



MUNICÍPIO DE SETÚBAL
CÂMARA MUNICIPAL

REUNIÃO Nº 14/2020

PROPOSTA

Nº 29 /2020/DURB/DIPU

Realizada em 16/09/2020

DELIBERAÇÃO Nº 299/2020

Assunto: Processo N.º27/20 Titular do Processo: IBERDROLA RENEWABLES PORTUGAL, S.A.
Requerimento N.º:6237/20
Requerente: IBERDROLA RENEWABLES PORTUGAL, S.A.
Local: HERDADE DO PINHAL DO ASSA
Freguesia: GAMBIA-PONTES-ALTO GUERRA
PEDIDO DE INF. PREVIA PARA CONSTRUCAO DE C. FOTOVOLTAICA.

O Técnico: VASCO RAMINHAS DA SILVA

Data: 8/9/2020

PROPOSTA DE: Reconhecimento pela Assembleia Municipal de Setúbal do interesse público municipal do Projeto da Central Solar Fotovoltaica de Algeruz II.

A empresa *Iberdrola Renewables Portugal, S.A.* é promotora do Projeto da Central Solar Fotovoltaica de Algeruz II (CSF Algeruz II), a instalar na freguesia de Gâmbia, Pontes e Alto da Guerra (planta de localização e memória descritiva do projeto apresentadas em anexo).

Este projeto materializa o Lote 8, do 1º Procedimento Concorrencial para Atribuição de Reserva de Capacidade de Injeção na Rede Elétrica de Serviço Público, para Energia Solar Fotovoltaica, concluído em agosto de 2019 pela Direção-Geral de Energia e Geologia (DGEG), ao abrigo do Decreto-Lei n.º 76/2019, de 3 de junho, cujo Título de Reserva de Capacidade é apresentado na memória descritiva em anexo.

O projeto consiste na instalação de um centro electroprodutor, aos quais estão associadas infraestruturas complementares de distribuição elétrica, cujo objetivo é o aproveitamento de energia solar para produção de eletricidade, a partir de uma fonte renovável e não poluente, o sol.

A Central Fotovoltaica de Algeruz II produzirá cerca de 32,1 GWh/ano, de energia elétrica de origem renovável e não poluente, equivalente ao consumo anual de 48.800 habitantes, o que corresponde a cerca de 12.200 habitações. O período de vida útil do Projeto é de 25/30 anos.

O projeto ocupará três parcelas de terreno que totalizam uma área de cerca de 84,0 ha. Contudo, a central fotovoltaica será implantada dentro de um perímetro vedado, cuja área é de apenas 57,9 ha. A restante área das três parcelas de terreno não sofrerá qualquer intervenção, já que aí não se localizará qualquer equipamento ou infraestrutura do projeto. Dentro do perímetro vedado (57,9 ha), a área efetivamente ocupada por todos os equipamentos e infraestruturas do projeto (área de implantação) é de 53,4 ha.

A central fotovoltaica será constituída por uma instalação com 74.250 painéis fotovoltaicos, com uma potência de ligação à rede de 20 MVA. Na área de implantação (53,4 ha) serão instaladas as mesas de painéis fotovoltaicos, os inversores/transformadores (*Power Blocks*), os acessos, as valas de cabos e a subestação da central fotovoltaica.

O projeto foi estudado e desenvolvido, desde a atribuição do Título de Reserva de Capacidade pela DGEG em agosto de 2019, tendo por base o Plano Diretor Municipal (PDM) de Setúbal, aprovado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 65/94, publicada em Diário da República, N.º 184, I Série-B, de 10 de agosto de 1994, com as alterações que vieram a ser aprovadas posteriormente.

No PDM de Setúbal, publicado em 1994, a área do projeto não se encontrava abrangida por solos integrados na Reserva Agrícola Nacional. Porém, na Revisão do PDM de Setúbal, cuja discussão pública formal decorreu entre 25 de junho e 5 de agosto de 2020, uma pequena parte da área vedada do projeto (cerca de 3,5 ha) está integrada na proposta de delimitação da Reserva Agrícola Nacional, aprovada pela Direção Regional de Agricultura e Pescas de Lisboa e Vale do Tejo (DRAPLVT), e que entrará em vigor com a publicação do novo plano.

4
A solicitação do reconhecimento do interesse público municipal, para este projeto, decorre do facto de cerca de 3,5 ha da área de implantação do projeto integrar a proposta de delimitação da Reserva Agrícola Nacional no PDM em revisão.

No Regime Jurídico da Reserva Agrícola Nacional (RJAN), aprovado pelo Decreto-Lei n.º 73/2009, de 31 de março, e posteriormente alterado pelo Decreto-Lei n.º 199/2015, de 16 de setembro, é referido no Artigo 25.º que podem ser autorizadas, a título excecional, utilizações não agrícolas de áreas integradas na RAN para a realização de ações de relevante interesse público que sejam reconhecidas como tal por despacho dos membros do Governo responsáveis pela área do desenvolvimento rural e demais áreas envolvidas em razão da matéria, desde que não se possam realizar de forma adequada em áreas não integradas na RAN. De acordo com o n.º 2 do referido artigo, este reconhecimento é formalizado através de requerimento apresentado na Direção Regional de Agricultura e Pescas territorialmente competente e dirigido ao membro do Governo responsável pela área do desenvolvimento rural, devendo ser acompanhado por declaração emitida pela Assembleia Municipal do concelho onde se pretende realizar a ação, comprovando que o projeto é considerado de interesse público municipal (alínea a), n.º 3 do Artigo 25.º).

A localização selecionada para a implantação do projeto incide num espaço agrícola, que atualmente não se encontra a ser explorado. De acordo com a memória descritiva apresentada em anexo, esta localização reúne as melhores condições de viabilidade técnica, económica e ambiental, para a realização do projeto, pelo que não se configuraram, outras alternativas à localização do mesmo.

De referir que o projeto em apreço foi objeto de parecer por parte da Agência Portuguesa do Ambiente (APA), quanto ao enquadramento do projeto no Regime Jurídico de Avaliação de Impacte Ambiental (RJAIA), tendo aquela entidade concluído que se trata de um Projeto não suscetível de provocar impactes negativos significativos no ambiente, pelo que entende que não deve ser sujeito a procedimento de avaliação de impacte ambiental. O projeto foi também objeto de parecer de localização por parte da Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional de Lisboa e Vale do Tejo (CCDRLVT), tendo aquela entidade emitido parecer favorável de localização. Encontram-se em preparação os pedidos de parecer, a submeter junto da DRAPLVT, do Instituto de Conservação da Natureza e Florestas (ICNF) e da Administração da Região Hidrográfica do Alentejo (APA-ARH Alentejo).

A proposta de reconhecimento do interesse público municipal do Projeto da Central Fotovoltaica de Algeruz II por parte da Assembleia Municipal de Setúbal tem por base os seguintes fundamentos:

1. Aproveitamento de uma riqueza local, permanente e renovável (produção de energia elétrica a partir da radiação solar) que até agora não estava a ser aproveitada, permitindo evitar que a mesma quantidade de energia tenha de ser produzida a partir da queima de combustíveis fósseis em centrais termoelétricas, combustíveis esses que são importados (aumento do Produto Interno Bruto (PIB) e do Valor Acrescentado Bruto (VAB) ao nível local e regional e redução da dependência energética do país).
2. Contribuição relevante para a descarbonização a nível local e para alcançar as metas nacionais relativas à descarbonização da economia (atingir e ultrapassar o objetivo de redução das emissões de dióxido de carbono em 20%, até 2030, com a utilização racional de energia e de alternativas renováveis): o projeto permitirá a redução de 14.710 toneladas de CO₂ no 1.º ano de funcionamento e de 334.743 toneladas de CO₂ durante o período de vida útil do empreendimento.
3. Dinamização da economia local, regional e nacional, na fase de construção do empreendimento, associado a um investimento global de cerca de 17,7 Milhões de Euros (já iniciado em julho de 2019 e a concluir até março de 2022), com repercussões positivas, nomeadamente, na aquisição de equipamentos e serviços especializados.
4. Criação de cerca de 30 postos de trabalho diretos na fase de construção (duração previsível de um ano) e cerca de 5 postos de trabalho diretos durante a fase de exploração (cerca de 25 a 30 anos). Durante a fase de exploração serão ainda criados postos de trabalho relacionados com a atividade de vigilância, segurança e com as atividades de manutenção da central fotovoltaica.

Face aos fundamentos atrás expostos, propõe-se que a Câmara Municipal aprove o envio à Assembleia Municipal de Setúbal da presente proposta de deliberação para reconhecimento do interesse público municipal do Projeto da Central Solar Fotovoltaica de Algeruz II, nos termos da alínea a) do n.º 3 do Artigo 25.º do Regime Jurídico da Reserva Agrícola Nacional.

Mais se propõe a aprovação em minuta da parte da ata referente à presente deliberação.

Anexo:

- Planta de localização do Projeto.
- Memória Descritiva - Pedido de Reconhecimento do Interesse Público Municipal – Lote 8 - Central Fotovoltaica de Algeruz II.

O TÉCNICO

O CHEFE DE DIVISÃO

Vasco Ramalhas da Silva

O DIRECTOR DO DEPARTAMENTO

O PROPONENTE

Luís Camacho

H. Soares Feiz

APROVADA / REJEITADA por: Votos Contra; Abstencões; 10 Votos a Favor.

O RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DA ACTA

O PRESIDENTE DA CÂMARA

Aprovada em minuta, para efeitos do disposto dos n.ºs 3 e 4, do art.º 57.º, da Lei n.º 75/2013, de 12 de setembro.



H. Soares Feiz

Iberdrola Renewables Portugal, S.A.



LOTE 8
CENTRAL SOLAR FOTOVOLTAICA DE
ALGERUZ II

Pedido de Reconhecimento do
Interesse Público Municipal
Memória Descritiva



**Gestão, Ambiente
e Engenharia, Ld.ª**

Agosto de 2020

0. ÍNDICE GERAL

0.1. ÍNDICE DE TEXTO

0.	ÍNDICE GERAL	1
0.1.	Índice de Texto	1
0.2.	Índice de Figuras	2
0.3.	Índice de Quadros	2
1.	ENQUADRAMENTO.....	3
2.	IDENTIFICAÇÃO, LOCALIZAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DO PROJECTO	5
2.1.	O Projeto	5
2.2.	Justificação da Localização Considerada	6
2.3.	Utilização de Recursos Naturais	10
3.	BENEFÍCIOS DO PROJECTO.....	12
3.1.	Sustentabilidade Ambiental.....	12
3.2.	Emprego a Criar.....	15
3.3.	Valor do Investimento e Dinâmica Económica.....	16
3.4.	Resultados Económicos da Atividade e Impactos na Economia Local.....	17
4.	ENQUADRAMENTO DO PROJETO NO REGÍME JURÍDICO DA RESERVA AGRÍCOLA NACIONAL.....	19
4.1.	Enquadramento na RAN.....	19
4.2.	Compatibilidade com os Objetivos da RAN.....	19
4.2.1.	Proteção do Recurso Solo	19
4.2.2.	Desenvolvimento Sustentável da Atividade Agrícola	21
4.2.3.	Competitividade dos Territórios Rurais e Ordenamento do Território	22
4.2.4.	Preservação dos Recursos Naturais	23
4.2.5.	Preservação dos Recursos para as Gerações Vindouras.....	24
4.2.6.	Coerência Ecológica da Rede Fundamental de Conservação da Natureza	24
4.2.7.	Adoção de Medidas Cautelares.....	25
4.3.	Verificação dos Requisitos do Artigo 5º do Anexo I da Portaria nº 162/2011.....	25
4.3.1.	Inexistência de Alternativa de Localização.....	25

4.3.2. Adaptação à Topografia do Terreno	26
4.3.3. Drenagem do Terreno.....	26
4.3.4. Medidas de Recuperação dos Solos	26

ANEXO 1 – TÍTULO DE RESERVA DE CAPACIDADE DO LOTE 8

ANEXO 2 – PARECER DA APA

ANEXO 3 – PARECER DA CCDR-LVT

ANEXO 4 – PARECER DA CÂMARA MUNICIPAL DE SETÚBAL

ANEXO 5 – IMPACTES DA ALTERAÇÃO DAS ÁREAS DE RAN NO PDM DE SETÚBAL DE 2020

0.2. ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 – Ortofotomapa com a Solução de Implantação da Central Fotovoltaica de Algeruz II. (Fonte: Google Earth).....	6
Figura 2 – Coberto vegetal dominante no local de implantação da Central Solar Fotovoltaica de Algeruz II: prados e arvoredos dispersos.	9

0.3. ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 1 – Quadro Resumo de Áreas e Extensões do Projeto da Central Fotovoltaica e Linha de Interligação.	11
--	----

1. ENQUADRAMENTO

A presente memória descritiva diz respeito ao Projeto da Central Solar Fotovoltaica de Algeruz II, e tem por objetivo justificar as características físicas, funcionais, económicas e ambientais decorrentes da sua implementação, visando a obtenção do reconhecimento do interesse público municipal para o projeto.

Salienta-se que o Projeto da Central Solar Fotovoltaica de Algeruz II (CSF Algeruz II), materializa o Lote 8, do 1º Procedimento Concorrencial para Atribuição de Reserva de Capacidade de Injeção na Rede Elétrica de Serviço Público, para Energia Solar Fotovoltaica, concluído em agosto de 2019 pela DGEG, ao abrigo do Decreto-Lei n.º 76/2019, de 3 de junho, apresentando-se no **Anexo 1** o respetivo Título de Reserva de Capacidade.

O Projeto da CSF Algeruz II ocupará uma área que abrange três parcelas de terreno. A soma da área das três parcelas de terreno é de cerca de 84,0 ha. Contudo, o projeto será implantado dentro de um perímetro vedado, cuja área é de apenas 57,9 ha. A restante área das três parcelas de terreno não sofrerá qualquer intervenção, já que aí não se localizará qualquer equipamento ou infraestrutura do projeto. Dentro do perímetro vedado com 57,9 ha, a área efetivamente ocupada por todos os equipamentos e infraestruturas do projeto (área de implantação) é de 53,4 ha.

A solicitação do reconhecimento do interesse público municipal, para este projeto, decorre do facto de que uma pequena parte da área vedada do projeto (cerca de 3,5 ha) ter passado a estar classificada como Reserva Agrícola Nacional, na proposta do novo Plano Diretor Municipal de 2020 que, na presente data, ainda aguarda a sua publicação. Salienta-se que no Plano Diretor Municipal de 1994, com base no qual todo o projeto foi estudado e desenvolvido, desde a atribuição do Título de Reserva de Capacidade pela DGEG em agosto de 2019, a referida área de 3,5 ha não se encontrava classificada como Reserva Agrícola Nacional. Salienta-se ainda que, à data em que o Promotor do projeto contratou o terreno com o proprietário, a referida área de 3,5 ha não se encontrava classificada como Reserva Agrícola Nacional.

De referir que o presente projeto já foi objeto de parecer por parte da Agência Portuguesa do Ambiente (APA), quanto ao enquadramento do projeto no Regime Jurídico de Avaliação de Impacte Ambiental (RJAIA), tendo aquela entidade concluído que se trata de um Projeto não suscetível de provocar impactes negativos significativos no ambiente, pelo que entende que não deve ser sujeito a procedimento de avaliação de impacte ambiental. Uma cópia do parecer da APA é apresentada no **Anexo 2**.

O projeto foi também objeto de parecer de localização por parte da CCDRLVT, tendo aquela entidade emitido parecer favorável de localização, conforme o comprovativo se apresenta no **Anexo 3**.

A Câmara Municipal de Setúbal emitiu também o seu Parecer, em resposta ao Pedido de Direito à Informação formulado pelo Promotor do projeto que se apresenta no **Anexo 4**. Foi na resposta ao Pedido de Direito à Informação, que foi transmitida a informação da alteração da RAN, na zona do projeto, no âmbito do PDM de Setúbal de 2020, que passou a interferir com 3,5 ha da área vedada do projeto.

2. IDENTIFICAÇÃO, LOCALIZAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DO PROJECTO

2.1. O PROJETO

O presente projeto diz respeito à Central Fotovoltaica de Algeruz II, cuja área de implantação abrange terrenos localizados na Freguesia de Gâmbia-Pontes-Alto da Guerra, no Concelho de Setúbal. A central fotovoltaica será constituída por uma instalação com 74.250 painéis fotovoltaicos, com uma potência de ligação à rede de 20 MVA. A área vedada da central fotovoltaica, no seu limite exterior é de cerca de 57,9 ha. Dentro da área vedada, a área de implantação efetivamente ocupada pelos equipamentos e infraestruturas do projeto é de cerca de 53,4 ha, englobando as áreas onde serão implantadas as mesas de painéis fotovoltaicos, os inversores/transformadores (Power Blocks), os acessos, as valas de cabos e a subestação da central fotovoltaica.

O projeto prevê a instalação dos seguintes equipamentos e infraestruturas:

- 74.250 painéis fotovoltaicos, com uma potência total instalada de 25,25 MWp, instalados em mesas de suporte fixas, com orientação a sul e uma inclinação de 22°, atingindo alturas acima do solo entre os 0,6 m (no bordo inferior) e os 2,9 m (no bordo superior);
- 17 inversores de 1.500 kVA instalados em 9 centros de transformação, cada um ocupando uma área de 63 m²;
- 9 transformadores de 3.000 kVA, cada um instalado num dos 9 centros de transformação;
- Rede de cabos de baixa tensão, entre os painéis fotovoltaicos e os centros de transformação;
- Rede de cabos de média tensão, entre os centros de transformação e a subestação;
- Rede de acessos internos, necessários à manutenção da central fotovoltaica durante a fase de exploração;
- 1 Subestação de elevação (30 kV-60kV), com uma potência de 20 MVA, que ocupará uma área não impermeabilizada de 1.500 m², dentro da área vedada da central fotovoltaica, incluindo 1 posto de comando, com uma área de 150 m²;
- 1 Vedação periférica com um perímetro de 5.545 m, abrangendo uma área vedada de 57,9 ha;
- 1 linha de interligação, em alta tensão (60 kV), com uma extensão de 3.425 m, num trajeto que se desenvolve entre a subestação da central fotovoltaica e o Posto de Seccionamento de Alta Tensão (PSAT) existente, de Algeruz, da EDP Distribuição.

Com a exceção da linha de interligação, todos os equipamentos e infraestruturas acima referidas ficarão localizados no interior da área vedada da central fotovoltaica, com 57,9 ha.

O projeto da central fotovoltaica (área vedada com 57,9 ha) localiza-se num espaço agrícola, que atualmente não se encontra a ser explorado, mas não interfere com qualquer área classificada como Reserva Agrícola Nacional (RAN), de acordo com o PDM de 1994.

Figura 1 – Ortofotomapa com a Solução de Implantação da Central Fotovoltaica de Algeruz II.
(Fonte: Google Earth)



Legenda:

Limites da Área Vedada da Central Fotovoltaica, com 57,9 ha:

Mesas de Painéis Fotovoltaicos:



O projeto da Central Fotovoltaica consiste, na solução base proposta, na instalação de um centro electroprodutor, aos quais estão associadas infraestruturas complementares de distribuição elétrica, cujo objetivo é o aproveitamento de energia solar para produção de eletricidade, a partir de uma fonte renovável e não poluente, o sol.

2.2. JUSTIFICAÇÃO DA LOCALIZAÇÃO CONSIDERADA

A análise de alternativas consideradas para o projeto em análise, procurou conjugar os aspetos de ordem técnica, com as opções viáveis, na sequência da tomada de decisão assumida à partida entre

as duas partes interessadas, o promotor do projeto e a entidade licenciadora, a DGEG, nos termos do procedimento concorrencial, realizado ao abrigo do Decreto-Lei n.º 76/2019, de 3 de junho, e à consequente atribuição do Título de Reserva de Capacidade do projeto, para o Lote 8.

Desta forma impõe-se como principal objetivo, em termos de alternativas a considerar para viabilizar a concretização do projeto, já com Título de Reserva atribuído pela entidade licenciadora, conjugar os vários aspetos técnico/ambiental e económico, assegurando a sustentabilidade do projeto com o equilíbrio ambiental.

A instalação de uma central solar fotovoltaica, resulta da possibilidade de reunir recurso solar, com recurso solo disponível, ou seja, ocupar terrenos livres de outras ocupações restritivas do ponto de vista ambiental, ou livres de outras atividades com produção ativa e economicamente rentável. Daí resultando a necessidade de prospeção de terrenos na zona de influência do Lote 8 e realizar os diversos estudos necessários, numa fase inicial, para salvaguarda das principais condicionantes ambientais restritivas, visando otimizar uma conceção de projeto tecnicamente viável, ambientalmente e economicamente sustentável.

A localização do projeto procura integrar a melhor solução de viabilidade técnica, conjugando importantes aspetos do ponto de vista ambiental, tendo em conta designadamente as condicionantes dos instrumentos de gestão territorial, aplicáveis, em particular o PDM de Setúbal, com destaque para os seguintes fatores:

- Condições favoráveis de potencial fotovoltaico;
- A disponibilidade de terrenos com dimensão suficiente para a instalação de uma central fotovoltaica de 20 MVA, na zona abrangida pelo Lote 8, do 1º procedimento concorrencial da DGEG, de junho de 2019;
- A proximidade do terreno, ao ponto de ligação à RESP, no PSAT de Algeruz, da EDP Distribuição, atribuído no âmbito Título de Reserva de Capacidade, relativo ao Lote 8;
- A obrigatoriedade de cumprir os critérios e prazos estabelecidos no contrato com a DGEG na sequência do procedimento concorrencial do leilão da DGEG, de junho de 2019;
- A não ocupação de terrenos localizados em Áreas Sensíveis, tais como áreas integradas na Rede Nacional de Áreas Protegidas ou em Sítios da Rede Natura 2000;
- A não ocupação de terrenos classificados como Reserva Agrícola Nacional (RAN);

- A minimização da ocupação de terrenos classificados como Reserva Ecológica Nacional (REN) sendo que apenas serão ocupados 2,7 ha de área classificadas como REN, numa área de implantação total de 53,4 ha;
- A minimização da ocupação de áreas do domínio público hídrico que, no local do projeto, consistem em linhas de água secundárias, não permanentes. A implantação de todo os equipamentos e infraestruturas da central fotovoltaica e linha de interligação respeitará um afastamento mínimo de 10 m em relação às linhas de água. A ocupação do domínio público hídrico será limitada a atravessamentos pontuais, quer por caminhos interiores, quer pela rede de cabos da central fotovoltaica. Para estas ocupações pontuais o Promotor do projeto, irá solicitar o respetivo pedido do Título de Utilização de Recursos Hídricos (TURH), junto da APA-ARH territorialmente competente;
- Tratar-se de áreas com relevo e declives pouco acentuados, que não implicam a necessidade de movimentações de terras significativas, e que não determinam, portanto, na fase de instalação do projeto, ações com impactes negativos ou alterações nas condições de escoamento natural e das condições de infiltração da água do solo, ou ainda das condições biofísicas e das características da aptidão e da qualidade do solo;
- As soluções técnicas do projeto permitirem facilmente a sua adaptação às condições naturais do terreno, evitando movimentações de terras e a impermeabilização do solo, sem comprometer assim, os usos e ações compatíveis com os objetivos de proteção ecológica e ambiental e de prevenção e redução de riscos naturais;
- A não ocupação de terrenos com atividades agrícolas em exploração;
- A não ocupação de terrenos com sistemas florestais de produção, bem conservados;
- A minimização da interferência com povoamentos florestais constituídos por coberto arbóreo protegido por lei;
- A existência de bons acessos já existentes no local previsto para instalação do projeto, evitando deste modo a necessidade de construção de novos troços de acessos exteriores à central fotovoltaica.

Deste modo, a opção de localização do projeto otimiza os recursos existentes, prevenindo potenciais impactes significativos. A opção selecionada permite evitar a necessidade de construção no terreno

de novas infraestruturas complementares ou associadas, para além das estritamente necessárias à instalação da central fotovoltaica, como seriam os casos de novos troços de acessos.

Figura 2 – Coberto vegetal dominante no local de implantação da Central Solar Fotovoltaica de Algeruz II: prados e arvoredos dispersos.



Trata-se de um projeto de tecnologia avançada, que produz eletricidade limpa, com recurso apenas à energia do sol, que é uma fonte de energia contínua e limpa. Salienta-se que a Central Fotovoltaica é constituída por equipamentos 100% amovíveis sem necessidade de movimentações de terra significativas, pelo que a implantação do projeto, não compromete a utilização futura dos terrenos para outros usos, dado que após o tempo de vida útil, previsto, de 25 a 30 anos, caso se opte pela desativação das instalações da Central Fotovoltaica, os terrenos mantêm as suas características de capacidade de uso e poderão ser reutilizados para outros fins, agrícolas, florestais, pastoreio ou outros.

Relativamente à linha de interligação, tendo em consideração a localização do ponto de partida (subestação da Central Fotovoltaica de Algeruz II) e do ponto de chegada (ponto de ligação à RESP, determinado nas condições do leilão para atribuição de reserva de capacidade para o Lote 8, consistindo no Posto de Seccionamento de Alta Tensão, de Algeruz, da EDP Distribuição), após a análise de eventuais opções de traçado, dado que o trajeto potencial da linha de interligação é um trajeto relativamente curto, inferior a 4 km.

A localização selecionada para a implantação do projeto permite assegurar a salvaguarda dos fatores anteriormente referidos e reúne as melhores condições de viabilidade técnica, económica e ambiental, para a realização do projeto, pelo que não se configuraram, outras alternativas à localização do projeto.

2.3. UTILIZAÇÃO DE RECURSOS NATURAIS

Para a sua instalação o projeto utiliza dois tipos de recursos naturais: utiliza a radiação solar e ocupa solo (indiretamente), dado que os painéis solares da Central Fotovoltaica são sobrelevados, a uma altura do solo variável, entre 0,60 m e 2,90 m. Deste modo a ocupação do recurso solo é compatível com a manutenção da cobertura vegetal herbácea ou arbustiva de baixo porte, pré-existente.

O projeto não determina na fase de exploração, durante a atividade de produção de energia (num período de vida útil previsto de 25 anos), qualquer alteração das características físicas ou biológicas do solo, da qualidade do solo ou da sua capacidade de uso, permitindo a disponibilidade do solo para outros usos, por exemplo agrícolas ou florestais, após o período de vida útil da central fotovoltaica.

A implantação dos painéis fotovoltaicos da central não interfere com as faixas de proteção das linhas de água do domínio público hídrico, dado que, já em projeto, foi assegurado que todos os equipamentos e infraestruturas da central fotovoltaica se localizavam a pelo menos 10 m das linhas de água do domínio hídrico existentes no interior da área vedada da central fotovoltaica. Contudo, pontualmente, estão previstos atravessamentos de linhas de água, por caminhos interiores de manutenção da central fotovoltaica. Poderão também existir, pontualmente, alguns atravessamentos de linhas de água do domínio público hídrico, por tubagens da rede enterrada de cabos da central fotovoltaica. Relativamente à vedação, salienta-se que os postes da mesma não serão instalados no talvegue das linhas de água. Para estas situações e em conformidade com a legislação aplicável o Promotor irá proceder ao pedido do respetivo Título de Utilização dos Recursos Hídricos.



IBERDROLA
Iberdrola Renewables
Portugal, S.A.

CENTRAL SOLAR FOTOVOLTAICA DE ALGERUZ II

Pedido de Reconhecimento do
Interesse Público Municipal
Memória Descritiva e Justificativa



Gestão, Ambiente
e Engenharia, Ld.ª

As principais infraestruturas da central fotovoltaica ocupam as seguintes áreas e extensões, em planta:

Quadro 1 – Quadro Resumo de Áreas e Extensões do Projeto da Central Fotovoltaica e Linha de Interligação.

Descrição	Quantidade	Unidade
CENTRAL FOTOVOLTAICA:		
Área Total do Terreno:	84,0	ha
Área Vedada da Central Fotovoltaica :	57,9	ha
Perímetro das Vedações Periféricas:	5.545	m
Área de Implantação dos Equipamentos e Infraestruturas da Central Fotovoltaica:	53,4	ha
Área, em Planta, Ocupada pelos Painéis Fotovoltaicos:	14,0	ha
Área temporariamente impermeabilizada pela implantação dos contentores pré-fabricados dos PTs:	284	m2
Área temporariamente impermeabilizada pela implantação do pré-fabricado do Posto de Comando:	150	m2
Área da Subestação (não impermeabilizada):	1.500	m2
Extensão de Novos Acessos Exteriores à Vedação:	0	m
Área de Implantação da Central Fotovoltaica - Área de Desmatação (cerca de 65% da Área Vedada):	34,7	ha
Central Fotovoltaica - Área Ocupada em Áreas Sensíveis	0	m2
Central Fotovoltaica - Área Ocupada de Reserva Agrícola Nacional	0	m2
Central Fotovoltaica - Área Ocupada de Reserva Ecológica Nacional	2,7	ha
LINHA DE INTERLIGAÇÃO:		
Extensão Total do Traçado da Linha de Interligação	3.425	m
dos quais:		
Extensão do Traçado sobre Áreas Sensíveis	0	m
Extensão do Traçado sobre Reserva Agrícola Nacional	292	m
Extensão do Traçado sobre Reserva Ecológica Nacional	251	m
Extensão do Traçado sobre Áreas de Sobreiro e Azinheira	899	m
Extensão do Traçado sobre Áreas Alagadas / Alagáveis	255	m

Salienta-se que a fundação das estruturas metálicas fixas que suportam os painéis fotovoltaicos é efetuada por cravação de perfis metálicos no solo, sem aplicação de betão, pelo que estes são passíveis de remoção após o período de vida útil da central. Salienta-se também que a instalação dos painéis não determina impermeabilização do solo, uma vez estes são instalados 60 cm acima do solo e que a água da chuva escorrerá livremente para o solo ao longo de toda a periferia dos painéis com 2,03 m2 de área cada, já que as juntas entre painéis contíguos, com cerca de 2 cm da largura não são estanques.

3. BENEFÍCIOS DO PROJECTO

3.1. SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL

A atividade de produção de energia elétrica de origem renovável, contribuirá para o cumprimento dos objetivos definidos no âmbito das políticas nacionais de aproveitamento de recursos renováveis e da redução da emissão poluentes atmosféricos e de gases com efeito de estufa.

Este projeto insere-se no compromisso do quadro atual das responsabilidades assumidas no procedimento concorrencial da DGEG de junho de 2019, no âmbito do qual foi atribuído o Título de Reserva de Capacidade à Iberdrola Renewables Portugal, S.A.

O projeto concretiza objetivos económicos conjugados com objetivos conducentes à promoção de desenvolvimento sustentável e de melhoria da eficiência energética a nível local, convergentes com as linhas estratégicas orientadoras da política energética nacional, na medida em que contribui para aumentar a eficiência energética do país, para diminuir o consumo de energia produzida a partir de combustíveis fósseis e simultaneamente, aumentar, com racionalidade económica, a contribuição das energias renováveis endógenas, para que, globalmente, se reduza a dependência energética de Portugal.

Os objetivos do projeto da Central Fotovoltaica de Algeruz II, enquadram-se nos programas e planos aprovados pelo governo, visando dinamizar medidas a todos os níveis, concretamente no âmbito do PNAEE – Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética e o PNAER – Plano Nacional de Ação para as Energias Renováveis.

Como principais linhas de orientação estratégica é de salientar a Estratégia Nacional para a Energia (ENE 2020), publicada na RCM nº 29/2010, de 15 de Abril, revogada na RCM n.º 20/2013, de 10 de Abril, que aprova a revisão do Plano Nacional para a Eficiência Energética (PNAEE 2016) e do Plano Nacional de Ação para as Energias Renováveis (PNAER 2020), destacando-se como principal objetivo a Redução de 18% na capacidade instalada em tecnologias baseadas em fontes de energias renováveis face ao PNAER 2010, com a quota de eletricidade de base renovável no novo PNAER a ser superior (60% vs. 55%).

Tais objetivos são enquadrados nas metas europeias, no plano da utilização de energia proveniente de fontes endógenas renováveis, pretendendo-se como objetivos definidos que, em 2020, 31% do consumo final bruto de energia e 10% da energia utilizada nos transportes, provir de fontes renováveis, que sejam cumpridos ao menor custo para a economia. Em simultâneo, pretende-se reduzir a



dependência energética do país e garantir a segurança de abastecimento, através da promoção de um mix energético equilibrado.

Tendo em conta a adequação dos objetivos definidos no PNAEE, para a concretização da meta geral de redução de 25% e da meta específica para o Estado de redução de 30% do consumo de energia primária até 2020, a concretização do projeto contribuirá, a curto prazo, para o alcance dos objetivos do PNAEE e do PNAER, que visam, concretamente reduzir significativamente as emissões de gases com efeito de estufa, num quadro de sustentabilidade, bem como reforçar a diversificação das fontes de energia primária, contribuindo para aumentar estruturalmente a segurança de abastecimento do país.

Tais objetivos são também reafirmados e reforçados na aprovação do Plano Nacional integrado Energia Clima (PNEC), através da RCM n.º 53/2020, de 10 de julho, enquadrados nas obrigações decorrentes do Regulamento (UE) 2018/1999 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 11 de dezembro de 2018, relativo à Governação da União da Energia e da Ação Climática, constituindo o principal instrumento de política energética e climática para a próxima década de 2021 a 2030.

No Programa Nacional para as Alterações Climáticas (PNAC), um dos elementos que constituem o Quadro Estratégico para a Política Climática (QEPC), é assumido como visão estratégica, o desenvolvimento de uma economia competitiva e de baixo carbono, estabelecendo um novo paradigma de desenvolvimento para Portugal num contexto de Crescimento Verde, sendo de destacar como objetivos prioritários:

- Promover a transição para uma economia de baixo carbono, gerando mais riqueza e emprego, contribuindo para o crescimento verde;
- Assegurar uma trajetória sustentável de redução das emissões nacionais de gases com efeito de estufa (GEE) de forma a alcançar uma meta de -18% a -23% em 2020 e de -30% a -40% em 2030 em relação a 2005, garantindo o cumprimento dos compromissos nacionais de mitigação e colocando Portugal em linha com os objetivos europeus

O PNEC 2030 estabelece uma meta para o peso das energias renováveis, no consumo de energia nacional, de 40%, em 2030. Este valor constitui um importante desafio para o País, dado que, em 2016, o peso das energias renováveis no consumo de energia nacional era ainda de apenas 28,5%.

O estabelecimento destas metas assenta no Roteiro Nacional de Baixo Carbono 2050 (RNBC), que constituiu o primeiro exercício de modelação das emissões nacionais no longo prazo, efetuado a nível nacional. Constatou-se ser possível atingir reduções de emissões nacionais entre -50% e -60%, em

relação a 1990, o que corresponde a uma redução de -60% a -70% no setor energético face a 1990. A experiência Portuguesa mostra que políticas climáticas ambiciosas podem promover o crescimento económico, a criação de empregos, a saúde das pessoas e o ambiente. Portugal já produz atualmente mais riqueza com menos emissões, este será o caminho a prosseguir para continuar a construir uma estratégia rumo à neutralidade carbónica e a uma economia neutra em carbono

O setor eletroprodutor é atualmente um dos principais emissores nacionais de GEE (cerca de 29%), devendo, como tal, contribuir para a descarbonização. O Roteiro para a Neutralidade Carbónica 2050 pretende apoiar o compromisso de atingir a neutralidade carbónica da economia Portuguesa em 2050, tendo Portugal já assumido o compromisso de abandonar a produção de eletricidade a partir de carvão até 2030.

O Acordo de Paris reconhece o esforço importante dos *stakeholders* locais, assumindo um esforço conjunto, no Pacto dos Autarcas, em que se propõem, como principais agentes locais nos maiores desafios globais para o alcance das metas definidas nos programas de ação do governo. Nessa linha de convergência, é de destacar os contributos que o projeto da Central Fotovoltaica de Algeruz II, pode potenciar no âmbito das importantes iniciativas levadas a cabo pelo município de Setúbal, relativas ao Plano de Ação para a Energia Sustentável do Município de Setúbal, na sequência da adesão ao Pacto dos Autarcas, pelo compromisso de atingir e ultrapassar o objetivo de redução das emissões de dióxido de carbono em 20 por cento até 2020, com a utilização racional de energia e de alternativas renováveis.

Tendo por objetivo sensibilizar a sociedade civil para as alterações climáticas, a nível local é de destacar ainda o programa ECOXXI de educação para a sustentabilidade, implementado em Portugal em 2005 pela ABAE – Associação da Bandeira Azul da Europa, que classifica o concelho de Setúbal como “eco-município”, visando a identificação e o reconhecimento no município de boas práticas ambientais, valorizando a sustentabilidade e a qualidade ambiental. O referido programa tem por objetivo avaliar as boas práticas, políticas e ações, da prestação dos municípios reconhecidos como eco-municípios, através de indicadores chave, entre os quais o indicador n.º 17, referente à “valorização do papel da energia na gestão municipal”, visando analisar as iniciativas dos municípios, enquanto entidades reguladoras das atividades económicas e/ou exploração dos recursos endógenos do território, sobre o qual possuem obrigações e responsabilidades.

Neste contexto, a implementação do Projeto da Central Fotovoltaica de Algeruz II, no concelho de Setúbal, pode constituir importante iniciativa para medição do referido indicador, a nível local, dado que permitirá evidenciar o papel do município na aplicação das boas práticas ambientais de gestão, através do reconhecimento do enquadramento destes empreendimentos de tecnologia evoluída e limpa, para aproveitamento de recursos endógenos, sustentáveis, nos instrumentos de gestão

territorial. O mesmo indicador permitirá ainda medir sub-indicadores ambientais e económicos de melhoria de bem-estar e da qualidade de vida da comunidade local, dado que se trata de um tipo de empreendimento que conjuga sustentabilidade ambiental, económica e social e que atrai um investimento privado avultado, potenciando a criação de emprego.

Importa salientar que o projeto da Central Fotovoltaica de Algeruz II, já se encontra planeado e inserido nas medidas de ação climática dos programas do governo (através da atribuição do Título de Reserva de Capacidade e dos compromissos assumidos no leilão solar de 2019), cuja concretização prevista terá um horizonte máximo de 30 meses, visto tratar-se, neste caso, de um projeto não sujeito a Avaliação de Impacte Ambiental. A garantia de concretização do projeto, a curto prazo, terá um valor acrescentado para o município pelo avultado investimento que comporta, a nível local, de origem privada. Este tipo de investimentos, assumem-se como grandes oportunidades de dinamização de emprego e da economia local, colocando o concelho de Setúbal na trajetória desejável da transição energética.

A concretização do projeto no concelho de Setúbal, constitui importante iniciativa a nível local, para alcance das metas nacionais, no qual a autarquia tem importante papel como parceiro essencial para reconhecimento do interesse municipal do projeto, integrado num modelo de desenvolvimento sustentável das novas políticas de gestão territorial, valorizando assim o papel da energia nos instrumentos de gestão territorial, no âmbito das respetivas competências e responsabilidades municipais, enquanto entidade reguladora das atividades económicas no município, compatibilizando as boas práticas de sustentabilidade ambiental com a utilização dos recursos endógenos.

3.2. EMPREGO A CRIAR

A concretização do Projeto da Central Fotovoltaica de Algeruz II, permitirá criar cerca de 30 postos de trabalho diretos na fase de construção, com uma duração previsível de um ano e cerca de 5 postos de trabalho diretos durante a fase de exploração, correspondendo ao período de vida útil previsto para o projeto, de cerca de 25 a 30 anos.

Durante a fase de exploração serão ainda

criados postos de trabalho indiretos, relacionados com a atividade de vigilância e segurança da central fotovoltaica.

Durante a fase de exploração serão também criados postos de trabalho indiretos, relacionados com as atividades de manutenção da central fotovoltaica, relacionados designadamente com:

- a limpeza periódica dos painéis fotovoltaicos, para evitar perdas de produção por acumulação de poeiras;
- a manutenção da vegetação, para que esta não cresça ao ponto de criar ensombramento aos painéis fotovoltaicos bem como para a prevenção do risco de incêndio e para manutenção de faixas de gestão de combustível;
- a reparação de eventuais avarias dos equipamentos.

Para as prestações de serviços de vigilância e de manutenção da central fotovoltaica, será dada preferência à contratação de empresas locais.

3.3. VALOR DO INVESTIMENTO E DINÂMICA ECONÓMICA

A concretização do Projeto da Central Fotovoltaica de Algeruz II, implicará um investimento que se estima em cerca de 17,7 M€. Este investimento teve o seu início já em julho de 2019 e terá de estar concluído até março de 2022, nos termos do caderno de encargos do 1º Procedimento Concorrencial para Atribuição de Reserva de Capacidade de Injeção na Rede Elétrica de Serviço Público, para Energia Solar Fotovoltaica, concluído em agosto de 2019, pela DGEG, ao abrigo do Decreto-Lei n.º 76/2019, de 3 de junho.

Tal como referido trata-se de um investimento que potencia significativo número de postos de trabalho, com relevância a nível local, quer durante a construção, quer durante o período de exploração, ao longo do período de vida útil (30 anos). Não só a própria atividade gera postos de trabalho, como também irá potenciar a curto médio prazo, oportunidades de criação de dinamização da economia, pela possibilidade de surgimento de empresas especializadas, quer no ramo de serviços de manutenção deste tipo de empreendimentos, ou ainda da própria indústria ligada à construção e fornecimento de equipamento para manutenção.

A experiência deste tipo de empreendimentos em alguns locais do nosso país, como é o caso de algumas zonas do Norte e Alentejo, têm vindo a demonstrar o importante impacte destes empreendimentos em desencadear toda uma dinâmica de atividades empresariais, relacionadas com a ciência e tecnologia, indústria, turismo e educação ambiental. Neste sentido o concelho de Setúbal, de localização privilegiada na grande área metropolitana de Lisboa, irá ocupar certamente posição de

destaque, como grande oportunidade para criar desenvolvimento e iniciativas a nível local e/ou em parcerias estratégicas.

3.4. RESULTADOS ECONÓMICOS DA ATIVIDADE E IMPACTOS NA ECONOMIA LOCAL

A construção da Central Solar Fotovoltaica de Algeruz II, irá permitir aproveitar uma riqueza local, permanente e renovável (produção de energia elétrica a partir da radiação solar) que até agora não estava a ser aproveitada, permitindo evitar que a mesma quantidade de energia tenha de ser produzida a partir da queima de combustíveis fósseis em centrais termoelétricas, combustíveis esses que são importados. Deste modo, a Central Fotovoltaica vai contribuir para o aumento do Produto Interno Bruto (PIB) e do Valor Acrescentado Bruto (VAB) ao nível local e regional. A construção e exploração da Central Fotovoltaica vai permitir não só produzir eletricidade de forma não poluente, contribuindo para a redução de emissões de gases de efeitos de estufa como o CO₂ e outros poluentes, como ainda, contribuir para a redução da dependência energética do país, para o aumento da segurança do fornecimento de energia elétrica e para a desejada substituição de importações por produção nacional.

A implementação do projeto da Central Fotovoltaica de Algeruz II, no território de Setúbal, reveste-se de elevado interesse municipal, na medida em que o projeto irá permitir um elevado contributo para a descarbonização quer a nível local, quer para o alcançar das metas nacionais com vista à descarbonização da economia.

A Central Fotovoltaica de Algeruz II produzirá cerca de 32,1 GWh/ano, de energia elétrica de origem renovável e não poluente, equivalente ao consumo anual de 48.800 habitantes, ou seja, cerca de 12.200 habitações.

A produção de energia elétrica na Central Fotovoltaica de Algeruz II permitirá as seguintes reduções de emissões de CO₂:

- No 1 ano de funcionamento: 14.710 ton de CO₂.
- Nos 25 anos, de período de vida útil: 334.743 ton de CO₂.

A concretização do projeto no concelho de Setúbal, constituirá excelente oportunidade a nível municipal, para reforçar importantes competências do executivo no âmbito da energia e clima, designadamente do compromisso de atingir e ultrapassar o objetivo de redução das emissões de dióxido de carbono em 20%, até 2030, com a utilização racional de energia e de alternativas renováveis.



IBERDROLA

Iberdrola Renewables
Portugal, S.A.

**CENTRAL SOLAR
FOTOVOLTAICA
DE ALGERUZ II**

**Pedido de Reconhecimento do
Interesse Público Municipal**
Memória Descritiva e Justificativa



Gestão, Ambiente
e Engenharia, Ld.ª



Em termos de resultados económicos, prevê-se que a atividade de produção de energia elétrica de origem renovável, na Central Solar Fotovoltaica de Algeruz II, gere uma receita bruta anual da ordem dos 650.000€.

Os impactos na economia local resultarão, por um lado, da geração de receita para o município em resultado da aplicação das taxas municipais que incidam sobre o projeto e, por outro lado, pela criação de emprego direto e indireto, salientando-se, neste contexto, as atividades de vigilância e manutenção da central fotovoltaica que perdurarão por um período mínimo de 25 a 30 anos. Estas atividades poderão prolongar-se para além deste horizonte, caso após o seu período de vida útil e em função da realidade económica e energética que vier a verificar-se, se decida por uma atualização tecnológica da central fotovoltaica e a sua exploração por um novo período de vida útil de mais 25 a 30 anos.

4. ENQUADRAMENTO DO PROJETO NO REGÍME JURÍDICO DA RESERVA AGRÍCOLA NACIONAL

4.1. ENQUADRAMENTO NA RAN

Conforme anteriormente referido, o desenvolvimento do projeto iniciou-se em agosto de 2019, na sequência do 1º Procedimento Concorrencial para Atribuição de Reserva de Capacidade de Injeção na Rede Elétrica de Serviço Público, para Energia Solar Fotovoltaica, realizado pela DGEG, ao abrigo do Decreto-Lei n.º 76/2019, de 3 de junho.

À data em que se iniciou o desenvolvimento do projeto, estava em vigor o PDM de Setúbal, de 1994. De acordo com a Planta de Condicionantes do PDM de Setúbal de 1994, a totalidade da área vedada da Central Fotovoltaica de Algeruz II, com 57,9 ha, encontrava-se localizada fora de áreas classificadas como Reserva Agrícola Nacional.

Entretanto, as alterações à Reserva Agrícola Nacional, introduzidas no PDM de Setúbal de 2020, vieram alargar as áreas classificadas como Reserva Agrícola Nacional na zona do projeto, relativamente ao PDM de 1994, tendo passado a abranger 3,5 ha da área vedada da Central Fotovoltaica de Algeruz II.

O enquadramento dos referidos 3,5 ha em RAN colocam

4.2. COMPATIBILIDADE COM OS OBJETIVOS DA RAN

4.2.1. Proteção do Recurso Solo

A implantação da Central Fotovoltaica não determina impactes sobre o recurso solo, nem determina impactes sobre solos em atividade agrícola de produção. A área de implantação da central encontra-se do ponto de vista agrícola, em estado de abandono dos terrenos.

Assim, para além do decorrente da ocupação temporária de parte de uma área de 3,5 ha, classificada como RAN no PDM de Setúbal de 2020 que, na presente data, ainda aguarda publicação. Este facto decorre das seguintes premissas:

- A implantação da Central Fotovoltaica não determina a necessidade de movimentação de terras para a modelação do terreno do local do projeto. O local previsto para a implantação apresenta uma regularidade superficial e uma inclinação favoráveis à instalação da Central



IBERDROLA

Iberdrola Renewables
Portugal, S.A.

CENTRAL SOLAR FOTOVOLTAICA DE ALGERUZ II

Pedido de Reconhecimento do
Interesse Público Municipal
Memória Descritiva e Justificativa



Gestão, Ambiente
e Engenharia, Ld.ª

Fotovoltaica e as estruturas metálicas ligeiras de suporte dos painéis fotovoltaicos (mesas), permitem a adaptação da instalação às formas do relevo natural do terreno.

- A implantação da Central Fotovoltaica não determina a necessidade de qualquer decapagem da camada superficial do solo. Será apenas necessário um corte algumas árvores isoladas e da vegetação herbácea existente no local para facilitar os trabalhos de marcação topográfica dos alinhamentos dos parafusos e/ou perfis metálicos de fundação das fiadas das mesas de suporte dos painéis fotovoltaicos. Deste modo não existirá qualquer perda ou alteração do banco de sementes, naturalmente existente no solo.
- Todos os equipamentos e infraestruturas necessárias ao funcionamento da Central Fotovoltaica são amovíveis. As estruturas metálicas de suporte dos painéis fotovoltaicos são fixadas a estacas tubulares metálicas aparafusadas ao solo ou a perfis metálicos cravados no solo, até uma profundidade de cerca de 1,20 m, em qualquer dos casos sem fundação em betão, pelo que, após o seu período de vida útil, caso a opção que venha a ser tomada seja a desativação da Central Fotovoltaica, toda a instalação pode ser removida sem que daí decorra qualquer afetação do solo onde esteve implantada.
- A implantação da Central Fotovoltaica não determina qualquer impermeabilização do solo. Os painéis fotovoltaicos são montados com uma inclinação de cerca de 22°, a alturas acima do solo que variam entre os cerca de 0,6 m no bordo inferior das fiadas de painéis e os cerca de 2,9 m no bordo superior. Além disso, as juntas com cerca de 2 cm, entre os diversos painéis justapostos, cada um com uma área de 2,03 m² (2.024 mm x 1.004 mm), não são estanques, permitindo o escoamento da água da chuva para o solo subjacente, ao longo de todo o seu perímetro, não existindo assim fenómenos de concentração de água em grandes superfícies impermeáveis com o correspondente efeito de aumento da velocidade de escoamento e capacidade de erosão da mesma. Deste modo não há qualquer impermeabilização do solo ou alteração das condições pré-existentes de escoamento da água no solo. Neste contexto, refere-se mesmo que a existência dos parafusos de fixação das mesas ao solo facilita, inclusivamente, a infiltração da água no solo, uma vez que a água ao escorrer sobre o solo, ao encontrar aquele pequeno obstáculo (12 cm de diâmetro) irá escorrer ao longo do mesmo para o interior do solo, por efeito da gravidade. Este efeito contribui também para uma pequena diminuição da erosão causada pela escorrência superficial das águas da chuva, uma vez que uma maior proporção da água da chuva se infiltrará no solo.
- Dado que as estruturas de suporte dos painéis fotovoltaicos não estão diretamente assentes sobre o solo e não existe qualquer impermeabilização do mesmo, existem condições para o desenvolvimento de vegetação herbácea e arbustiva de baixo porte, sob as áreas de



implantação das mesas de painéis fotovoltaicos, uma vez que estas se encontram a uma altura mínima ao solo de 0,6 m. O crescimento da vegetação permite a proteção do solo contra a erosão eólica e hídrica. Neste contexto refere-se também que, dependendo da direção do vento, a existência das fiadas de mesas de painéis fotovoltaicos pode também produzir um efeito corta vento, nas zonas em que se encontram instaladas, contribuindo para a redução da intensidade do vento e consequentemente da erosão eólica, nesses locais.

- A implantação da central não determina qualquer contaminação do solo. O involucro exterior dos painéis fotovoltaicos é constituído por vidro e alumínio anodizado. As estruturas das mesas de suporte dos painéis fotovoltaicos são de alumínio anodizado ou de aço galvanizado e os parafusos ou perfis de suporte são em aço galvanizado. As cablagens elétricas são em cobre revestido com camadas de isolamento em borracha sendo protegidas, quando enterradas, por tubagens de pvc.

4.2.2. Desenvolvimento Sustentável da Atividade Agrícola

A implantação da Central Fotovoltaica não acarreta qualquer impacte negativo sobre o desenvolvimento sustentável da atividade agrícola. De facto, o terreno onde será implantada a Central Fotovoltaica corresponde a um espaço que não tem atualmente qualquer aproveitamento agrícola, incluindo os 3,5 ha recentemente classificados como RAN e que no PDM de 1994 não possuíam esta classificação. Assim, por efeito da instalação da Central Fotovoltaica não existirá qualquer redução da área explorada em RAN nem qualquer alteração ou quebra da sua produção agrícola.

Por outro lado, a instalação da Central Fotovoltaica, ao permitir o aproveitamento de um recurso endógeno, não poluente e renovável, numa área atualmente sem qualquer aproveitamento, permite, a redução das emissões de CO₂ e de outros poluentes para a atmosfera. Para além dos poluentes atmosféricos, também as alterações climáticas constituem uma ameaça ao desenvolvimento das atividades agrícolas. Por outro lado, a produção de energia elétrica de fontes renováveis e não poluentes, produzida a preços que, nos termos do Procedimento Concorrencial que atribuiu a reserva de capacidade de injeção na Rede Elétrica de Serviço Público, estão abaixo dos preços de mercado, contribuirá para a baixa dos preços da eletricidade no consumidor e, portanto, também da eletricidade consumida nas explorações agrícolas. Face aos anteriormente exposto considera-se que instalação da Central Fotovoltaica contribui efetivamente para o desenvolvimento sustentável da atividade agrícola em Portugal.

4.2.3. Competitividade dos Territórios Rurais e Ordenamento do Território

De acordo com a alínea c), do Artigo 4.º, do Decreto-Lei 74/2009, de 31 de março, um dos objetivos da RAN, é promover a competitividade dos territórios rurais e contribuir para o ordenamento do território. É nesta lógica de intervenção que foi criado o Programa de Desenvolvimento Rural (PDR) para o período 2014-2020 que estabelece uma estrutura centrada no apoio à competitividade produtiva e territorial, tendo em conta uma abordagem integrada do desenvolvimento rural que valoriza a sustentabilidade dos recursos naturais.

O projeto da Central Fotovoltaica, tem enquadramento no âmbito das políticas de desenvolvimento previstas no PDR e visa dinamizar e promover a competitividade do território rural a nível local, utilizando os recursos endógenos de forma sustentável. A instalação e utilização de fontes de energia renováveis como apoio à atividade agrícola, constitui um modo de contribuir para a redução das emissões de Gases de Efeito de Estufa (GEE), geradas a partir da energia elétrica consumida nas atividades agrícolas tais como a rega, iluminação e processamento dos produtos agrícolas, contribuindo ainda para uma maior competitividade do setor ao proporcionar proteção, à exploração agrícola, contra o risco decorrente dos constantes aumentos do preço da energia elétrica, ao longo do tempo.

O PDR 2020 tem em vista seis Prioridades da União Europeia consideradas promissoras para a realização de objetivos transversais ligados à inovação, ao ambiente, à atenuação das alterações climáticas e à adaptação às mesmas, entre as quais, designadamente, o promover a utilização eficiente dos recursos e apoiar a transição para uma economia de baixo teor de carbono e resistente às alterações climáticas nos sectores agrícola, alimentar e florestal.

O aumento da população a nível mundial e as alterações climáticas estão a colocar alguns países sob pressão para encontrar soluções que lhes permitam garantir o regadio das suas produções agrícolas. A União Europeia está neste momento a desenvolver um projeto de investigação que quer criar um sistema de irrigação alimentado por energia solar que se estima que possa trazer uma poupança de cerca de 75% nos custos energéticos atuais com irrigação.

A agricultura é atualmente responsável por cerca de 70% da utilização de água a nível mundial. Contudo, com a população mundial a chegar aos 9 mil milhões já em 2050, a procura por este recurso deverá aumentar cerca de 55%. Neste contexto alguns autores defendem que “se não se reduzir a utilização de água e o consumo de energia tradicional (combustíveis fósseis), o nosso sistema alimentar não será sustentável”.

Neste contexto, o projeto da Central Fotovoltaica de Algeruz II contribui para os objetivos de sustentabilidade ambiental e territorial e simultaneamente para assegurar a manutenção do estado de conservação do solo, na medida em que a atividade de produção de energia não utiliza, nem esgota o recurso solo, permitindo antes reservar aqueles solos para outros usos futuros, agrícola ou florestal, não comprometendo futuros objetivos de utilização de recurso solo, para as gerações vindouras, após o período de vida útil da central (25 a 30 anos). A instalação da Central destina-se a uma atividade não poluente, que utiliza apenas recursos endógenos (a energia solar) para produção de energia, o que permitirá disponibilizar às comunidades a garantia de energia verde, contribuindo para reduzir os efeitos nocivos do agravamento da poluição, e desta forma promover o bem-estar humano.

Numa outra vertente, este projeto permite aproximar a produção de energia dos pontos de consumo, diminuindo as perdas devido à sua distribuição e transporte, o que se traduz num benefício a nível local e nacional, numa maior eficiência no consumo de energia e numa contribuição para a redução da emissão de GEE.

4.2.4. Preservação dos Recursos Naturais

A instalação da Central Fotovoltaica contribui ativamente para a preservação dos recursos naturais, nas seguintes vertentes:

- O único impacte sobre o recurso solo será a sua ocupação temporária, não existirá impermeabilização do solo, não existirá movimentação de terras nem depósitos sobre o solo de quaisquer outros materiais ou substâncias. Não existirá também qualquer alteração das suas características biológicas, físico-químicas, ou da sua capacidade produtiva. Pode-se assim considerar, que a instalação da central contribui para a preservação do recurso solo, de um modo semelhante ao dos terrenos colocados numa situação de pousio.
- Numa outra perspetiva, a instalação e exploração da Central Fotovoltaica de Algeruz II, vai permitir a produção de energia elétrica a partir de uma fonte de energia não poluente e renovável (a radiação solar). Deste modo, a quantidade de energia produzida pela Central, deixará de ser alternativamente produzida a partir da queima de combustíveis fósseis, tais como o carvão, fuelóleo ou gás natural. Assim a instalação e funcionamento da Central contribuirá ativamente para a redução das emissões para a atmosfera de gases de efeito de estufa, como o CO₂, bem como de outros poluentes resultantes da queima de combustíveis fósseis, como os óxidos de enxofre e os óxidos de azoto, com capacidade para originarem chuvas ácidas. Deste modo, durante o seu período de funcionamento, a Central Fotovoltaica contribui para a preservação do recurso natural atmosfera.



IBERDROLA

Iberdrola Renewables
Portugal, S.A.

CENTRAL SOLAR FOTOVOLTAICA DE ALGERUZ II

Pedido de Reconhecimento do
Interesse Público Municipal
Memória Descritiva e Justificativa



Gestão, Ambiente
e Engenharia, Ld.ª

4.2.5. Preservação dos Recursos para as Gerações Vindouras

Na medida em que o único impacte para o recurso solo, decorrente da instalação da Central Fotovoltaica é a ocupação temporária de 3,5 ha, em áreas classificadas como RAN. Após o decurso do período durante o qual faça sentido, do ponto de vista técnico, económico e ambiental, a manutenção em exploração deste tipo de instalação, esta pode ser desmontada, sendo removidos todos os equipamentos e infraestruturas associadas, incluindo a rede de cabos enterrada, o que deixará a área de solo, até aí ocupada, livre, disponível e com capacidade para qualquer utilização agrícola que aí se pretenda vir a desenvolver. De facto, após a remoção dos equipamentos da Central Fotovoltaica, o terreno até aí ocupado ficará com uma capacidade produtiva, do ponto de vista agrícola semelhante à de um terreno que tenha estado em pousio. Deste modo a instalação da Central não compromete de nenhum modo o desiderato da preservação dos recursos para as gerações vindouras.

4.2.6. Coerência Ecológica da Rede Fundamental de Conservação da Natureza

Segundo o Decreto-Lei n.º 142/2008, de 24 de julho, a Rede Fundamental da Conservação da Natureza, abreviadamente designada por RFCN, é composta pelas seguintes áreas de continuidade, com salvaguarda dos respetivos regimes jurídicos:

- i) A Reserva Ecológica Nacional (REN);
- ii) A Reserva Agrícola Nacional (RAN);
- iii) O Domínio Público Hídrico (DPH).

O n.º 2, do artigo 5º do Decreto-Lei n.º 142/2008, de 24 de Julho, estipula que as áreas de continuidade referidas estabelecem ou salvaguardam a ligação e o intercâmbio genético de populações de espécies selvagens entre as diferentes áreas nucleares de conservação, contribuindo para uma adequada proteção dos recursos naturais e para a promoção da continuidade espacial, da coerência ecológica das áreas classificadas e da conectividade das componentes da biodiversidade em todo o território, bem como para uma adequada integração e desenvolvimento das atividades humanas.

Refere-se que o presente projeto será implementado com respeito pelas referidas áreas e salvaguarda dos respetivos regimes jurídicos, através da obtenção das respetivas autorizações junto das entidades competentes. Foram já anteriormente obtidos pareceres da APA, e da CCDR-LVT, encontrando-se em preparação os pedidos de parecer, a submeter junto da DRAP-LVT, do ICNF e da APA-ARH Alentejo.

4.2.7. Adoção de Medidas Cautelares

Conforme anteriormente referido, o único impacto sobre o recurso solo em áreas de RAN, resultante da instalação da Central Fotovoltaica, é a ocupação temporária de 3,5 ha. As medidas cautelares que se preveem serão aplicadas à fase de desativação da Central Fotovoltaica, no momento em que esta vier a ocorrer, e consistirão no seguinte:

- Assegurar a desmontagem e remoção dos equipamentos integrantes da Central, incluindo os painéis fotovoltaicos, as cablagens, as estruturas das mesas de suporte, os parafusos de fixação ao solo das estruturas das mesas de suporte, os inversores e as tubagens e cablagens enterradas da rede de cabos da Central.
- Assegurar o tapamento das valas de onde foram retiradas as tubagens e cablagens da rede enterrada de cabos da Central, com as terras resultantes da abertura das mesmas, assegurando o respetivo nivelamento à cota do terreno natural.
- Caso necessário, assegurar a descompactação do solo nas faixas de terreno com cerca de 5 m de largura, localizadas entre as fiadas de mesas de suporte dos painéis fotovoltaicos, entretanto removidas, e noutros locais, anteriormente ocupados pela Central e afetados pelos trabalhos de desmontagem e remoção dos equipamentos, onde tal se venha revelar necessário.
- Assegurar o escoamento dos resíduos e materiais removidos resultantes, para operadores de gestão de resíduos devidamente licenciados.

4.3. VERIFICAÇÃO DOS REQUISITOS DO ARTIGO 5º DO ANEXO I DA PORTARIA Nº 162/2011

4.3.1. Inexistência de Alternativa de Localização

Conforme já foi referido anteriormente, apesar da área onde se propõe a implantação da Central, abranger uma pequena área classificada como RAN, de acordo com o novo PDM de 2020, trata-se na realidade de uma pequena área 3,5 ha, sem qualquer utilização agrícola e que não se encontrava sequer classificada como RAN no PDM de 1994. Salienta-se que o desenvolvimento do projeto se iniciou em agosto de 2019, quando aquela área não se encontrava ainda incluída em RAN. Uma vez que a ocupação daquela área de 3,5 ha não implica a perda de qualquer área produtiva, dado que os terrenos se encontram incultos há anos, não se afigura viável considerar outra alternativa de localização.