de abrangência do mesmo;
  - b. A avaliação mais rigorosa da questão do abastecimento de água ao empreendimento a partir da rede municipal, alimentada pelo sistema em “alta” da AdVT, mais concretamente quais as efetivas necessidades de água que deverão ser supridas a partir do sistema multimunicipal.
5. Apresentar parecer favorável da Defesa Nacional - Força Aérea relativamente ao projeto final da instalação do Biopark, com a implantação, assim como cortes e alçados devidamente cotados (com indicação da altitude máxima de todos os obstáculos existentes e a construir)
6. Apresentar parecer favorável do ICNF em relação à detenção de espécies de fauna selvagem, incluindo aquelas listadas nos anexos da CITES,
7. Demonstrar, através da apresentação de planta, que a faixa de servidão associada à ribeira de Tancos (estabelecida conforme artigo 21.º da Lei n.º 54/2005, de 15 de novembro) se encontra salvaguardada (livre de edificações/componente de obra).
8. Apresentar uma solução para laminagem do eventual acréscimo de caudal pluvial gerado na área do projeto, antes da sua descarga na linha de água, calculado para uma chuvada com um período de retorno de 100 anos - cheia centenária.
9. Apresentar planta com detalhe (em alternativa ao traçado esquemático apresentado) com o traçado das redes de drenagem de águas residuais domésticas e de drenagem de águas de lavagem das instalações dos animais.
10. Apresentar planta com detalhe (em alternativa ao traçado esquemático apresentado) com o traçado da rede de drenagem das águas pluviais do projeto.
11. Apresentar, com detalhe, as soluções de drenagem e tratamento das águas pluviais potencialmente contaminadas adstritas às áreas de estacionamento e as associadas às áreas de manutenção e oficinas.

12. Apresentar título de utilização de recursos hídricos (TURH) para as captações de água subterrânea a executar.
13. Apresentar título de utilização de recursos hídricos (TURH) para as descargas das águas pluviais potencialmente contaminadas no meio recetor (quer seja coletor, quer seja a linha de água), caso ocorra.
14. Apresentar Autorização para reutilização, conforme estabelecido no Decreto-Lei nº 119/2019, de 21 de agosto, para a reutilização das águas pluviais potencialmente contaminadas tratadas, caso ocorra.
15. Apresentar declaração da entidade gestora dos Sistema Público de Distribuição de Água em como tem capacidade para assegurar as necessidades de água do projeto.
16. Apresentar declaração das entidades gestoras dos Sistemas Públicos de Drenagem e de Tratamento em como tem capacidade para receber e tratar as águas residuais domésticas e águas de lavagem das instalações animais produzidas pelo projeto.
17. Apresentar declarações dos operadores que irão receber o estrume produzido pelo Bioparque.
18. Garantir que a data de transferência do Ecocentro é anterior ao funcionamento do parque, dado que a sua utilização/laboração não é compatível com a instalação e permanência da coleção animal do parque zoológico em projeto.
19. Apresentar documento comprovativo da transferência da responsabilidade de monitorização da lixeira selada para o proponente e plano de monitorização a manter, de acordo com a análise histórica a realizar;
20. Apresentar um Plano que contemple as condições sanitárias necessárias ao funcionamento do Bioparque, uma vez que a área de intervenção do futuro parque zoológico, se situa relativamente próximo de aviários que são uma das principais fontes de contaminação das águas subterrâneas.
21. Sendo o coberto florestal, maioritariamente composto por eucaliptos e pinheiros, deverá ser apresentado um Plano de emergência estabelecido (*i.e.* escrito) para prevenção da ocorrência de incêndios que contemple a segurança de pessoas e animais bem como a imprescindível ligação a corporações locais de bombeiros.
22. Apresentar qual o destino a dar aos cadáveres dos animais mortos.
23. Relativamente a pretensões a implantar junto da EN 110, na freguesia da Atalaia, demonstrar o cumprimento da zona de servidão *non aedificandi*, de 20 m, medidos a partir do eixo da estrada nacional, e de 5 m, medidos a partir do limite da zona da estrada, a que se refere a alínea d) do n.º 8, do artigo 32.º, do Estatuto das Estradas da Rede Rodoviária Nacional (EERRN), aprovado pela Lei n.º 34/2015, de 27 de abril;
24. Relativamente a pretensões a implantar junto da EN 110, na freguesia da Atalaia, demonstrar o cumprimento da zona de respeito, de 170 m, medidos a partir do eixo da estrada nacional, a que se refere a alínea vv), do artigo 3.º, do EERRN, carecendo essas pretensões de parecer da IP, SA, nos termos do disposto na alínea b) do n.º 2, do artigo 42.º, do EERRN;
25. Relativamente a pretensões a implantar na freguesia da Atalaia, eventualmente junto das A13/IC3 e A23/IP6, demonstrar o cumprimento da zona de servidão *non aedificandi*, de 50 m, medidos a partir do eixo da autoestrada, e de 20 m, medidos a partir do limite da zona da estrada, a que se refere a alínea a) do n.º 8, do artigo 32.º, do EERRN;
26. Ainda relativamente a pretensões a implantar na freguesia da Atalaia, eventualmente junto das A13/IC3 e A23/IP6, demonstrar o cumprimento da zona de respeito, de 200 m, medidos a partir do eixo da estrada nacional, a que se refere a alínea vv), do artigo 3.º, do EERRN, carecendo essas pretensões de parecer da IP, SA, nos termos do disposto na alínea b) do n.º 2, do artigo 42.º, do EERRN;
27. Relativamente a pretensões a implantar na freguesia da Atalaia, eventualmente junto do IC3, demonstrar o cumprimento da zona de servidão *non aedificandi*, de 35 m, medidos a partir do eixo do IC3, e de 15 m, medidos a partir do limite da zona da estrada, a que se refere a alínea c) do n.º 8, do artigo 32.º, do EERRN;
28. Ainda relativamente a pretensões a implantar na freguesia da Atalaia, eventualmente junto do IC3, demonstrar o cumprimento da zona de respeito, de 185 m, medidos a partir do eixo da estrada nacional, a que se refere a alínea vv), do artigo 3.º, do EERRN, carecendo essas pretensões de parecer da IP, SA, nos termos do disposto na alínea b) do n.º 2, do artigo 42.º, do EERRN;
29. Relativamente à zona sul da freguesia de Atalaia, demonstrar o cumprimento da zona de servidão *non aedificandi*, de 650 m, medidos a partir do centro do nó, do empreendimento do lanço do IC3-Vila Nova da Barquinha / Golegã, com a EN 3, a que se refere o disposto no n.º 2 do artigo 32.º, do EERRN;
30. Apresentar a localização do estaleiro, com plantas detalhadas.
31. Relativamente ao Elemento Patrimonial (EP) 03:
  - a. Efetuar prospeção arqueológica com o objetivo de procurar delimitar uma possível área de dispersão de materiais / Área de Potencial Arqueológico.

- b. Proceder a nova avaliação de impactes patrimoniais, tendo em conta a implantação do projeto e a real afetação provocada pela materialização dos vários componentes de obra neste EP, e apresentar nova proposta de Medidas de Minimização Patrimonial.
  - c. Caso se verifique que a área de dispersão de materiais se prolonga para área de incidência direta do projeto, deverá ser confirmado o seu potencial arqueológico através de um programa de sondagens arqueológicas de diagnóstico.
32. Apresentar cartografia com a implantação das ocorrências patrimoniais identificadas, à escala de projeto (1:5000 ou 1:2000).
  33. Os trabalhos, ações e estudos devem previamente ser sujeitos à apreciação da Tutela do Património Cultural com vista à obtenção de aprovação e só depois integrar os elementos a apresentar em RECAPE.
  34. Na fase da elaboração do Projeto de Execução, quando por razões técnicas do Projeto, não houver possibilidade de proceder a alterações pontuais de traçado ou de localização dos respetivos componentes, a destruição total ou parcial de um Sítio deve ser assumida no RECAPE como inevitável. Deve ficar também expressamente garantida a salvaguarda pelo registo arqueológico da totalidade dos vestígios e contextos a afetar diretamente pela obra. No caso de elementos arquitetónicos e etnográficos, através de registo gráfico, fotográfico e memória descritiva; no caso de sítios arqueológicos, através da sua escavação integral.
  35. As medidas relativas ao património cultural previstas para a fase de projeto devem ser integradas no projeto de execução. Todas as medidas de minimização, relativas à fase de construção, devem ser transpostas para o caderno de encargos do projeto/Plano de Gestão Ambiental da obra.

### Medidas de minimização / potenciação / compensação

#### Fase de Construção

##### Caráter Geral

1. Durante a construção do Bark deverá ser implementado um mecanismo de atendimento ao público para esclarecimento de dúvidas e atendimento de eventuais reclamações, que poderá funcionar no estaleiro de obra. O Proponente designará o responsável pelo atendimento da população.
2. Caso os estaleiros não possam localizar-se na área proposta, a seleção do local para a sua implantação deverá contribuir para evitar e/ou minimizar as movimentações adicionais de terras. Estas áreas não deverão ocupar os seguintes locais:
  - Áreas de domínio hídrico;
  - Áreas inundáveis;
  - Zonas de proteção de águas subterrâneas (áreas de elevada infiltração);
  - Perímetros de proteção de captações;
  - Áreas classificadas da Reserva Agrícola Nacional e Reserva Ecológica Nacional;
  - Áreas onde possam ser afetadas espécies da flora e da fauna protegidas por lei, nomeadamente sobreiros e/ou azinheiras;
  - Locais sensíveis do ponto de vista geotécnico;
  - Locais sensíveis do ponto de vista paisagístico;
  - Zonas de proteção do património.
3. O estaleiro e parques de materiais devem ser vedados, de acordo com a legislação aplicável, de forma a evitar impactes resultantes do seu normal funcionamento.
4. Na implementação de um Programa de Gestão Ambiental deverão contemplar-se ações como:
  - Identificar medidas de gestão apropriadas a cada atividade, por exemplo incluir medidas para reduzir os impactes negativos sobre o ambiente que tenham sido identificados no levantamento ambiental e medidas que conduzam a potenciais ganhos ambientais;
  - Identificar responsáveis por determinadas operações de gestão;
  - Desenvolver um programa regular de monitorização com base em parâmetros definidos para avaliar e determinar o progresso das operações em curso;

- Aumentar a eficiência do consumo de energia através da verificação e manutenção regular dos equipamentos e máquinas existentes, assim como dos sistemas de ar condicionado, iluminação, etc;
- Garantir que os resíduos são armazenados e manuseados adequadamente, favorecendo a minimização da sua produção, a triagem dos materiais e a gestão adequada dos resíduos produzidos. Os empreiteiros deverão dar garantias de que os resíduos produzidos têm o destino adequado (os RCD deverão ser geridos por operadores devidamente licenciados).
5. Promover a eficiência energética ao nível da iluminação do bioparque e de todos os equipamentos/mecanismos que possam ser implementados;
  6. Promover o controlo das invasoras lenhosas em toda a envolvente ao bioparque, mais concretamente na faixa de gestão de combustível prevista.
  7. Garantir a limpeza regular dos acessos e da área afeta à obra, de forma a evitar a acumulação e ressuspensão de poeiras, quer por ação do vento, quer por ação da circulação de veículos e de equipamentos de obra.
  8. Devem ser escolhidos os percursos mais adequados para proceder ao transporte de equipamentos e materiais de/para o estaleiro, das terras de empréstimo e/ou materiais excedentários a levar para destino adequado, minimizando a passagem no interior dos aglomerados populacionais e junto a recetores sensíveis.
  9. Deverão ser adotadas velocidades moderadas, de forma a minimizar a emissão de poeiras.
  10. Proceder à manutenção e revisão periódica de todas as máquinas e veículos afetos à obra, de forma a manter as normais condições de funcionamento e assegurar a minimização das emissões gasosas, assim como a minimização dos riscos de contaminação dos solos e das águas provocados por derrames acidentais de óleos e combustíveis no solo;
  11. Proceder à aspersão regular e controlada de água, sobretudo durante os períodos secos e ventosos, nas zonas de trabalhos e nos acessos utilizados pelos diversos veículos, onde poderá ocorrer a produção, acumulação e ressuspensão de poeiras.
  12. A saída de veículos para a via pública deverá obrigatoriamente ser feita de forma a evitar a sua afetação por arrastamento de terras e lamas pelos rodados dos veículos.
  13. As operações de carga e descarga de materiais devem ser realizadas de forma lenta e deverão ser adotadas reduzidas alturas de queda.
  14. A execução de escavações e aterros deve ser interrompida em períodos de elevada pluviosidade e devem ser tomadas as devidas precauções para assegurar a estabilidade dos taludes e evitar o respetivo deslizamento;
  15. No final dos trabalhos de construção, e após a remoção dos apoios de frente de obra, deverão, sempre que possível, ser restabelecidas as condições naturais do terreno, nos locais onde não sejam construídas estruturas.
  16. Deverão ser adoptadas medidas de estabilização de taludes durante a fase de construção.
  17. Deverão ser equacionadas, durante a fase de construção, as acessibilidades e espaço de estacionamento privilegiado destinado aos organismos de socorro a envolver em situações de acidente/emergência, devendo ficar asseguradas as ligações aos núcleos populacionais existentes.
  18. Deverá ser assegurado o cumprimento das normas de segurança respeitantes ao armazenamento de matérias perigosas no espaço físico do estaleiro. Os locais de armazenamento deverão estar devidamente assinalados e compartimentados, com vista a evitar situações de derrame, explosão ou incêndio.
  19. Deverá ser elaborado um Plano de Segurança/Emergência para a ocorrência de acidentes ou outras situações de emergência, com origem no interior do parque ou no seu exterior (exemplo: gasoduto nas proximidades de limite nascente da área de implantação do projeto), o qual contemple, entre outras informações, os procedimentos de segurança a levar a cabo pela empresa responsável, de forma a minimizar os potenciais efeitos negativos.
  20. Deverá ser assegurada a limpeza do material combustível na envolvente do projeto, de modo a garantir a existência de uma faixa de segurança contra incêndios, no âmbito dos regimes jurídicos aplicáveis.
  21. Atendendo à envolvente florestal do projeto e ao risco de incêndio rural existente, deverão ser previstos espaços de abrigo e/ou refúgio no interior do parque (com a correspondente sinalética) bem como instalados sistemas de aviso aos visitantes.

#### Património Arqueológico

22. Incluir na equipa de acompanhamento arqueológico um especialista em pré-história;
23. Implementar um Plano de Gestão Ambiental da obra atualizado de acordo com as medidas que constam na

- presente DIA e com as que se revelem necessárias na sequência dos trabalhos de prospeção, escavação e avaliação arqueológica solicitados nos Elementos a Apresentar em sede de RECAPE;
24. Promover uma ação de formação/sensibilização dos trabalhadores 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;
  25. Efetuar a prospeção arqueológica sistemática, após desmatagem e antes do avanço das operações de decapagem e escavação, das áreas de incidência do projeto que apresentavam reduzida visibilidade, de forma a colmatar as lacunas de conhecimento, incluindo os caminhos de acesso, áreas de estaleiro, depósitos temporários e empréstimos de inertes. Os resultados obtidos no decurso desta prospeção poderão determinar a adoção de medidas de minimização complementares (registo documental, sondagens, escavações arqueológicas, entre outras);
  26. Antes do início das obras devem ser sinalizadas e vedadas permanentemente todas as ocorrências patrimoniais identificadas na Planta de Condicionamentos, 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;
  27. Deverá 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 os arranjos paisagísticos nas distintas fases previstas para a implementação do projeto;
  28. Acompanhamento arqueológico integral, permanente e presencial, de todas as operações que impliquem movimentação dos solos - incluindo a abertura de valas para instalação de cabos elétricos (desmatagens, remoção e revolvimento do solo, decapagens superficiais, preparação e regularização do terreno, escavações no solo e subsolo, terraplenagens, depósitos e empréstimos de inertes) 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; O acompanhamento deverá ser continuado e efetivo, pelo que se houver mais que uma frente de obra a decorrer em simultâneo terá de ser garantido o acompanhamento de todas as frentes;
  29. 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 à Direção Geral do Património Cultural, e, só após a sua aprovação, é que serão implementadas. Antes da adoção de qualquer medida de mitigação deverá compatibilizar-se a localização dos componentes do projeto com os vestígios patrimoniais em presença, de modo a garantir a sua preservação;
  30. 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;
  31. Se a destruição de um sítio (total ou parcial) depois de devidamente justificada, for considerada como inevitável, deverá ficar expressamente garantida a salvaguarda pelo registo da totalidade dos vestígios e contextos a afetar, através da escavação arqueológica integral;
  32. 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;
  33. Proceder à manutenção e vigilância dos balizamentos/sinalizações, até ao final das obras, incluindo a conclusão dos arranjos paisagísticos;
  34. Sempre que se venham a identificar ocorrências patrimoniais que justifiquem a sua salvaguarda, a planta de condicionamentos deverá ser atualizada;
  35. Os achados móveis efetuados no decurso destas medidas deverão ser colocados em depósito credenciado pelo organismo de tutela do Património Cultural;

#### Ruído

36. Durante a fase de obra a circulação de veículos deverá respeitar as normas de segurança, nomeadamente a redução da velocidade de circulação junto das povoações;
37. Deverão ser selecionados os percursos, velocidade e horário de circulação nos acessos, reduzindo a passagem no interior das povoações e junto de recetores sensíveis, de forma a minimizar a perturbação das atividades sociais e económicas envolventes;

38. Proceder à manutenção e revisão periódica de todas as máquinas e veículos, de forma a manter as normais condições de funcionamento e assegurar a minimização em termos de emissões de ruído;
39. Assegurar que são selecionados os métodos construtivos e os equipamentos que originem o menor ruído possível;

#### **Paisagem**

40. Promover a utilização de materiais permeáveis na construção de pavimentos exteriores e de coberturas verdes, sempre que possível e adequado, no topo dos edifícios, diminuindo assim o contraste com a envolvente, e contribuindo para um bom funcionamento hidrológico do local.
41. Criação de espaços verdes de enquadramento, nomeadamente nos espaços sobranceiros/expectantes, no parque de estacionamento e, se possível, criação de uma “cortina arbórea” nos limites da área de intervenção com outras infraestruturas (N110 e Zona Industrial), de modo a diminuir a sua sensibilidade visual (considerando, quando aplicável, os critérios das faixas de gestão de combustível).
42. Deverá ser promovida a utilização de tapumes e vedações a delimitar a área de intervenção, de modo a minimizar os impactos paisagísticos sobre os observadores (Centro de Negócios da Vila Nova da Barquinha (CNVNB) e Infraestruturas Viárias e N110, A13/ IC3);
43. Se possível, o estaleiro deverá localizar-se numa zona que dificulte a sua visualização direta pelos observadores mais frequentes, nomeadamente os utilizadores da EN110, A13 e Centro de Negócios de Vila Nova da Barquinha;
44. Na modelação de terrenos deverá atender-se à necessidade de estabelecer a continuidade com o terreno natural, de forma a favorecer a instalação da vegetação;
45. Se adequado, deverá recorrer-se a hidrossementeiras de espécies herbáceas e arbustivas preferencialmente autóctones, de forma a promover o revestimento vegetal dos taludes e das áreas expectantes, contribuindo assim para a integração paisagística destes espaços;

#### **Recursos Hídricos**

46. Realizar ações de formação e de sensibilização ambiental para os trabalhadores envolvidos na execução das obras relativamente às ações suscetíveis de causar impactos ambientais e às medidas de minimização a implementar, designadamente normas e cuidados a ter no decurso dos trabalhos;
47. Promover a criação de um sistema de drenagem periférico, para toda a área envolvente, englobando quer as áreas edificadas quer as áreas não edificadas, de modo a conduzir as águas pluviais, nas melhores condições, até ao meio recetor natural;
48. Verificar a existência de sinais de deslizamentos de terra nas margens da ribeira e intervir em caso da sua existência;
49. Executar os trabalhos que envolvam escavações a céu aberto e movimentação de terras de forma a minimizar a exposição dos solos nos períodos de maior pluviosidade, de modo a diminuir a erosão hídrica e o transporte sólido;
50. A execução de escavações e aterros deve ser interrompida em períodos de elevada pluviosidade e devem ser tomadas as devidas precauções para assegurar a estabilidade dos taludes e evitar o respetivo deslizamento e a erosão dos solos;
51. Durante o armazenamento temporário de terras, deve efetuar-se a sua proteção com coberturas impermeáveis. As pilhas de terras devem ter uma altura que garanta a sua estabilidade;
52. Os abastecimentos de combustível e/ou mudanças de óleos ou outros lubrificantes terão de ser efetuados em local devidamente impermeabilizado e preferencialmente coberto dotado de bacia de retenção e de drenagem das águas pluviais contaminadas, com separação de hidrocarbonetos, prévia à sua descarga;
53. Garantir que todas as áreas de armazenamento de produtos e estacionamento de veículos pesados no estaleiro sejam impermeabilizadas e drenadas para caixas de separação de óleos ou em alternativa para um sistema de tratamento de águas residuais adequado;
54. Depositar os resíduos produzidos nas áreas sociais e equiparáveis a resíduos urbanos em contentores especificamente destinados para o efeito;
55. Armazenar eventuais materiais de escavação com vestígios de contaminação em condições que evitem a contaminação dos solos e dos recursos hídricos, e encaminhamento dos mesmos para destino final adequado;
56. Garantir que o transporte de materiais de natureza pulverulenta ou do tipo particulado seja efetuado em

transporte fechado ou com cobertura por lona no caso de transporte em veículo de caixa aberta;

57. Assegurar o destino final adequado para os efluentes domésticos provenientes do estaleiro - ligação ao sistema municipal ou, alternativamente, recolha em tanques ou fossas estanques amovíveis e posteriormente encaminhados para tratamento adequado por operadores licenciados para o efeito;
58. Impermeabilizar todos os locais de armazenamento e depósito de combustíveis, lubrificantes ou outras substâncias tóxicas, garantindo condições de drenagem para tanques de retenção adequadamente dimensionados para reter o máximo volume de contaminante suscetível de ser derramado acidentalmente;
59. No caso de ocorrência de eventuais derrames de óleos e combustíveis, deverá proceder-se de imediato à limpeza da área diretamente afetada de forma a minimizar a infiltração de substâncias poluentes, sendo que o material recolhido deverá ser armazenado e posteriormente enviado a destino adequado;
60. Garantir que as águas provenientes da lavagem de autobetoneiras sejam descarregadas em bacias de decantação dedicadas para o efeito;
61. Verificar previamente o estado e disposição atual das redes e infraestruturas de abastecimento de água e drenagem de águas residuais domésticas e pluviais face ao cadastrado, e respetiva correção (se necessário);
62. Implementar separador de hidrocarbonetos adstrito às áreas de estacionamento, na rede de drenagem das águas pluviais da instalação, a montante das descargas na linha de água e na rede pública de drenagem das águas pluviais e obtenção dos respetivos TURH;
63. Privilegiar a rega pelo método de gota-a-gota e/ou de micro-aspersão, de modo diminuir os consumos de água, por um lado, e a aumentar o tempo de permanência da água na zona do solo explorada pelas raízes das plantas, permitindo assim uma mais eficaz absorção de nutrientes (principalmente o amónio e o nitrato) e uma menor lixiviação destes, para zonas mais profundas do solo;
64. Prever nos espaços verdes de espécies que estejam bem adaptadas às condições edafo-climáticas da região e que sejam menos exigentes em fatores de crescimento, tais como fertilizantes e necessidades hídricas;

#### Saúde Humana

65. O Projeto a desenvolver deverá dar cumprimento às disposições legais de acessibilidade a pessoas com mobilidade reduzida, incluindo rebaixamento de passeios, criação de rampas e estacionamentos dedicados;
66. As áreas pedonais deverão ser devidamente arborizadas de modo a promoverem o conforto bioclimático dos utilizadores.
67. Assegurar a desobstrução e limpeza regular de todos os elementos hidráulicos de drenagem que possam ser afetados pelas obras de construção;
68. Garantir a limpeza regular das áreas de exibição animal, de forma a evitar a acumulação de resíduos e respetiva dispersão de poluentes;
69. Proceder à aspersão regular e controlada de água, sobretudo durante os períodos secos e ventosos, nas áreas de exibição animal e em locais propícios de ocorrer poeiras;

#### Solos

70. Caso os solos superficiais tenham características adequadas, nos locais de escavação, deverão ser removidos e guardados para serem reutilizados no Projeto de Integração Paisagística;
71. Garantir-se um controlo rigoroso da manutenção de veículos e maquinaria, de modo a evitar derrames acidentais de óleos e combustíveis no solo;
72. Deverão existir, nas frentes de obra e estaleiro materiais absorventes para utilização em caso de derrames acidentais de substâncias poluentes, bem como sacos ou recipientes adequados para a recolha imediata dos solos/materiais contaminados, para posterior envio para destino final ou recolha por operador licenciado;
73. Após a conclusão dos trabalhos, deverão ser removidos todos os equipamentos, maquinaria de apoio, depósitos de materiais, entre outros, das áreas que tenham sido utilizadas como estaleiro e parques de máquinas. Estes locais deverão ser limpos e o solo revolvido, promovendo a sua descompactação, nos locais onde esta medida se justifique, restituindo-lhes, na medida do possível a sua estrutura e equilíbrio originais.

#### Sistemas ecológicos

74. Definir e delimitar as vias de acesso às obras, preferencialmente utilizando vias ou caminhos já existentes ou atravessando áreas já degradadas;
75. Proceder à transplantação dos exemplares *Thymus villosus* subsp. *villosus* e dos exemplares de *Xiphion vulgare*



var. *lusitanicum* para uma (ou mais) das áreas alocadas a espaços verdes associados ao Projeto. Se tal não for possível, em articulação com a Câmara Municipal de Vila Nova da Barquinha, selecionar um terreno público ou municipal onde a referida transplantação possa ser realizada;

76. Relativamente à espécie *Lathyrus nudicaulis*, dada a previsível inviabilidade de transplantação, sugere-se a colheita de propágulos, designadamente sementes, que deverão ser disseminados em zonas de habitat favorável. Esta medida deverá ser realizada em articulação com a Câmara Municipal de Vila Nova da Barquinha, selecionando um terreno público ou municipal com habitat favorável à espécie. Caso tal não seja possível, o proponente deverá articular com o ICNF a realização de tal medida.
77. Deverão ser assinalados e protegidos através de mecanismos adequados, a vegetação arbórea e arbustiva existente e a manter pela proposta, dando especial cuidado à vegetação com estatuto especial de proteção (sobrieiros e azinheiras).

### Resíduos

78. O empreiteiro geral deverá garantir a correta gestão dos resíduos produzidos devendo esta ser orientada por um Plano de Gestão de Resíduos de Construção e Demolição desenvolvido pelo empreiteiro e validado pelo Dono de Obra;
79. Deverá ser assegurado o correto armazenamento temporário dos resíduos produzidos, de acordo com a sua tipologia e em conformidade com a legislação em vigor. Deve ser prevista a contenção/retenção de eventuais escorrências/derrames. Não é admissível a deposição de resíduos, ainda que provisória, nas margens, leitos de linhas de água e zonas de máxima infiltração;
80. Deverá ser considerado um espaço no estaleiro para o armazenamento temporário de resíduos. Este espaço deverá estar devidamente assinalado e organizado de modo a evitar acidentes;
81. Deverá ser evitado o contacto de resíduos perigosos com resíduos banais. No caso de se verificar a contaminação de resíduos banais, estes terão como destino final o do material contaminante;
82. Os óleos, lubrificantes, tintas, colas e resinas usados devem ser armazenados em recipientes adequados e estanques, para posterior envio a destino final apropriado, preferencialmente a reciclagem;
83. A gestão dos subprodutos deve favorecer a reutilização dos materiais, sempre que possível no local. Os resíduos inertes, por exemplo rochas e outros materiais de escavação, devem ser sempre que possível integrados nos materiais construtivos;
84. Deverá manter-se um registo atualizado das quantidades de resíduos gerados e respetivos destinos finais, com base na informação das guias eletrónicas de acompanhamento de resíduos;
85. As rochas e elementos resultantes de escavação devem, sempre que possível, ser reutilizados na obra. Os materiais sobrantes poderão ser utilizados pelo Empreiteiro em outras obras particulares, desde que licenciadas, por exemplo para restabelecer cotas de terreno. Os resíduos inertes poderão ainda ser aplicados em aterros para resíduos inertes destinados à recuperação paisagística de pedreiras. Os materiais que não possam ser reutilizados serão entregues em operador licenciado para a gestão de resíduos não urbanos, nomeadamente de gestão e triagem de resíduos de construção e demolição, ou colocados em depósito devidamente autorizado.
86. Os resíduos produzidos no estaleiro deverão ser, sempre que possível, triados e valorizados, incluindo os resíduos equiparados a urbanos que poderão ser tratados nos sistemas municipais de gestão de resíduos, desde que a sua produção não seja muito elevada (inferior a 1100L/dia). Para este efeito deverão existir nas áreas sociais contentores que facilitem a separação adequada;
87. A lavagem de materiais contendo betão deverá ser efetuada em local apropriado e devidamente assinalado, havendo o cuidado de remover os resíduos de betão e se possível reutilizá-los na obra;
88. Em toda a zona de intervenção deverão ser retirados todos os materiais residuais e entulhos, provenientes da obra ou não, que sendo estranhos ao meio natural sejam causadores de intrusão visual e/ou degradação ambiental;

### Fase de Exploração

#### Carater Geral

89. Garantir a limpeza regular das áreas de exibição animal, de forma a evitar a acumulação de resíduos (dejetos sólidos, camas e restos de alimentos) e respetiva dispersão de poluentes compostos odoríferos na atmosfera;
90. Efetuar a correta gestão e tratamento de resíduos decorrentes do processo do normal funcionamento do Bioparque;
91. Proceder à aspersão regular e controlada de água, sobretudo durante os períodos secos e ventosos, nas áreas

de exibição animal, onde poderá ocorrer a produção, acumulação e ressuspensão de poeiras;

### Sistemas ecológicos

92. Cumprir escrupulosamente as melhores práticas aplicáveis às diferentes espécies no que refere ao processo de quarentena de animais;

### Paisagem

93. Deverá ser garantida a manutenção adequada das áreas verdes de enquadramento criadas, nomeadamente a orla arbórea e arbustiva e os espaços verdes associados ao parque de estacionamento;

### Recursos Hídricos

94. Implementar sistema de reutilização de águas;
95. Implementar sistemas de baixo consumo de água quer para uso doméstico, quer regas e lavagens;
96. As zonas de armazenamento de produtos químicos e/ou óleos e combustíveis devem ser devidamente impermeabilizados e preferencialmente coberto dotado de bacia de retenção e de drenagem das águas pluviais contaminadas, com separação de hidrocarbonetos, prévia à sua descarga;
97. Realizar as operações de manutenção e reparação de máquinas e equipamentos em instalações para tal destinadas, devidamente apropriadas com as infraestruturas de drenagem, recolha e tratamento em caso de derrame;
98. Manter em boas condições de limpeza e manutenção periódica dos separadores de hidrocarbonetos;
99. Proceder à limpeza e desobstrução periódica da linha de água, valas e valetas de forma a assegurar boas condições de escoamento;
100. Efetuar a manutenção preventiva regular de todos os órgãos dos sistemas de drenagem de águas residuais e pluviais;

### Ruído

101. Garantir que a circulação de veículos se faz a baixas velocidades, por exemplo com colocação de lombas e sinalização própria dentro das instalações do Bark - Bioparque Barquinha;
102. Garantir que os equipamentos utilizados no normal funcionamento do Bark - Bioparque Barquinha, nomeadamente nos trabalhos de manutenção efetuados são escolhidos de forma a terem uma emissão de ruído reduzida;
103. Proceder à manutenção e revisão dos equipamentos mais ruidosos;

### Saúde Humana

104. Deverá existir um Programa de Controlo de Qualidade da Água, que inclua os parâmetros definidos na legislação em vigor;
105. No caso da água captada vir a ser utilizada para consumo humano, deverá ser submetida a tratamento de desinfecção com adição de hipoclorito de sódio, bem como deverá ser garantido, sempre, em qualquer ponto da rede predial destinada a consumo humano, um residual de cloro entre 0,2 e 0,6 mg/l (que funcionará como barreira sanitária a qualquer contaminação); Deverá existir um Programa de Controlo de Qualidade da Água, que inclua os parâmetros definidos no Decreto-Lei nº 306/2007 de 27 de agosto, alterado pelo Decreto-Lei n.º 152/2017, de 07 de dezembro;
106. Deverá ser dado cumprimento ao artigo 4.º da Portaria n.º 702/2009 de 6 de julho relativamente à existência de perímetro de protecção das captações. Trata-se de um pressuposto para minimizar o risco de contaminação das mesmas, o qual poderá ter impactes na saúde dos trabalhadores, sendo importante para o descritor Saúde Humana, uma vez que os trabalhadores do bioparque poderão utilizar a água para consumo humano;
107. Deverão ser também implementados procedimentos adequados para a limpeza e desinfecção periódica dos reservatórios de água;
108. Caso a água quente sanitária utilizada nos balneários, seja aquecida por termoacumulador ou outro sistema de acumulação de água, deverá a empresa implementar um programa de prevenção e controlo da bactéria Legionella, com vista à salvaguarda dos valores de saúde pública dos seus trabalhadores;
109. Os resíduos resultantes dos tratamentos veterinários caso seja aplicável realizados no BARK deverão ser separados (em recipiente próprio fornecido pela empresa que faz a recolha e encaminhamento) e serem

encaminhados para destino adequado. Neste caso, estes resíduos classificam-se com o código - LER 180201 (Objectos cortantes e perfurantes, excepto 180101), são armazenados temporariamente em contentor próprio e encaminhados para uma empresa licenciada para o efeito;

110. O estrume deverá ser encaminhado para operador licenciado ou para valorização agrícola;
111. O armazenamento temporário de resíduos deve garantir a minimização de riscos, nomeadamente para a saúde e o ambiente, respeitando todas as regras de segurança, garantindo que todos os resíduos produzidos na exploração passíveis de difundir contaminações deverão ser armazenados em locais devidamente impermeabilizados e sem possibilidade de transbordo em caso de eventos de precipitação e potenciais escorrências, devendo ter em consideração a classificação do resíduo em termos da LER (Portaria n.º 209/2004, de 3 de Março), bem como as características que lhe conferem perigosidade e ser assegurada a adequada ventilação dos locais de armazenagem, evitando a libertação de gases e odores;
112. Os cadáveres de animais deverão ser encaminhados para destino adequado com acionamento imediato, logo que detectada a necessidade, do SIRCA (Sistema de Recolha de Cadáveres Animais);
113. Deverão ser implementadas as seguintes boas práticas agroambientais sempre que o estrume produzido seja encaminhado para valorização agrícola por terceiros:
  - i. Registo de reclamações relativas ao incómodo relacionado com a valorização agrícola dos efluentes pecuários;
  - ii. O espalhamento dos efluentes pecuários nos terrenos deverá ser seguido de cobertura por terras, de modo a evitar o desenvolvimento de vetores transmissores de doenças;
114. Deverá assegurar-se o controlo das condições de temperatura e humidade em espaços interiores, de modo a melhorar a qualidade do ar no interior dos mesmos e reduzir as emissões difusas;
115. Deverá ser promovido o aumento da cortina arbórea e arbustiva densa, no perímetro da exploração, com vista a minimizar a propagação dos maus odores na direção da presença de recetores sensíveis;
116. Deverão existir caixas de primeiros socorros e estas deverão estar devidamente equipadas, sugerindo-se, para o efeito, a consulta da Orientação Técnica n.º 1/2010 da Direcção-Geral de Saúde;

#### **Património Arqueológico**

117. Sempre que se desenvolvam ações de manutenção, reparação ou de obra com impactes no subsolo deverá ser fornecida ao empreiteiro para consulta a planta síntese de condicionantes, atualizada, avaliados os impactes que daí possam resultar e cumpridas as medidas de minimização, previstas para a fase de construção, aplicáveis;
118. Monitorização e conservação dos eventuais vestígios identificados (caso aplicável).

#### **Fase de desativação**

119. Antes de iniciar a fase de desativação, deverá ser enviado um Plano de Desativação à Autoridade de AIA para aprovação.

### **Planos de monitorização**

#### **Recursos hídricos superficiais**

O plano de monitorização da qualidade das águas superficiais tendo em vista o acompanhamento da eficácia das medidas implementadas, deverá ser o seguinte:

#### **Parâmetros a Monitorizar**

- Os parâmetros a analisar deverão ser os seguintes: pH, Temperatura, Oxigénio dissolvido (% de saturação, mg/l), CBO<sub>5</sub>, Azoto amoniacal, Nitratos e Fósforo total.

**Locais de Amostragem** - 2 pontos localizados na ribeira de Tancos, a montante e a jusante da área de projeto tendo em consideração o sentido de escoamento da linha de água.

#### **Frequência de Amostragem**

Fases de construção e de exploração: deverão se efetuadas campanhas de avaliação da qualidade da água, nos períodos correspondentes às primeiras chuvadas (setembro/outubro) e época húmida (dezembro/janeiro, fevereiro).

Poderá, ainda, ser realizada uma análise não periódica sempre que ocorram variações bruscas e acentuadas, no valor dos parâmetros analisados. A análise deverá ser decidida consoante o caso, de modo a despistar as causas prováveis das alterações verificadas.

Caso ocorra algum acidente, ou incidente, que possa pôr em causa a qualidade das águas superficiais, deve ser desenvolvido um programa de monitorização que permita acompanhar a evolução, dos recursos hídricos superficiais na área.

**Técnicas e Métodos de Análise ou Registo de Dados e Equipamentos Necessários** - a amostragem deverá ser realizada por pessoal especializado e deverá obedecer às normas técnicas vigentes e aplicáveis, com os devidos cuidados no manuseamento e acondicionamento das amostras. As determinações analíticas deverão ser efetuadas por laboratórios certificados para proceder às análises para os parâmetros selecionados. Os métodos analíticos deverão observar o disposto no Decreto-Lei nº 83/2011 de 20 de junho, nomeadamente o disposto no n.º 2, do artigo 4.º, do Decreto-Lei nº 83/2011, de 20 de junho, relativamente à relação de grandeza entre os Limites de Quantificação (LQ) do método e os valores limite da legislação aplicável (VMR e VMA).

**Métodos de Tratamento dos Dados** - As metodologias de amostragem e registo de dados e seu tratamento deverão garantir a correta comparação destes resultados com os valores estipulados da Tabela VI.5 (Sistema de classificação das condições gerais dos elementos químicos e físico-químicos em rios), do Anexo VI, da Parte 2 (Caraterização e diagnóstico - Anexos) do Plano de Gestão de Região Hidrográfica do Tejo e Ribeiras do Oeste (RH5) 2016/2021, assim como com os valores estabelecidos no Anexo XXI do Decreto-lei nº 236/98, de 1 de agosto ou legislação que lhe suceda.

De acordo com os objetivos estabelecidos, dever-se-á essencialmente verificar os resultados obtidos relativamente aos limites estabelecidos legalmente para cada um dos parâmetros monitorizados, por forma a poder adequar os procedimentos a seguir.

**Periodicidade dos Relatórios de Monitorização, respetivas Datas de Entrega e Critérios para a Decisão sobre a Revisão do Programa de Monitorização** - A periodicidade dos relatórios de monitorização acompanhará as campanhas de amostragem, de modo a possibilitar uma atuação atempada, em caso de se detetarem situações críticas e/ou de incumprimento.

A estrutura deverá obedecer ao disposto na Portaria nº 395/2015 de 4 de Novembro.

Os critérios para a decisão sobre a revisão dos programas de monitorização deverão ser definidos consoante os resultados obtidos, sendo obviamente o programa ajustado de acordo com as necessidades verificadas.

O programa de monitorização poderá também ser revisto na sequência de estudos a desenvolver, ou em função de legislação específica que, nesta área, imponha novas metodologias e critérios.

Acresce ainda que os resultados da monitorização deverão ser fornecidos em suporte informático, em formato com extensão “.xls” ou “.xlsx” ou outro, desde que compatível com o formato Excel.

### **Recursos hídricos subterrâneos**

O plano de monitorização da quantidade e qualidade das águas subterrâneas tendo em vista o acompanhamento da eficácia das medidas implementadas, deverá ser o seguinte:

#### **Parâmetros a Monitorizar**

- nível freático;

- pH, Condutividade, SST, Nitratos, Azoto amoniacal, Fosfatos, Sulfatos, Cloretos, Oxigénio dissolvido (% de saturação), CBO5, CQO, Crómio, Chumbo, Cobre, Cádmio, Mercúrio, Zinco, Hidrocarbonetos dissolvidos e emulsionados, Hidrocarbonetos aromáticos Polinucleares (HAP), Estreptococos fecais, Coliformes fecais e totais e ainda de Herbicidas.

**Locais de Amostragem** - 2 pontos a montante da área de projeto: PA-4 (poço) e PA 12 (furo com 90 m de profundidade); 2 pontos a jusante da área de projeto: PA-1 (poço) e PA-2 (furo vertical). Caso ocorra a construção de captações no interior da área do projeto conforme previsto no EIA, estas deverão, igualmente, integrar o plano de monitorização agora proposto.

#### **Frequência de Amostragem**

Fase de construção: deverão se efetuadas campanhas trimestrais de avaliação da quantidade e da qualidade da água a realizar aproximadamente nos meses de setembro, dezembro, março e junho.

Fase de exploração: deverão se efetuadas campanhas semestrais de avaliação da quantidade e da qualidade da água, nos períodos de águas altas (março) e de águas baixas (setembro).

Poderá, ainda, ser realizada uma análise não periódica sempre que ocorram variações bruscas e acentuadas, no valor dos parâmetros analisados. A análise deverá ser decidida consoante o caso, de modo a despistar as causas prováveis das alterações verificadas.

Caso ocorra algum acidente, ou incidente, que possa pôr em causa a qualidade das águas subterrâneas, deve ser desenvolvido um programa de monitorização que permita acompanhar a evolução, sobretudo da qualidade, dos

recursos hídricos subterrâneos na área.

**Técnicas e Métodos de Análise ou Registo de Dados e Equipamentos Necessários** - a amostragem deverá ser realizada por pessoal especializado e deverá obedecer às normas técnicas vigentes e aplicáveis, com os devidos cuidados no manuseamento e acondicionamento das amostras. As determinações analíticas deverão ser efetuadas por laboratórios certificados para proceder às análises para os parâmetros selecionados. Os métodos analíticos deverão observar o disposto no Decreto-Lei nº 83/2011 de 20 de junho, nomeadamente o disposto no n.º 2, do artigo 4.º, do Decreto-Lei nº 83/2011, de 20 de junho, relativamente à relação de grandeza entre os Limites de Quantificação (LQ) do método e os valores limite da legislação aplicável (VMR e VMA).

**Métodos de Tratamento dos Dados** - As metodologias de amostragem e registo de dados e seu tratamento deverão garantir a correta comparação destes resultados com os valores estipulados como valores limite na legislação, nomeadamente no Anexo I do Decreto-lei nº 236/98, de 1 de agosto ou legislação que lhe suceda.

De acordo com os objetivos estabelecidos, dever-se-á essencialmente verificar os resultados obtidos relativamente aos limites estabelecidos legalmente para cada um dos parâmetros monitorizados, por forma a poder adequar os procedimentos a seguir.

**Periodicidade dos Relatórios de Monitorização, respetivas Datas de Entrega e Critérios para a Decisão sobre a Revisão do Programa de Monitorização** - A periodicidade dos relatórios de monitorização acompanhará as campanhas de amostragem, de modo a possibilitar uma atuação atempada, em caso de se detetarem situações críticas e/ou de incumprimento.

A estrutura deverá obedecer ao disposto na Portaria nº 395/2015 de 4 de Novembro.

Os critérios para a decisão sobre a revisão dos programas de monitorização deverão ser definidos consoante os resultados obtidos, sendo obviamente o programa ajustado de acordo com as necessidades verificadas.

O programa de monitorização poderá também ser revisto na sequência de estudos a desenvolver, ou em função de legislação específica que, nesta área, imponha novas metodologias e critérios.

Acresce ainda que os resultados da monitorização deverão ser fornecidos em suporte informático, em formato com extensão “.xls” ou “.xlsx” ou outro, desde que compatível com o formato Excel.

## Ruído

### Objetivos da monitorização

A monitorização do ruído tem como objetivo avaliar eventuais implicações do ruído emitido pelos animais, verificar o cumprimento dos critérios estabelecidos no RGR, confirmar os valores previstos para a evolução do ambiente sonoro e, função dos resultados, prevenir e minimizar os efeitos resultantes de eventuais desvios.

### Locais de medição

Nos recetores analisados no EIA (R 1 e R2) e em eventuais locais onde ocorram queixas de incomodidade.

### Equipamento

De acordo com as exigências da NP ISO 1996 “Acústica. Descrição, medição e avaliação do ruído ambiente” e do RGR.

### Periodicidade

As medições de ruído com vista à avaliação acústica deverão ser efetuadas com a entrada em pleno funcionamento da primeira fase. A periodicidade deverá ser avaliada após a realização desta campanha, função dos resultados que se venham a obter, da evolução das fases do projeto e dos objetivos. Os relatórios de monitorização devem ser apresentados até 60 dias após a realização das campanhas de medição.

### Métodos a Utilizar

Os constantes da NP ISO 1996 “Acústica. Descrição, medição e avaliação do ruído ambiente”, do RGR e das diretrizes da APA.

### Critérios de Avaliação

Critérios constantes do nº 1 do art. 13º do RGR. Enquanto a Câmara Municipal não proceder à classificação de zonas, o critério de exposição máxima a aplicar é o constante do nº 3 do art. 11º.

### Avaliação dos resultados obtidos

Os resultados obtidos deverão ser analisados de acordo com os critérios de avaliação. No caso de incumprimento do desempenho previsto, deverão ser adotadas medidas capazes de eliminar ou minorar os efeitos dos desvios. As medidas corretivas conducentes à mitigação dos desvios deverão ser definidas no Relatório correspondente e

acompanhadas da previsão da sua eficácia, a qual deverá ser confirmada após concretização das medidas, em campanhas subsequentes.

**Entidade de verificação da DIA**

Autoridade de AIA - CCDR LVT

**Validade da DIA**

Nos termos do ponto 2 do artigo 23º do Decreto-Lei n.º Decreto-Lei n.º 152-B72017, de 11 de dezembro que altera e republica o Decreto-Lei nº 151-B/2013, de 31 de outubro, a DIA caduca se, decorridos quatro anos a contar da presente data, o proponente não der início à execução do projeto excetuando-se os casos previstos no n.º 5 do mesmo artigo.