

### Declaração de Impacte Ambiental

<b>Designação do projeto</b>	Sobreequipamento do Parque Eólico de Serra D'El Rei
<b>Fase em que se encontra o projeto</b>	Projeto de Execução
<b>Tipologia do projeto</b>	Anexo II, ponto 3, alínea i) do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro
<b>Enquadramento no regime jurídico de AIA</b>	Artigo 1.º, n.º3, alínea b), subalínea i) do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro
<b>Localização (freguesia e concelho)</b>	Concelho de Óbidos, freguesia de Olho Marinho Concelho de Peniche, freguesia de Serra d'El Rei
<b>Identificação das áreas sensíveis (alínea a) do artigo 2.º do DL 151-B/2013, de 31 de outubro)</b>	Não são afetadas áreas sensíveis definidas nos termos do disposto na alínea a) do artigo 2.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro
<b>Proponente</b>	EDP Renováveis Portugal, S.A.
<b>Entidade licenciadora</b>	Direção Geral de Energia e Geologia
<b>Autoridade de AIA</b>	Agência Portuguesa do Ambiente, I.P.

<b>Descrição sumária do projeto</b>	<p>O projeto em avaliação corresponde ao Sobreequipamento do Parque Eólico de Serra D'El Rei já existente, e será constituído por 2 aerogeradores (Aerogerador 14 e Aerogerador 15) com 2 MW de potência unitária, estimando-se uma produção energética anual média de 12,7 GWh.</p> <p>Para a montagem dos aerogeradores está previsto a execução de uma plataforma junto à fundação dos mesmos, com cerca de 45 m de comprimento e 35 m de largura. Estas plataformas, ajustadas ao terreno natural, terão taludes de aproximadamente 1 m quer em escavação, quer em aterro.</p> <p>A rede de cabos de 15 kV fará a interligação das torres, através dos respetivos Postos de Transformação (PT), com uma configuração radial, ligando, no caso do Aerogerador 14, ao barramento de 15 kV da subestação existente do Parque Eólico de Serra D'El Rei, e deste para o transformador principal, por meio das respetivas celas de disjuntor, já existentes; e no caso do Aerogerador 15, ao barramento de 15 kV do aerogerador 13 existente e deste para o transformador principal, por meio das respetivas celas de disjuntor.</p> <p>Estes cabos serão instalados numa vala a desenvolver ao longo dos acessos previstos beneficiar para a instalação dos aerogeradores.</p>
-------------------------------------	---





A vala de cabos do Aerogerador 14, seguirá ao longo de um caminho existente, embora presentemente sem utilização, paralelo ao acesso que será beneficiado. A vala terá cerca de 0,8 m de profundidade e 0,4 m de largura.

Os caminhos existentes permitem assegurar, quase na sua totalidade, o acesso ao local de implantação dos aerogeradores, apenas será necessário proceder a pequenos ajustes na sua diretriz, prevenindo-se apenas que os mesmos sejam beneficiados. Os acessos a beneficiar terão 5 m de largura, e serão em terreno estabilizado sem camada de revestimento betuminoso. O pavimento será constituído por 2 camadas de agregado britado de granulometria contínua de 10 cm cada (uma camada de estabilização e uma camada de desgaste).

A movimentação geral de terras necessária à implantação das várias componentes do projeto é a seguinte:

- Fundação dos aerogeradores e plataformas: Escavação – 4280 m<sup>3</sup>; Aterro – 4230 m<sup>3</sup>.
- Vala de cabos: 600 m<sup>3</sup>.

Prevê-se a instalação de um estaleiro, com uma área de cerca de 600 m<sup>2</sup>, na proximidade do aerogerador 13 existente.

Prevê-se que a fase de construção tenha uma duração de 5 meses. A fase de exploração (vida útil) prevista para o projeto terá uma duração de 20 anos.

#### Síntese do procedimento

O presente procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) teve início a 21 de setembro de 2016, após receção de todos os elementos necessários à boa instrução do mesmo.

A Agência Portuguesa do Ambiente, I.P. (APA), na sua qualidade de Autoridade de AIA, nomeou a respetiva Comissão de Avaliação (CA), constituída por representantes da Agência Portuguesa do Ambiente, IP/Departamento de Avaliação Ambiental (APA/DAIA), que preside, Agência Portuguesa do Ambiente, IP/Departamento de Comunicação e Cidadania Ambiental (APA/DCOM), Agência Portuguesa do Ambiente, IP/Departamento de Gestão Ambiental (APA/DGA), Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF), Direção-Geral do Património Cultural (DGPC), Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional de Lisboa e Vale do Tejo (CCDR LVT), Laboratório Nacional de Energia e Geologia, IP (LNEG), Direção Geral de Energia e Geologia (DGEG), e Centro de Ecologia Aplicada Prof. Baeta Neves/Instituto Superior de Agronomia (CEABN/ISA).

A metodologia adotada para concretização deste procedimento de AIA contemplou as seguintes fases:

- Apreciação da Conformidade do Estudo de Impacte Ambiental (EIA), da documentação adicional e consulta do projeto de execução:
  - Foi considerada necessária a apresentação de elementos adicionais,



	<p>os quais foram submetidos pelo proponente sob a forma de Aditamento ao EIA.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Após análise deste documento, foi considerado que o mesmo, de uma maneira geral, dava resposta às lacunas e dúvidas anteriormente identificadas pelo que o EIA foi declarado conforme a 23 de dezembro de 2016.</li><li>- No entanto, e sem prejuízo de ter sido dada a conformidade ao EIA, a CA considerou que persistiam ainda questões/elementos por apresentar e esclarecer, pelo que foi solicitada a apresentação de elementos complementares.</li></ul> <ul style="list-style-type: none"><li>• Abertura de um período de Consulta Pública, que decorreu durante 20 dias úteis, desde 30 de dezembro de 2016 a 26 de janeiro de 2017.</li><li>• Solicitação de pareceres específicos às seguintes entidades externas: Câmara Municipal de Óbidos, Câmara Municipal de Peniche, Autoridade Nacional de Proteção Civil – ANPC.</li><li>• Visita de reconhecimento ao local de implantação do projeto, onde estiveram presentes representantes da CA, do proponente e da equipa que elaborou o EIA.</li><li>• Apreciação ambiental do projeto, com base na informação disponibilizada no EIA e respetivo Aditamento, tendo em conta as valências das entidades representadas na CA, integrada com as informações recolhidas durante a visita ao local e ponderados todos os fatores em presença, a participação pública.</li><li>• Elaboração do Parecer Final da CA, que visa apoiar a tomada de decisão relativamente à viabilidade ambiental do projeto.</li><li>• Preparação da proposta de Declaração de Impacte Ambiental (DIA), tendo em consideração o Parecer da CA e o Relatório da Consulta Pública.</li><li>• Promoção de um período de audiência de interessados, ao abrigo do Código do Procedimento Administrativo.</li><li>• Promoção de um período de audiência de interessados, ao abrigo do Código do Procedimento Administrativo.</li><li>• Análise da pronúncia apresentada em sede da Audiência de Interessados e emissão da presente DIA.</li></ul>
--	--

<b>Síntese dos pareceres apresentados pelas entidades consultadas</b>	Não foi recebido parecer de nenhuma das entidades consultadas ao abrigo do disposto no n.º 10 do artigo 14.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro.
---	---



**Síntese do resultado da  
consulta pública e sua  
consideração na decisão**

Em cumprimento do disposto no artigo 15.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, a Consulta Pública decorreu durante 20 dias úteis, de 30 de dezembro de 2016 a 26 de janeiro de 2017.

Foram recebidas 4 exposições, durante este período:

- Direção-Geral do Território.
- ANA - Aeroportos de Portugal.
- Turismo de Portugal, IP.
- ANACOM - Autoridade Nacional de Comunicações.

A Direção-Geral do Território informa que no âmbito da Carta Administrativa Oficial de Portugal (CAOP), a localização dos dois aerogeradores (14 e 15), apresentada na Planta de Condicionantes, coincide com o limite em vigor da CAOP 2015, pelo que o seu parecer é favorável.

Devem ser consideradas as seguintes situações, relativamente à documentação apresentada, sendo o seu parecer desfavorável, até que as mesmas sejam regularizadas:

- Apresentar as declarações passadas, pelo Centro de Informação Geoespacial do Exército, que comprovem o licenciamento da cartografia utilizada.
- Utilização de imagens não oficiais e não homologadas, violando o disposto no artigo 3º do Decreto-Lei n.º 141/2014, de 19 de setembro.
- A simbologia aplicada, em algumas de peças desenhadas, para representação de informação temática não permite a leitura do conteúdo da carta base.

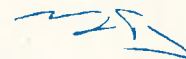
A ANA - Aeroportos de Portugal, constata que estão contempladas as condicionantes aeronáuticas civis, conforme foi informado o promotor do projeto em análise.

O Turismo de Portugal, IP refere que nos dois descritores que estão mais relacionados com o turismo, e onde se preveem impactes negativos, a paisagem e o património arqueológico, deverão ser implementadas as medidas de minimização previstas, nomeadamente o Plano de Recuperação de Áreas Intervencionadas. Esta entidade informa que nada tem a opor ao projeto.

A ANACOM - Autoridade Nacional de Comunicações, verificou a inexistência de condicionantes de natureza radioelétrica aplicáveis ao local em causa, não colocando nenhuma objeção à implementação do projeto naquela área.

Fora do período de consulta pública foi ainda recebido o parecer da Câmara Municipal de Peniche, o qual considera que os impactes negativos mais significativos verificar-se-ão na fase de execução do projeto, sendo contudo minimizáveis através da adoção das medidas propostas.





<p><b>Informação das entidades legalmente competentes sobre a conformidade do projeto com os instrumentos de gestão territorial, as servidões e restrições de utilidade pública e de outros instrumentos relevantes</b></p>	<p>Em termos dos Instrumentos de Gestão Territorial a área do projeto é abrangida pelos seguintes Planos:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Plano Regional de Ordenamento do Território do Oeste e Vale do Tejo retificado pela Declaração de Retificação n.º 64-A/2009, de 6 de agosto: o projeto não colide diretamente com as suas orientações estratégicas.</li><li>▪ Plano Diretor Municipal de Óbidos: o projeto (parte dos acessos a beneficiar, respetivas valas de cabos e os dois geradores adicionais) insere-se em Espaço Natural, como Áreas de REN exteriores à faixa costeira definida no Decreto Regulamentar n.º 32/93, de 15 de outubro; o projeto não está expressamente previsto no PDM de Óbidos, sendo apenas admitido desde que cumprido o regime da REN.</li><li>▪ Plano Diretor Municipal de Peniche: o projeto (apenas parte dos acessos a beneficiar e respetivas valas de cabos) insere-se em Espaço Florestal sendo regulamentado designadamente nos termos dos artigos 8.º e 18.º do Regulamento deste PDM; o projeto não está expressamente previsto no PDM de Peniche, no entanto foi desenvolvida o EIA previsto no n.º 6 do artigo 18.º do PDM, sendo que no final da vida útil do projeto se considera ser possível reconverter o solo para os usos característicos do espaço florestal.</li><li>▪ Reserva Ecológica Nacional - REN: no concelho de Óbidos serão afetadas “áreas estratégicas de proteção e recarga de aquíferos”, enquanto no concelho de Peniche, serão afetadas “áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo”. No entanto, da análise efetuada, considera-se que as funções das referidas tipologias da REN interferidas não serão afetadas ou não serão afetadas de modo significativo.</li></ul>
<p><b>Razões de facto e de direito que justificam a decisão</b></p>	<p>O presente projeto de Sobreequipamento tem como objetivo reforçar a capacidade de produção de energia elétrica do Parque Eólico de Serra d’El Rei, enquadrando-se no Decreto-Lei n.º 94/2014, de 24 de junho e na Portaria n.º 102/2015, de 7 de abril.</p> <p>No atual contexto energético e ambiental, a importância da produção de eletricidade a partir da energia eólica é manifesta, seja pela sua característica de energia endógena, seja pelo seu caráter renovável, seja ainda pela inexistência de emissões de CO<sub>2</sub> e de SO<sub>2</sub> associadas à sua produção. Desta forma, é evidente a importância da promoção de projetos geradores de energia a partir de fontes renováveis, e especialmente a partir do vento, como é o caso do projeto do Sobreequipamento do Parque Eólico de Serra d’El Rei.</p> <p>Ainda que seja um projeto de reduzida dimensão, o Sobreequipamento do</p>



Parque Eólico de Serra d'El Rei é sempre mais um contributo, no âmbito das energias renováveis, para o cumprimento dos objetivos a que Portugal se propôs, tendo em conta os objetivos e metas cuja materialização o país está comprometido, com vista à progressiva diminuição da dependência energética externa, bem como à redução da intensidade carbónica da sua economia.

Da análise técnica efetuada, consideram-se de salientar os impactes positivos induzidos pelo projeto, ao nível socioeconómico, decorrentes, principalmente, a nível regional e local, da contribuição para a valorização e utilização de recursos naturais endógenos e renováveis, para a dinamização de atividades económicas e criação de emprego e para o aumento das fontes municipais de rendimento, já que a exploração do projeto gera um rendimento fixo em benefício dos municípios e dos proprietários dos terrenos envolvidos e, ao nível da qualidade do ar, os impactes indiretos resultantes da produção de energia "limpa" a partir de uma fonte renovável.

Para além dos impactes positivos ao nível regional/local, este Sobreequipamento, cumulativamente com o parque eólico já existente, irá contribuir para a redução da dependência externa nas necessidades de consumo elétrico e para o cumprimento das metas nacionais de produção de energias renováveis, aspetos positivos inerentes aos objetivos do projeto.

Relativamente aos impactes negativos, considera-se que estes decorrem, principalmente, das ações de movimentação de terras e desmatção necessárias para a construção das infraestruturas do projeto, bem como da presença e funcionamento do mesmo. Os impactes negativos foram, na sua generalidade, classificados como pouco significativos (exceto para a paisagem onde se considerou que alguns dos impactes poderiam ser significativos), considerando-se ainda assim que existem medidas para a sua minimização. Assim, referem-se os seguintes impactes negativos:

- Geologia: possibilidade de afetação de cavidades cársticas não detetadas no levantamento efetuado por não serem acessíveis da superfície.
- Hidrogeologia: diminuição da recarga aquífera do Sistema Aquífero de Cesareda e a potencial afetação de estruturas cársticas com importância hidrogeológica que apresentam desenvolvimento em profundidade e que podem ser colmatadas pelas plataformas dos aerogeradores e pelos novos acessos.
- Ecologia: afetação e perda de habitat de espécies florísticas e faunísticas devido à desmatção; alterações comportamentais das espécies de fauna devido à perturbação; mortalidade de espécimes por causas não naturais (colisão, atropelamento); efeito de exclusão para a fauna; afetação do habitat 5330 pt5 (inferior a 1 ha) o qual se encontra associado ao habitat 6210 – prados secos; e, afetação do habitat 6110\*, (no entanto numa macha sem expressão na totalidade da área de estudo).
- Património: potencial afetação de eventuais vestígios arqueológicos que



	<p>se possam encontrar ocultos, quer pela vegetação, quer pelo solo.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Paisagem: alterações físicas do local de implantação do projeto; alteração do perfil da linha do horizonte e o seccionamento do campo visual, constituindo-se consequentemente como uma intrusão visual sobre as áreas de Qualidade Visual “Média a Elevada” nomeadamente, para o planalto das Cesaredas, área com algum interesse visual, não só devido a ocorrência de alguns afloramentos calcários como à existência de áreas semi-naturais, onde ocorrem áreas de matos; impacte visual nas povoações de Serra d’El Rei e Olho Marinho - a escala vertical dos aerogeradores interfere com a escala natural de referência desses locais, condicionando assim negativamente a leitura da paisagem; desqualificação cénica da paisagem dado o carácter artificial dos aerogeradores.</li></ul> <p>Relativamente à Consulta Pública efetuada, todas as entidades que participaram foram favoráveis à implementação do projeto.</p> <p>Face aos impactes identificados, ainda que de pouca significância, são identificados um conjunto de elementos a considerar na conceção do Projeto de Execução e de medidas que minimizarão os impactes identificados.</p> <p>Assim, face aos impactes positivos identificados e tendo em consideração que os impactes negativos acima referidos podem ser na sua generalidade suscetíveis de minimização, emite-se Declaração de Impacte Ambiental (DIA) favorável, condicionada ao cumprimento dos termos e condições constantes do presente documento.</p>
--	---

<b>Índice de avaliação ponderada dos impactes ambientais</b>	Na sequência da avaliação desenvolvida, e em cumprimento do disposto no n.º 1 do artigo 18.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, procedeu-se à determinação do índice de avaliação ponderada de impactes ambientais, tendo sido obtido um resultado de 3.
--	--

<b>Decisão</b>
Favorável Condicionada

<b>Elementos a apresentar</b>
<p><u>Previamente ao início da obra, apresentar à autoridade de AIA para análise e aprovação:</u></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Reformulação do Plano Ambiental de Acompanhamento da Obra com a atualização do cronograma da obra e da Planta de Condicionamentos, a qual deve incluir também todas as áreas a salvar, nomeadamente o núcleo de carrasco (<i>Quercus coccifera</i>) de porte arbóreo no âmbito da beneficiação do acesso, e da construção da plataforma e fundação do Aerogerador n.º 14.</li><li>2. Comprovativo da autorização concedida pela Tutela do Património Cultural para a realização dos</li></ol>

trabalhos de acompanhamento arqueológico da fase de exploração do projeto.

### Medidas de minimização/potenciação/compensação

As medidas previstas para a fase de conceção do projeto de execução visam o seu ajustamento pontual e devem ser integradas no projeto a apresentar.

Todas as medidas de minimização dirigidas à fase de construção devem constar no respetivo caderno de encargos da empreitada e nos contratos de adjudicação que venham a ser produzidos pelo proponente, para efeitos de concretização do projeto.

A Autoridade de AIA deve ser previamente informada do início e do termo das fases de construção e de exploração do projeto, bem como do respetivo cronograma da obra, de forma a possibilitar o desempenho das suas competências em matéria de pós-avaliação.

#### FASE DE CONCEÇÃO DO PROJETO DE EXECUÇÃO

1. Implantar na Planta de Condicionamentos o núcleo de carrasco (*Quercus coccifera*) de porte arbóreo identificado, com vista à sua preservação no âmbito da beneficiação do acesso, e da construção da plataforma e fundação do Aerogerador n.º 14. O mesmo deve ser sinalizado com os métodos recorrentes, mas prevendo, através de balizagem uma área envolvente de proteção suficientemente segura para o tipo de ações que terão lugar na obra em causa.
2. As valetas de drenagem não devem ser em betão, exceto nas zonas de maior declive, ou em outras desde que devidamente justificado. Todos os órgãos de drenagem devem ser revestidos a pedra do local, caso das valetas, bocas-de-lobo e tampas das caixas de visita ou de queda. No que se refere à eventual utilização de argamassas, as mesmas devem recorrer à utilização de uma pigmentação mais próxima da cor do terreno ou no limite através de utilização de cimento branco.
3. A conceção e construção da camada de desgaste, dos acessos e da coroa pavimentada na envolvente imediata dos aerogeradores deve reduzir o impacte visual resultante da reflexão de luz, devendo recorrer-se a materiais que permitam uma coloração/tonalidade próxima da envolvente.

#### FASE DE CONSTRUÇÃO

##### PLANEAMENTO DOS TRABALHOS, ESTALEIRO E ÁREAS A INTERVENCIAR

4. Respeitar o exposto na Planta de Condicionamentos.
5. Sempre que se venham a identificar novos elementos que justifiquem a sua salvaguarda, a Planta de Condicionamentos deve ser atualizada.
6. As cavidades ou outros elementos de especial interesse geológico, geomorfológico ou espeleológico que sejam evidenciados pela prospeção e durante as operações de escavação, devem ser sujeitos a uma avaliação geológica e hidrogeológica, devendo o procedimento técnico a adotar, apontar sempre para a sua preservação e acessibilidade.
7. Concentrar no tempo os trabalhos de obra, especialmente os que causem maior perturbação.
8. Os trabalhos de limpeza e movimentação geral de terras devem ser programados de forma a minimizar o período de tempo em que os solos ficam descobertos e devem ocorrer, preferencialmente, no período seco. Caso contrário, devem adotar-se as necessárias providências para o controle dos caudais nas zonas de obras, com vista à diminuição da sua capacidade erosiva.
9. A execução de escavações e aterros deve ser interrompida em períodos de elevada pluviosidade e

Rua da Murgueira, 9/9A - Zambujal - Ap. 7585 - 2611-865 Amadora

telefone: (351)21 472 82 00, fax: (351)21 471 90 74

email: [geral@apambiente.pt](mailto:geral@apambiente.pt) - <http://www.apambiente.pt>



devem ser tomadas as devidas precauções para assegurar a estabilidade dos taludes e evitar ravinamentos e/ou deslizamentos.

10. Assegurar o escoamento natural em todas as fases de desenvolvimento da obra.
11. Informar os trabalhadores e encarregados das possíveis consequências de uma atitude negligente em relação às medidas minimizadoras identificadas, através da instrução sobre os procedimentos ambientalmente adequados a ter em obra (sensibilização ambiental), para que desta forma se possam limitar ações nefastas que são levadas a cabo por simples desconhecimento de regras elementares de uma conduta ambientalmente correta.
12. Informar previamente, sobre a construção e instalação do projeto, as entidades utilizadoras do espaço aéreo na zona envolvente do mesmo, nomeadamente o ANPC – Autoridade Nacional de Proteção Civil, outras entidades normalmente envolvidas na prevenção e combate a incêndios florestais, bem como as entidades com jurisdição na área de implantação do projeto.
13. Para efeitos de publicação prévia de Avisos à Navegação Aérea, deverá ser comunicado previamente à Força Aérea e à ANA – Aeroportos de Portugal, S.A. o início da instalação dos aerogeradores, devendo incluir-se nessa comunicação todas as exigências que constem nos pareceres emitidos por estas entidades.
14. O estaleiro localizar-se-á na plataforma do aerogerador 13 do Parque Eólico de Serra d’El Rei e deve ser organizado nas seguintes áreas:
  - Áreas sociais (contentores de apoio às equipas técnicas presentes na obra).
  - Deposição de resíduos: deverão ser colocadas duas tipologias de contentores – contentores destinados a Resíduos Sólidos Urbanos e equiparados e contentor destinado a resíduos de obra.
  - Armazenamento de materiais poluentes (óleos, lubrificantes, combustíveis): esta zona deve ser devidamente dimensionada, impermeabilizada e coberta de forma a evitar transbordamentos e que, em caso de derrame acidental, não ocorra contaminação das áreas adjacentes (deve possuir um sistema de drenagem para uma bacia de retenção estanque)
  - Parqueamento de viaturas e equipamentos.
  - Deposição de materiais de construção.
15. A área destinada ao estaleiro deve ser vedada em toda a extensão.
16. A área do estaleiro não deve ser impermeabilizada, com exceção dos locais de manuseamento e armazenamento de substâncias poluentes.
17. Em torno da zona de estaleiro deve ser criado um sistema de drenagem de águas pluviais.
18. O estaleiro deve possuir instalações sanitárias amovíveis. Em alternativa, caso os contentores que servirão as equipas técnicas possuam instalações sanitárias, as águas residuais devem drenar para uma fossa séptica estanque, a qual terá de ser esvaziada sempre que necessário e removida no final da obra.
19. Não devem ser efetuadas operações de manutenção e lavagem de máquinas e viaturas no local da obra. Caso seja imprescindível, devem ser criadas condições que assegurem a não contaminação dos solos.
20. Caso venham a ser utilizados geradores no decorrer da obra, estes devem estar devidamente acondicionados de forma a evitar contaminações do solo.

21. Em condições climatéricas adversas, nomeadamente dias secos e ventosos, devem ser utilizados sistemas de aspersão nas áreas de circulação.
22. A fase de construção deve restringir-se às áreas estritamente necessárias, devendo proceder-se à balizagem prévia das áreas a intervencionar. Para o efeito, devem ser delimitadas as seguintes áreas:
  - Estaleiro: o estaleiro deve ser vedado em toda a sua extensão.
  - Acesso: deve ser delimitada uma faixa de no máximo 2 m para cada lado do limite do acesso a construir.
  - Vala de cabos: nas situações em que a vala de cabos acompanha o traçado do acesso existente, a faixa a balizar será de 2 m, contados a partir do limite exterior da área a intervencionar para abertura da vala. Quando a vala não acompanha os acessos existentes deve ser balizada uma faixa de no máximo 3 m para um dos lados (faixa de circulação da retroescavadora) e 2 m para o outro lado (zona de depósito do material resultante da abertura da vala), medidos a partir do limite da vala.
  - Aerogerador e plataforma: deve ser limitada uma área máxima de 3 m em volta da área a ocupar pela fundação e plataforma. As ações construtivas, a deposição de materiais e a circulação de pessoas e maquinaria devem restringir-se às áreas balizadas para o efeito.
  - Locais de depósitos de terras.
  - Outras zonas de armazenamento de materiais e equipamentos que pela sua dimensão não podem ser armazenados no estaleiro.
23. Assinalar e vedar as áreas a salvaguardar identificadas na Planta de Condicionamentos, ou outras que vierem a ser identificadas pela Equipa de Acompanhamento Ambiental e/ou Arqueológico, caso se localizem a menos de 50 m das áreas a intervencionar. Relativamente às ocorrências patrimoniais, de modo a evitar a passagem de maquinaria e pessoal afeto à obra, deve ser estabelecida uma área de proteção com cerca de 10 m em torno do limite da ocorrência. Importa esclarecer que as ocorrências situadas a menos de 50 m dos acessos já construídos devem ser igualmente sinalizadas pelo facto de se prever um grande aumento de circulação de viaturas e pessoas nestes locais durante a fase de construção. A sinalização e vedação devem ser realizadas com estacas e fita sinalizadora que devem ser regularmente repostas. Caso se verifique a existência de ocorrências patrimoniais a menos de 25 m, estas devem ser vedadas com recurso a painéis.
24. Proceder à manutenção e vigilância das sinalizações/balizamentos, até ao final da obra, incluindo, na fase final (em que já não existe mobilização de materiais), as operações de desmonte de pargas e, mesmo, durante os arranjos paisagísticos.
25. Os serviços interrompidos, resultantes de intervenções da obra planeadas, ou de afetações acidentais, devem ser restabelecidos o mais brevemente possível.
26. Efetuar a prospeção arqueológica sistemática das áreas de incidência do projeto, de forma a colmatar as lacunas de conhecimento, incluindo todos os caminhos de acesso, depósitos temporários e empréstimos de inertes, após desmatação e antes do avanço das operações de decapagem e escavação. Os resultados obtidos no decurso desta prospeção poderão determinar a adoção de medidas de minimização complementares (registo documental, sondagens, escavações arqueológicas, entre outras).
27. Verificar em fase prévia ao início da obra, a relação de proximidade entre o desenho topográfico final do projeto e as ocorrências de interesse patrimonial já identificadas, implementando, caso se



justifique, medidas de minimização ou anulação de eventuais impactes negativos.

28. 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 do empreendimento.
29. Proceder a acertos de projeto, ainda que pontuais, nos casos em que os resultados da reproposeção arqueológica apontem para uma possível afetação de vestígios, antes mesmo de serem propostas quaisquer outras medidas de minimização intrusivas; compatibilizar a localização dos elementos do projeto – nomeadamente ao afastamento da vala de cabos e de acessos – com os vestígios patrimoniais que possam ser detetados, de modo a garantir a sua salvaguarda.
30. A equipa de arqueologia responsável pelos trabalhos de reproposeção deve incluir um especialista em pré-história. Caso venha a identificar-se alguma cavidade ou outro elemento de especial interesse espeleológico, deve ser reforçada por um arqueólogo com experiência em trabalhos espeleo-arqueológicos.
31. Sempre que seja demonstrada a inevitabilidade da afetação das ocorrências patrimoniais, deve ficar garantida a salvaguarda pelo registo arqueológico da totalidade dos vestígios e contextos a afetar diretamente pela obra e, no caso de elementos arquitetónicos e etnográficos, através de registo gráfico, fotográfico e da elaboração de memória descritiva; quando se trate de sítios arqueológicos, através da sua escavação integral.
32. Acompanhamento arqueológico integral, permanente e presencial, de todas as operações que impliquem movimentação dos solos (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, de valas de cabos; o acompanhamento deve ser continuado e efetivo pelo que se houver mais que uma frente de obra a decorrer em simultâneo terá de se garantir o acompanhamento de todas as frentes.
33. 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 deve compatibilizar-se a localização dos componentes do projeto com os vestígios patrimoniais em presença, de modo a garantir a sua preservação.
34. 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.
35. Se a destruição de um sítio (total ou parcial) depois de devidamente justificada, for considerada como inevitável, deve ficar expressamente garantida a salvaguarda pelo registo da totalidade dos vestígios e contextos a afetar, através da escavação arqueológica integral; no caso de elementos arquitetónicos e etnográficos deve ser realizado o registo gráfico, fotográfico e elaborada a respetiva memória descritiva.
36. 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. Os achados móveis devem ser colocados em depósito credenciado pelo organismo de Tutela do Património Cultural.

37. Em fase de obra os muros rústicos que vierem a ser desmontados terão de ser reconstruídos após a conclusão das obras utilizando, para tal, a técnica de construção original.
38. Sempre que se venham a identificar ocorrências patrimoniais que justifiquem a sua salvaguarda, a Planta de Condicionamentos deve ser atualizada.

#### DESMATAÇÃO E MOVIMENTAÇÃO DE TERRAS

39. Os trabalhos de desmatção e decapagem de solos devem ser limitados às áreas estritamente necessárias. As áreas adjacentes às áreas a intervencionar para implantação do projeto, ainda que possam ser utilizadas como zonas de apoio, não devem ser desmatadas ou decapadas.
40. Devem ser salvaguardadas todas as espécies arbóreas e arbustivas que não condicionem a execução da obra.
41. Caso se perspetive que venha a ocorrer a afetação de espécies arbóreas ou arbustivas sujeitas a regime de proteção, deve-se respeitar o exposto na respetiva legislação em vigor. Adicionalmente devem ser implementadas medidas de proteção e/ou sinalização das árvores e arbustos, fora das áreas a intervencionar, e que, pela proximidade a estas, se preveja que possam ser acidentalmente afetadas.
42. Durante as ações de escavação a camada superficial de solo (terra vegetal) deve ser cuidadosamente removida e depositada em pargas.
43. As pargas de terra vegetal proveniente da decapagem superficial do solo não devem ultrapassar os 2 m de altura e devem localizar-se na vizinhança dos locais de onde foi removida a terra vegetal, em zonas planas e bem drenadas, para posterior utilização nas ações de recuperação.
44. Caso se revele necessária a utilização de explosivos, deve recorrer-se a técnicas de pré-corte e ao uso de microrretardadores, atenuando desta forma a intensidade das vibrações produzidas.
45. A carga e descarga da terra vegetal armazenada nas pargas deve ser efetuada, de forma que os veículos afetos a essas operações não pisem as pargas.

#### GESTÃO DE MATERIAIS, RESÍDUOS E EFLUENTES

46. Não podem ser instaladas centrais de betão na área de implantação do projeto nem na envolvente próxima. O betão necessário deve vir pronto de uma central de produção de betão devidamente licenciada.
47. Os materiais inertes a utilizar, não devem ser provenientes em caso algum, de áreas ocupadas por plantas exóticas invasoras, para que as mesmas não alterem a ecologia local e introduzam plantas invasoras.
48. Não utilizar recursos naturais existentes no local de implantação do projeto, incluindo a área afeta ao parque eólico existente. Excetua-se o material sobranete das escavações necessárias à execução da obra.
49. Implementar o Plano de Gestão de Resíduos (PGR).
50. Deve ser designado, por parte do Empreiteiro, o Gestor de Resíduos. Este será o responsável pela gestão dos resíduos segregados na obra, quer ao nível da recolha e acondicionamento temporário no estaleiro, quer ao nível do transporte e destino final, recorrendo para o efeito a operadores.

licenciados.

51. O Gestor de Resíduos deve registar os quantitativos de resíduos e materiais reutilizados em obra ou no exterior de acordo com o estipulado no PGR.
52. É proibido efetuar qualquer descarga ou depósito de resíduos ou qualquer outra substância poluente, direta ou indiretamente, sobre os solos ou linhas de água, ou em qualquer local que não tenha sido previamente autorizado.
53. Deve proceder-se, diariamente, à recolha dos resíduos segregados nas frentes de obra e ao seu armazenamento temporário no estaleiro, devidamente acondicionados e em locais especificamente preparados para o efeito.
54. Os resíduos resultantes das diversas obras de construção (embalagens de cartão, plásticas e metálicas, armações, cofragens, entre outros) devem ser armazenados temporariamente num contentor na zona de estaleiro, para posterior transporte para local autorizado.
55. Os resíduos sólidos urbanos e os equiparáveis devem ser triados de acordo com as seguintes categorias: vidro, papel/cartão, embalagens e resíduos orgânicos. Estes resíduos podem ser encaminhados e recolhidos pelo circuito normal de recolha de RSU do município ou por uma empresa designada para o efeito.
56. O material inerte proveniente das ações de escavação deve ser depositado na envolvente dos locais de onde foi removido, para posteriormente ser utilizado nas ações de aterro (aterro na execução de alguns troços do novo caminho, na fundação dos aerogeradores e na execução da respetiva plataforma de montagem).
57. O material inerte que não venha a ser utilizado (excedente) deve ser, preferencialmente, utilizado na recuperação de zonas degradadas ou, em alternativa, transportado para vazadouro autorizado.
58. Devem proteger-se os depósitos de materiais finos da ação dos ventos e das chuvas.
59. Deve ser assegurada a remoção controlada de todos os despojos de ações de decapagem, desmatação e desflorestação necessárias à execução do projeto, podendo ser aproveitados na fertilização dos solos.
60. O armazenamento de combustíveis e/ou de outras substâncias poluentes apenas é permitido em recipientes estanques, devidamente acondicionados e dentro da zona de estaleiro preparada para esse fim. Os recipientes devem estar claramente identificados e possuir rótulos que indiquem o seu conteúdo.
61. O acesso à área de armazenamento de resíduos perigosos e produtos poluentes deve ser condicionado e restrito.
62. Não é admissível a deposição de qualquer tipo de resíduos ou qualquer outra substância poluente, mesmo que dentro de recipiente, em qualquer local que não tenha sido previamente autorizado pela Equipa de Acompanhamento Ambiental.
63. Caso, acidentalmente, ocorra algum derrame fora das zonas destinadas ao armazenamento de substâncias poluentes, deve ser imediatamente aplicada uma camada de material absorvente e o empreiteiro deve providenciar a remoção dos solos afetados para locais adequados a indicar pela Equipa de Acompanhamento Ambiental, onde não causem danos ambientais adicionais.
64. Em caso de derrames acidentais de qualquer substância perigosa em quantidades apreciáveis, seja na fase de construção seja na fase de exploração do projeto, deve prever-se um controle qualitativo, não

como instrumento de vigilância sistemática, mas como instrumento de avaliação e alerta da eventual chegada de contaminação a águas subterrâneas na sequência de um episódio poluente concretamente observado. Este controle deve ser efetuado através da amostragem e análises laboratoriais às águas captadas na proximidade do parque eólico, nomeadamente no furo F337/94 (coordenadas: M=103000m; P=262900m) e no poço P337/103 (coordenadas: M=102014m; P=260691m) localizados, respetivamente, a norte e a sul da área de intervenção. Outras captações existentes ou que futuramente sejam construídas, visando designadamente o abastecimento público e que, pela sua proximidade ou alinhamento com os principais eixos de drenagem do sistema aquífero, seja pertinente considerar a sua possível contaminação, também devem ser objeto deste controle.

65. A área de estudo restrita ao Aerogerador 15 intersesta a área proposta para o Perímetro de Proteção Alargada do Polo de Extração do Pó (captações públicas FF1 e SC1, localizadas a cerca de 3600 m para sudeste, junto à povoação de Pó, sob a gestão da entidade Águas do Oeste), sendo que, em dezembro de 2016, a área desse perímetro encontrava-se em análise e para posterior publicação em diploma legal. Independentemente dos Perímetros de Proteção que vierem a ser aprovados e independentemente da ausência de incompatibilidades entre as atividades decorrentes da tipologia do projeto em avaliação e as interdições previstas pelo Decreto-Lei n.º 382/99, de 22 de setembro (alterado pelo Decreto-Lei n.º 226-A/2007, de 31 de maio), perante um eventual episódio de contaminação, deve ser considerado um controle excecional da qualidade das águas subterrâneas, complementarmente às rotinas afins das entidades gestoras das captações destinadas ao abastecimento público.
66. Os parâmetros analíticos específicos a considerar no despiste ou avaliação da contaminação devem ser definidos em função da carga poluente do episódio observado.
67. Durante a betonagem da fundação dos aerogeradores, deve proceder-se à abertura de uma bacia de retenção das águas de lavagem das caleiras das autobetoneiras. Esta bacia deve ser localizada em zona a intervencionar, preferencialmente, junto ao aerogerador a instalar. A capacidade de recolha da bacia de lavagem das autobetoneiras deve ser a mínima indispensável à execução da operação. Finalizada a betonagem, a bacia de retenção será aterrada e alvo de recuperação/renaturalização.
68. O transporte de materiais suscetíveis de serem arrastados pelo vento deve ser efetuado em viatura fechada ou devidamente acondicionados e cobertos, caso a viatura não seja fechada.
69. O tráfego de viaturas pesadas deve ser efetuado em trajetos que evitem ao máximo o incómodo para as populações. Caso seja inevitável o atravessamento de localidades, o trajeto deve ser o mais curto possível e ser efetuado a velocidade reduzida.
70. A saída dos veículos de obra para a via pública deve ser realizada de forma a evitar a sua afetação por arrastamento de terras e lamas pelos rodados dos veículos.

#### ACESSO, PLATAFORMA E FUNDAÇÃO

71. Deve proceder-se à reparação do pavimento danificado nas estradas utilizadas nos percursos de acesso ao local das obras pela circulação de veículos pesados durante a construção do projeto.

#### FASE DE EXPLORAÇÃO

72. As ações relativas à exploração do Sobreequipamento do Parque Eólico de Serra d'El Rei devem restringir-se às áreas já ocupadas, devendo ser compatibilizada a presença do empreendimento com as outras atividades presentes.



73. Na fase de exploração sempre que se desenvolverem ações de manutenção, reparação ou de obra, deve ser fornecida ao empreiteiro para consulta a Planta de Condicionamentos atualizada e cumpridas as medidas de minimização, previstas para a fase de construção, aplicáveis.
74. Sempre que ocorram trabalhos de manutenção que envolvam alterações que obriguem a revolvimentos do subsolo, circulação de maquinaria e pessoal afeto, nomeadamente em áreas anteriormente não afetadas pela construção do Parque Eólico (e que não foram alvo de intervenção), deve efetuar-se o acompanhamento arqueológico destes trabalhos.
75. A iluminação diurna e noturna do aerogerador deve ser reduzida ao mínimo recomendado para segurança aeronáutica, de modo a não constituir motivo de atração para aves ou morcegos.
76. Implementar um programa de manutenção de balizagem, comunicando à ANA qualquer alteração verificada e assegurar uma manutenção adequada na fase de exploração do Sobreequipamento do Parque Eólico de Serra d'El Rei para que o sistema de sinalização funcione nas devidas condições.
77. Encaminhar os diversos tipos de resíduos resultantes das operações de manutenção e reparação de equipamentos para os operadores de gestão de resíduos.
78. Os óleos usados nas operações de manutenção periódica dos equipamentos devem ser recolhidos e armazenados em recipientes adequados e de perfeita estanquicidade, sendo posteriormente transportados e enviados para destino final apropriado, recebendo o tratamento adequado a resíduos perigosos.
79. Fazer revisões periódicas com vista à manutenção dos níveis sonoros de funcionamento do aerogerador.
80. Caso o funcionamento dos aerogeradores que constituem o Sobreequipamento do Parque Eólico de Serra d'El Rei venham a provocar interferência/perturbações na receção radioelétrica em geral e, de modo particular, na receção de emissões de radiodifusão televisiva, devem ser tomadas todas as medidas necessárias para a resolução do problema.
81. Se surgir alguma conflitualidade com o funcionamento dos equipamentos de feixes hertzianos da força aérea, devem ser efetuadas as correções necessárias.

#### FASE DE DESATIVAÇÃO

82. Tendo em conta o horizonte de tempo de vida útil de um parque eólico, de 20 anos, e a dificuldade de prever as condições ambientais locais e instrumentos de gestão territorial e legais à data em vigor, deve o promotor, no último ano de exploração do projeto, apresentar à Autoridade de Avaliação de Impacte Ambiental a solução de recuperação futura da área de implantação do Sobreequipamento do Parque Eólico de Serra d'El Rei. Assim, no caso de reformulação ou alteração do projeto, sem prejuízo do quadro legal à data em vigor, deve ser apresentado um estudo das alterações previstas, referindo especificamente as ações a ter lugar, impactes previsíveis e medidas de minimização, bem como o destino a dar a todos os elementos a retirar do local. Se a alternativa passar pela desativação, deve ser apresentado um plano de desativação pormenorizado contemplando nomeadamente:
  - Solução final de requalificação da área de implantação do projeto, a qual deve ser compatível com o direito de propriedade, os instrumentos de gestão e ordenamento territorial e com o quadro legal então em vigor.
  - Ações de desmantelamento e obra a ter lugar.
  - Destino a dar a todos os elementos retirados.

- Definição das soluções de acesso ou outros elementos a permanecer no terreno.
- Plano de recuperação final de todas as áreas afetadas.
- De forma geral, todas as ações devem obedecer às diretrizes e condições identificadas no momento da aprovação do projeto, sendo complementadas com o conhecimento e imperativos legais que forem aplicáveis no momento da sua elaboração.
- Durante a fase desativação do Parque, deve ser assegurado o acompanhamento arqueológico.

#### Planos de monitorização/accompanhamento ambiental/outras

1. Plano de Recuperação das Áreas Intervencionadas (PRAI).
2. Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra (PAAO):
  - Caso venha a verificar-se a presença de cavidades ou outros fenómenos geológicos ou hidrogeológicos na área do Sobreequipamento, o relatório da sua avaliação deve ser remetido à Autoridade de AIA.
  - Incluir na equipa de acompanhamento arqueológico especialista em pré-história.
3. Plano de Monitorização da Flora e Vegetação - conforme apresentado no EIA, considerando ainda os seguintes aspetos:

Com o objetivo de avaliar o cumprimento das medidas de minimização propostas e acompanhar a recuperação da flora e vegetação nas áreas intervencionadas após a construção do empreendimento eólico:

  - Definição de Indicadores de Atividade do Projeto, Associados à Construção, Exploração e Desativação, ou de Fatores Exógenos, que Tenham Relação com os Resultados da Monitorização.
  - Critérios de Avaliação dos Dados – relacionar os dados obtidos ao longo do período de monitorização com a situação de referência.
4. Plano de Monitorização do Ruído - conforme apresentado no EIA, considerando ainda os seguintes aspetos:

Com o objetivo de assegurar a recolha de informação que permita avaliar os principais impactes ambientais resultantes, ao nível do ambiente sonoro, do normal funcionamento dos aerogeradores, incluindo os dois aerogeradores do Sobreequipamento:


  - Locais e Frequência de Amostragem: recolha de amostras capazes de representarem as diferentes condições de funcionamento dos aerogeradores associados às diferentes direções e velocidades de vento expressas na definição deste projeto e cujo relatório apresente o cálculo de resultados, para os períodos de longa duração, expressos pelos indicadores Lden, Ld, Le e Ln.
  - Deverá também, em casos de reclamações, ficar assegurada uma monitorização de ruído em que, para além da avaliação em situações representativas de longa duração, devem ser apresentados valores medidos em situações críticas de funcionamento dos aerogeradores e de propagação do ruído para o recetor; para os casos em que sejam detetadas situações de incumprimento do RGR devem ser previstas medidas de redução de ruído.
  - Definição de Indicadores de Atividade do Projeto, Associados à Construção, Exploração e Desativação, ou de Fatores Exógenos, que Tenham Relação com os Resultados da Monitorização.
5. Plano de Monitorização de Quirópteros – conforme apresentado no EIA, considerando ainda os



seguintes aspetos:

Com o objetivo de avaliar os impactes que a construção e exploração do Sobreequipamento do Parque Eólico da Serra D'el Rei tem na comunidade de quirópteros: i) identificar alterações na comunidade presente na área do Parque Eólico, em termos de um eventual efeito de exclusão; ii) determinar a mortalidade anual associada ao Parque; iii) acompanhar a utilização de abrigos de quirópteros existentes nas proximidades do Parque:

- Definição de Indicadores de Atividade do Projeto, Associados à Construção, Exploração e Desativação, ou de Fatores Exógenos, que Tenham Relação com os Resultados da Monitorização.
- Definição de Critérios de avaliação dos Dados.

<b>Entidade de verificação da DIA</b>	Agência Portuguesa do Ambiente, I.P.
<b>Data de emissão</b>	5 de junho de 2017
<b>Validade da DIA</b>	Nos termos do n.º 2 do artigo 23.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, a presente DIA caduca se, decorridos quatro anos a contar da presente data, não tiver sido iniciada a execução do respetivo projeto.
<b>Assinatura</b>	<p style="text-align: center;"><b>O Presidente do Conselho Diretivo da APA, I.P.</b></p>  <p style="text-align: center;">(Nuno Lacasta)</p>

