



CÓDIGO DOCUMENTO: D20231207015158
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: cad4-f007-7a8b-071c

Para realizar a validação do documento e comprovar que o documento apresentado corresponde ao TUA, aceda a "https://siliamb.apambiente.pt" e no link "Validar Título Único Ambiental", indique o código do documento e de verificação apresentados.



TUA

TÍTULO ÚNICO AMBIENTAL

O titular está obrigado a cumprir o disposto no presente título, bem como toda a legislação e regulamentos vigentes nas partes que lhes são aplicáveis.

O TUA compreende todas as decisões de licenciamento aplicáveis ao pedido efetuado, devendo ser integrado no respetivo título de licenciamento da atividade económica.

DADOS GERAIS

Nº TUA	TUA20231207003621
REQUERENTE	RAMISUN - CONSULTORIA E ENERGIAS RENOVÁVEIS, UNIPessoal LDA.
Nº DE IDENTIFICAÇÃO FISCAL	515090026
ESTABELECIMENTO	Central Solar Fotovoltaica do Planalto
CÓDIGO APA	APA09891803
LOCALIZAÇÃO	-----
CAE	35113 - Produção de eletricidade de origem eólica, geotérmica, solar e de origem, n e.

CONTEÚDOS TUA

 ENQUADRAMENTO	 LOCALIZAÇÃO
 PRÉVIAS LICENCIAMENTO	 PRÉVIAS CONSTRUÇÃO
 CONSTRUÇÃO	 EXPLORAÇÃO
 DESATIVAÇÃO/ENCERRAMENTO	 OBRIGAÇÕES DE COMUNICAÇÃO
 ANEXOS TUA	



CÓDIGO DOCUMENTO: D20231207015158
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: cad4-f007-7a8b-071c

Para realizar a validação do documento e comprovar que o documento apresentado corresponde ao TUA, aceda a "https://siliamb.apambiente.pt" e no link "Validar Título Único Ambiental", indique o código do documento e de verificação apresentados.



ENQUADRAMENTO

ENQ1 - SUMÁRIO

Regime	Nº Processo	Indicador de enquadramento	Data de Emissão	Data de Entrada em Vigor	Data de Validade	Eficácia	Sentido da decisão	Entidade Licenciadora	Suspenso	Revogado
AIA	PL20221104009765	Anexo II, n.º 3, alíneas a) e b) - Artigo 1.º n.º 3, alínea b) , subalínea i) do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro	07-12-2023	29-08-2023	28-08-2027	Sim	Favorável condicionado	Agência Portuguesa do Ambiente	Não	Não



LOCALIZAÇÃO

LOC1.1 - Mapa



CÓDIGO DOCUMENTO: D20231207015158
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: cad4-f007-7a8b-071c

Para realizar a validação do documento e comprovar que o documento apresentado corresponde ao TUA, aceda a "<https://siliamb.apambiente.pt>" e no link "Validar Título Único Ambiental", indique o código do documento e de verificação apresentados.



LOC1.5 - Confrontações

Norte	-
Sul	-
Este	-
Oeste	-

LOC1.6 - Área do estabelecimento

Área impermeabilizada não coberta (m2)	0,00
Área coberta (m2)	0,00
Área total (m2)	0,00



CÓDIGO DOCUMENTO: D20231207015158
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: cad4-f007-7a8b-071c

Para realizar a validação do documento e comprovar que o documento apresentado corresponde ao TUA, aceda a "https://siliamb.apambiente.pt" e no link "Validar Título Único Ambiental", indique o código do documento e de verificação apresentados.

LOC1.7 - Localização

Localização

Concelho de Mogadouro (freguesia de Tó e na união das freg Brunhozinho, Castanheira e Sanhoane)



PRÉVIAS LICENCIAMENTO

PLIC1 - Medidas /Condições gerais a cumprir

Código	Medida/Condição a cumprir	Prazo de implementação	Demonstração do cumprimento
T000005	Condições constantes da Declaração de Impacte Ambiental (DIA) anexa ao presente TUA	Ver DIA anexa ao presente TUA	Ver DIA anexa ao presente TUA



PRÉVIAS CONSTRUÇÃO

PCons1 - Medidas /Condições gerais a cumprir

Código	Medida/Condição a cumprir	Prazo de implementação	Demonstração do cumprimento
T000006	Condições constantes da Declaração de Impacte Ambiental (DIA) anexa ao presente TUA	Ver DIA anexa ao presente TUA	Ver DIA anexa ao presente TUA



CONSTRUÇÃO

Const1 - Medidas / Condições gerais a cumprir



CÓDIGO DOCUMENTO: D20231207015158
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: cad4-f007-7a8b-071c

Para realizar a validação do documento e comprovar que o documento apresentado corresponde ao TUA, aceda a "<https://siliamb.apambiente.pt>" e no link "Validar Título Único Ambiental", indique o código do documento e de verificação apresentados.

Código	Medida/Condição a cumprir	Prazo de implementação	Demonstração do cumprimento
T000007	Condições constantes da Declaração de Impacte Ambiental (DIA) anexa ao presente TUA	Ver DIA anexa ao presente TUA	Ver DIA anexa ao presente TUA



EXPLORAÇÃO

EXP1 - Medidas / Condições gerais a cumprir

Código	Medida/Condição a cumprir	Prazo de implementação	Demonstração do cumprimento
T000008	Condições constantes da Declaração de Impacte Ambiental (DIA) anexa ao presente TUA	Ver DIA anexa ao presente TUA	Ver DIA anexa ao presente TUA



DESATIVAÇÃO/ENCERRAMENTO

ENC2 - Medidas / Condições a cumprir relativamente ao encerramentos e ou desativação da instalação

Código	Medida/Condição a cumprir	Prazo de implementação	Demonstração do cumprimento
T000009	Condições constantes da Declaração de Impacte Ambiental (DIA) anexa ao presente TUA	Ver DIA anexa ao presente TUA	Ver DIA anexa ao presente TUA



CÓDIGO DOCUMENTO: D20231207015158
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: cad4-f007-7a8b-071c

Para realizar a validação do documento e comprovar que o documento apresentado corresponde ao TUA, aceda a "https://siliamb.apambiente.pt" e no link "Validar Título Único Ambiental", indique o código do documento e de verificação apresentados.



OBRIGAÇÕES DE COMUNICAÇÃO

OCom1 - Comunicações a efetuar à Administração

Código	Tipo de informação /Parâmetros	Formato de reporte	Periodicidade de comunicação	Data de reporte	Entidade
T000010	Condições constantes da Declaração de Impacte Ambiental (DIA) anexa ao presente TUA	Ver DIA anexa ao presente TUA		Ver DIA anexa ao presente TUA	Ver DIA anexa ao presente TUA



ANEXOS TUA

Anex1 - Anexos

Código	Ficheiro	Descrição
T000016	AIA3593_DIA(AnexoTUA).pdf	DIA - Declaração de Impacte Ambiental

**Declaração de Impacte Ambiental
(Anexo ao TUA)**

Designação do projeto	Central Solar Fotovoltaica do Planalto
Fase em que se encontra o projeto	Projeto de Execução
Tipologia do projeto	Anexo II, n.º 3 alíneas a) e b) do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro
Enquadramento no regime jurídico de AIA	Artigo 1.º, n.º 3 alínea b), subalínea i) do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro
Localização (concelho e freguesia)	Concelho de Mogadouro (freguesia de Tó e na união das freguesias de Brunhozinho, Castanheira e Sanhoane)
Identificação das áreas sensíveis	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
Proponente	RAMISUN – Consultoria e Energias Renováveis, Lda.
Entidade licenciadora	Direção Geral de Energia e Geologia
Autoridade de AIA	Agência Portuguesa do Ambiente, I.P.

Descrição sumária do projeto

O projeto da Central Solar Fotovoltaica do Planalto (CSF do Planalto) tem como objetivo a produção de energia elétrica a partir de uma fonte renovável, endógena e não poluente – a energia solar, contribuindo assim para as metas portuguesas que se referem à produção de energia a partir de fontes renováveis, constantes do Plano Nacional Integrado de Energia e Clima (PNEC 2030).

O centro electroprodutor, com uma potência instalada de 130 MWp, será constituído por 259.980 módulos fotovoltaicos (62,26 ha) de 500Wp, 480 inversores (38,40 m²), 15 postos de transformação (0,16 ha), 1 subestação elevadora 30/220 kV (1,15 ha) e rede de cabos de baixa tensão (3,61 ha) e de média tensão (0,71 ha). A instalação do parque solar ocupará uma área total de 307,83 ha distribuídos por sete setores segregados (vedados perimetralmente) devido à existência de uma área de Reserva Agrícola Nacional (RAN) e de caminhos públicos.

Os módulos fotovoltaicos serão montados sobre mesas fixadas ao solo através de estruturas de suporte do tipo seguidor recorrendo ao método de cravação direta ou pré-furo.

Os módulos fotovoltaicos serão agregados em blocos de potência variável entre 4,83 a 8,94 MWp que alimentam inversores do tipo *string*. Estes inversores serão repartidos por postos de transformação de 2 níveis de potência, 3,44 MVA e 6,88 MVA, associados a transformadores de potência adequada e ainda um quadro de média tensão responsável pelo seccionamento e proteção do conjunto.

Os postos de transformação, interligados de forma radial em ramais de até 25 MVA, ligarão diretamente à

subestação da central. A rede de média tensão interliga todos os postos de transformação e conflui na subestação (30/220 kV) da central.

Para escoamento da energia produzida a subestação da central será ligada à Rede Elétrica de Serviço Público (RESP) através de uma linha elétrica aérea de circuito simples de 220 kV, a construir, e que ligará à subestação do Mogadouro, já existente e sob gestão da Rede Elétrica Nacional (REN). Esta linha elétrica terá uma extensão de 2,25 km e 9 apoios. Os apoios serão das famílias MTG e CW, sendo cada uma assente sobre quatro maciços de betão independentes, com sapata em degraus, chaminé prismática e armadura de aço.

O acesso à central solar será feito, preferencialmente, através de um acesso existente, nomeadamente, a estrada municipal que interliga a freguesia de Tó e Sanhoane, próximo do nó de ligação do Itinerário Complementar IC5 à estrada nacional 221, situado a Oeste da área ocupada pela central.

Os acessos a construir serão ajustados ao terreno natural, verificando-se que na maioria das situações se resume a uma simples decapagem superficial para retirar a vegetação rasteira e depois a colocação de uma camada de material de agregado britado de granulometria extensa. Os novos acessos abrangerão uma superfície de 3,20 ha, considerando uma extensão aproximada de 7,5 km e largura de 4 m, e a ocupação com valetas para drenagem afetarão uma área de 0,91 ha, considerando uma largura média de 1,20 m.

O período de construção tem uma duração prevista de 14 meses e a fase de exploração estima-se de 35 anos.

Síntese do procedimento

O presente procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) teve início a 24/11/2023, 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 própria APA, do Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas, I.P. (ICNF), da Direção-Geral do Património Cultural (DGPC), da Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte (CCDR Norte), do Instituto Superior de Agronomia/Centro de Ecologia Aplicada Prof. Baeta Neves (ISA/CEABN), do Laboratório Nacional de Energia e Geologia, I.P. (LNEG), da Administração Regional de Saúde do Norte, I.P. (ARS Norte), da Direção Geral de Energia e Geologia (DGEG) e da Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto (FEUP).

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

- Realização de uma reunião a 19/12/2022 com o proponente e consultor para apresentação do projeto e do EIA à CA.
- Apreciação da Conformidade do Estudo de Impacte Ambiental (EIA):
 - Foi considerada necessária a apresentação de elementos adicionais, ao abrigo do n.º 8, do artigo 14.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013 de 31 de outubro, na sua atual redação, os quais foram solicitados ao proponente;
 - O proponente submeteu resposta ao pedido de elementos adicionais sob forma de EIA consolidado acompanhado de documento autónomo com identificação das alterações efetuadas à versão inicial do estudo;

- Após análise dos elementos submetidos, considerou-se que os mesmos davam resposta, na generalidade, às lacunas e dúvidas anteriormente identificadas pelo que o EIA foi declarado conforme a 27/03/2023.
- Promoção de um período de Consulta Pública, ao abrigo do artigo 15.º Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, que decorreu durante 30 dias úteis, de 03 de abril a 17 de maio de 2023.
- Solicitação de parecer específico, ao abrigo do disposto no n.º 12, do artigo 14.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013 de 31 de outubro, à Câmara Municipal de Mogadouro.
- Face à localização e tipologia de projeto em causa foram efetuadas as necessárias diligências para consulta ao Reino de Espanha sobre o interesse em participar no procedimento de AIA, nos termos do "*Protocolo de atuação entre o Governo da República Portuguesa o Governo do Reino de Espanha sobre a aplicação às avaliações ambientais de planos, programas e projetos com efeitos transfronteiriços*" e ao abrigo do disposto nos artigos 32.º a 34.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro.
- Visita ao local de implantação do projeto, efetuada a 20/04/2023 e onde estiveram presentes representantes da CA, do proponente e da equipa que elaborou o EIA.
- Consulta ao Estado Espanhol no âmbito da Consulta Recíproca de projetos com potenciais impactes transfronteiriços, ao abrigo dos artigos 32.º a 34.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua atual redação, e de acordo com o previsto no "*Protocolo de atuação entre o Governo da República Portuguesa o Governo do Reino de Espanha sobre a aplicação às avaliações ambientais de planos, programas e projetos com efeitos transfronteiriços*".
- Apreciação ambiental do projeto, com base na informação disponibilizada no EIA e demais documentação, 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, incluindo os resultados da participação pública.
- Elaboração do parecer técnico final da CA, que visa apoiar a tomada de decisão relativamente à viabilidade ambiental do projeto.
- Preparação da proposta de Declaração de Impacte Ambiental (DIA), tendo em consideração o Parecer da CA e o Relatório da Consulta Pública.
- Promoção de um período de audiência prévia, ao abrigo do Código do Procedimento Administrativo.
- Análise da pronúncia apresentada em sede de audiência prévia e emissão da presente decisão.

Síntese dos pareceres apresentados pelas entidades consultadas

Ao abrigo do disposto no n.º 12 do artigo 14.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, relativo à consulta a entidades externas à Comissão de Avaliação, foi solicitada pronúncia à Câmara Municipal de Mogadouro.

Contudo, até à data de conclusão do presente documento, não foi recebida resposta por parte do município.

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, foi promovido um período de 30 dias úteis para consulta pública, de 3 de abril a 17 de maio de 2023.

Durante esse período foram recebidas 10 exposições com a seguinte proveniência:

- DGADR- Direção geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural;
- DGT - Direção geral do Território; Junta de Freguesia de Tó;
- Comunidade Local Tó – Brunhosinho;
- ZERO - Associação Sistema Terrestre Sustentável;
- REN – Rede Elétrica Nacional;
- Cidadãos (4) a título individual.

Estas exposições constam do Relatório da Consulta Pública, sintetizando-se de seguida os seus aspetos mais relevantes.

Síntese dos resultados da Consulta Pública

A **DGADR** informa que o projeto não interfere com áreas ou infraestruturas de Aproveitamentos Hidroagrícolas por si tutelados, pelo que nada tem a opor.

A **DGT** informa que o projeto não constitui impedimento para as atividades por si desenvolvidas.

A **Junta de Freguesia de Tó e a Comunidade Local Tó – Brunhosinho**, em abaixo-assinado com 41 assinaturas, manifestam uma posição favorável ao projeto, considerando que o mesmo contribuirá para o desenvolvimento económico local e coesão territorial, tendo ainda um impacto positivo significativo na mitigação das alterações climáticas.

A **ZERO** manifesta uma posição desfavorável à implantação do projeto, relevando, desde logo, grande preocupação pelo facto da área proposta para a sua localização não estar inserida na área de 12% de território nacional com menor sensibilidade para a instalação de renováveis, identificada no Relatório técnico e mapa produzidos pelo LNEG e publicado a 26 janeiro 2023. Considera que este é mais um exemplo de um projeto de investimento em energias renováveis que vai, de forma efetiva e cumulativamente com outros projetos nas imediações, contribuir para a degradação e descaracterização da paisagem rural.

Sublinha os impactes cumulativos decorrentes dos vários projetos implantados ou previstos para aquela área e que induzem uma ocupação contínua no território e agravam, em grande medida, qualquer dos impactos que tenham sido avaliados de forma parcelar, sobretudo no que respeita ao uso do solo e sistemas ecológicos. Salienta ainda que o projeto se sobrepõe a uma área crítica e muito crítica para as aves de rapina, assim como a uma área muito crítica para aves estepárias.

Quanto aos programas de monitorização preconizados, considera que ficam aquém do necessário, face ao real impacte sobre a região e sobre os valores naturais em presença.

Refere também que, apesar de a área de implantação do projeto não se sobrepor à área do Parque Natural do Douro Internacional, há naturalmente necessidade de um *buffer*, para lá da área protegida, que permita uma certa continuidade com os espaços adjacentes.

A ZERO entende que projetos desta natureza devem obrigatoriamente considerar alternativas que visem o aproveitamento de superfícies existentes por forma a não concorrer com outros usos e funções dos

solos, nomeadamente através de instalações em meio urbano e industrial. Desta forma, defende que é também possível favorecer a produção de energia elétrica próxima de locais de consumo, reduzindo os impactos e ineficiências de extensas linhas elétricas, possibilitando dinâmicas que envolvem as economias locais aos projetos. Ao mesmo tempo evitar-se-ia a destruição de forma leviana de áreas agrícolas, mesmo que de menor qualidade, assim como investir na capacidade de sequestro de carbono da floresta, a qual representa também um setor fundamental na economia nacional no fornecimento de matéria-prima para a indústria.

Por fim, a ZERO salienta a importância de se assumir que a implantação destes projetos resulta sempre na artificialização do solo. Refere que Portugal possui já cerca de 5% de território artificializado, pelo que um bom princípio a aplicar seria assegurar o restauro (devolução à natureza) de uma área artificializada degradada de área equivalente cada vez que implantamos nos territórios projetos de caráter industrial.

A **REN** verificou que a área para a instalação dos painéis fotovoltaicos se sobrepõe à servidão de uma infraestrutura integrada na Rede Nacional de Transporte (RNT), nomeadamente a Linha Picote - Mogadouro, a 220 kV, entre os seus apoios 64 e 67.

Contudo, desde que sejam garantidas as condições a seguir elencadas, a REN não coloca quaisquer objeções à implantação do projeto. Salienta assim que o projeto de distribuição dos painéis fotovoltaicos sobre a servidão da RNT deve ser apresentado à REN-E para confirmação do cumprimento da Especificação Técnica “ET-RC-CFV”, nomeadamente em termos de cumprimento das distâncias de segurança aos cabos das linhas de muito alta tensão e de garantia de acesso aos respetivos apoios.

Por outro lado refere que a nova linha de 220 kV entre a subestação da central fotovoltaica e a subestação de Mogadouro deve respeitar as distâncias às infraestruturas da RNT estabelecidas no RSLEAT. O projeto de execução final desta linha deve ser enviado à REN-E para validação e verificação das distâncias de segurança às infraestruturas da RNT, em exploração e em projeto, previamente à submissão do mesmo à DGEG para o seu licenciamento.

A REN recorda ainda que qualquer trabalho a realizar nas servidões das infraestruturas da RNT deve ser acompanhado por técnicos da REN-E para garantia das condições de segurança, quer da instalação, quer dos trabalhos a realizar pelo promotor. Para esse efeito, a REN-E deve ser informada da sua ocorrência com pelo menos 15 dias úteis de antecedência.

Dos **cidadãos** que a título individual se pronunciaram, dois mostram-se favoráveis à implantação do projeto, considerando-o um bom e importante projeto, e os restantes manifestaram a sua discordância pelo impacto que o projeto irá induzir na paisagem e nos restantes fatores ambientais. Defendem também que este tipo de projetos não seja implantado em solos com potencial agrícola.

Consideração dos resultados da Consulta Pública na decisão

Da análise às exposições apresentadas em sede de consulta pública, verifica-se que as manifestações de oposição ao projeto têm origem em preocupações associadas essencialmente aos sistemas ecológicos, à paisagem e ao uso do solo. As referidas preocupações coincidem com as temáticas abordadas e ponderadas na avaliação encontrando, na sua generalidade, reflexo no conjunto de condições preconizadas na presente decisão.

Importa ainda referir no que se refere a outras opções para localização deste tipo de unidades de produção de energia, que apesar desta ser uma questão pertinente, extravasa o âmbito do procedimento de AIA em curso, estando relacionadas com opções estratégicas e de planeamento, quer do setor energético, quer do território.

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

Para a apreciação da conformidade do projeto foram considerados os seguintes Instrumentos de Gestão Territorial (IGT) e servidões e restrições de utilidade pública, em vigor e para a área em causa:

Dos Instrumentos de Gestão Territorial em vigor na área de incidência do projeto destaca-se o Plano Diretor Municipal (PDM) de Mogadouro. Já ao nível das servidões e restrições de utilidade pública, destaca-se a Reserva Ecológica Nacional (REN) e a Reserva Agrícola Nacional (RAN).

De acordo com o PDM de Mogadouro, a área de implantação corresponde maioritariamente a espaço da classe “Espaços Agrícolas”, da categoria “Espaços Agro-Pastoris”. De acordo com o artigo 24.º do Regulamento do PDM, estes espaços constituem espaços cujas características pedológicas, de ocupação atual ou de localização, os efetivam ou potenciam para possíveis usos da agro-pastorícia, a constituir base de suporte de atividades de âmbito pecuário. Ainda de acordo com a mesma norma, devem preconizar-se nestes espaços medidas destinadas à melhoria da qualidade da pastagem, salientando-se o interesse do aproveitamento conveniente da cobertura herbácea.

A central ocupará também espaços classificados como “Espaços Florestais”, da categoria “Espaços com aptidão silvo-pastoril”, aos quais o artigo 27.º do Regulamento do PDM se refere considerando que os mesmos apresentam aptidão para a silvo-pastorícia e, em complemento, para a atividade cinegética.

Não existindo disposição que refira exceções, ou outros usos ou ocupações, verifica-se uma situação de não compatibilidade do projeto com as regras de uso e ocupação estabelecidas no PDM de Mogadouro para a área afetada.

Face ao exposto, tendo em conta a desconformidade parcial do projeto com o PDM de Mogadouro, considera-se que tal configura matéria prevista no n.º 10 do artigo 18.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro.

Refira-se ainda que, tendo sido identificadas as várias categorias de espaços, condicionantes, servidões e restrições de utilidade pública presentes, nomeadamente, Reserva Ecológica Nacional (REN), Reserva Agrícola Nacional (RAN), foi avaliada a compatibilidade deste projeto com as mesmas, considerando-se que este pode vir a ser admitido desde que obtidos os respetivos pareceres favoráveis das entidades com jurisdição na área.

No que concerne às áreas enquadradas pelo regime de RAN verifica-se que estas serão áreas não ocupadas tendo a Direção-geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural (DGADR) apresentado exposição no âmbito da consulta Pública indicando que o projeto não interfere com áreas ou infraestruturas de aproveitamentos hidroagrícolas por si tutelados, pelo que nada tem a opor.

No que respeita à REN, as tipologias afetadas direta ou indiretamente pelo projeto são “áreas estratégicas de infiltração e de proteção e recarga de aquíferos” e “áreas estratégicas de infiltração e de proteção e recarga de aquíferos” e “leitões e margens dos cursos de água”.

Razões de facto e de direito que justificam a decisão

O projeto em avaliação tem como objetivo a produção de energia elétrica a partir de uma fonte renovável e não poluente, contribuindo para a diversificação das fontes energéticas do país e para o cumprimento dos compromissos assumidos pelo Estado Português no que diz respeito à produção de energia a partir de fontes renováveis.

Assim, esta central fotovoltaica justifica-se por se enquadrar no cumprimento das principais linhas de orientação nacionais relativas ao reforço das energias renováveis, contribuindo dos compromissos assumidos por Portugal no contexto das políticas europeias de combate às alterações climáticas.

A avaliação do projeto teve em consideração os seguintes fatores ambientais: geologia e geomorfologia, recursos hídricos, sistemas ecológicos, património cultural, ordenamento do território e uso do solo, alterações climáticas, ambiente sonoro socioeconomia, saúde humana, e paisagem, tendo-se considerado que o EIA (após a entrega dos elementos adicionais em Aditamento ao EIA) apresenta uma caracterização satisfatória.

Tendo em conta a tipologia do projeto, as suas características e as do território afetado, bem como a natureza dos aspetos ambientais associados, foram considerados mais relevantes para a decisão os fatores Paisagem, Sistemas Ecológicos, Alterações Climáticas e Socioeconomia. Foram também avaliados os fatores Geologia e Geomorfologia, Recursos Hídricos, Ambiente Sonoro, Saúde Humana, Património, Solos e Uso do solo e Ordenamento do Território.

Relativamente ao fator ambiental geologia e geomorfologia considera-se que impactes associados à execução do projeto ocorrerão principalmente durante a fase de construção e relacionam-se com a movimentação de terras (execução de escavação/depósito). Estas ações terão um impacto negativo, direto, certo, permanente, irreversível, de magnitude moderada, significativo, imediato, local e minimizável. As interferências com as formações geológicas não se afiguram significativas dado que a profundidade máxima de escavação não ultrapassa os 2,5 m e a conceção do projeto garantiu a preservação dos afloramentos rochosos a salvaguardar.

Durante a fase de exploração permanece o impacto da alteração da morfologia com alguma artificialização de formas. No entanto, este impacto, apesar de negativo e não minimizável, é de média magnitude, pouco significativo e localizado.

Também a inibição de exploração de recursos minerais na área sobreposta à área do projeto, constitui um impacto negativo, pouco significativo, localizado, certo, permanente, reversível, imediato, direto e não minimizável.

No que concerne os recursos hídricos foram analisados os impactes face à possível afetação da rede de drenagem superficial e da rede de fluxos hídricos subterrâneos, nomeadamente em termos de quantidade e qualidade da água, sendo na generalidade considerados impactes ambientais negativos pouco significativos, tendo em conta a tipologia do projeto, em que são utilizadas e geradas poucas substâncias poluentes, e a natureza das intervenções, não obstante a dimensão da área a intervencionar.

Na fase de construção os maiores impactes na qualidade da água serão os associados ao estaleiro, à movimentação de terras e de equipamentos/maquinaria, ao transporte e manuseamento de combustíveis, a ações de regularização dos terrenos, valas técnicas, e à realização de novos acessos viários. Em resultado da utilização e manutenção dos equipamentos e do transporte e manuseamento de combustíveis, pode ocorrer a descarga acidental de substâncias poluentes no solo, a produção de

resíduos, e eventual contaminação dos recursos hídricos superficiais e subterrâneos. Pelo caráter temporário das linhas de água próximas da área de implantação do projeto, a ocorrência de contaminação direta de recursos hídricos é pouco provável e passível de ser mitigável se aplicadas boas práticas de gestão ambiental em obra, pelo que se considera este impacte negativo, temporário, de magnitude reduzida, e pouco significativo.

Os impactes decorrentes da implantação dos elementos de projeto e da criação de novos acessos na proximidade de linhas de água relacionam-se com a decapagem/corte de árvores e mobilização do solo, que, por sua vez, potenciarão o risco de erosão do solo e o conseqüente aumento do transporte de sólidos pela drenagem superficial. No entanto, considerando que os principais elementos do projeto (módulos fotovoltaicos e apoios linha elétrica) foram posicionados de forma a salvaguardar o domínio hídrico, e que as alterações da topografia do terreno são reduzidas, estima-se que, atendendo ao regime de escoamento das linhas de água e se tomadas as adequadas medidas de minimização, o impacte ambiental associado será negativo, pouco significativo, de âmbito local, de magnitude reduzida e reversível com a regeneração da vegetação espontânea.

Na fase de exploração os impactos sobre os recursos hídricos estão principalmente relacionados com a manutenção dos módulos fotovoltaicos e dos caminhos de acesso. Neste sentido preveem-se potenciais derrames associados aos veículos e à própria manutenção e potencial arrastamento de sólidos associados à manutenção dos acessos. Os impactes associados estimam-se no geral como negativos mas localizados, reversíveis, reduzidos e pouco significativos, se tomadas as adequadas medidas de minimização.

De salientar a necessidade de requerer Título de Utilização dos Recursos Hídricos (TURH) para a todas as ações que possam implicar a ocupação de áreas integrantes do domínio hídrico (faixa de 10 metros para cada lado da linha que delimita o leito das linhas de águas), nomeadamente, travessias com cabos e passagens hidráulicas a executar. O pedido de TURH deve ser efetuado nos termos previstos na Lei nº 58/2005, de 29 de dezembro e Decreto-Lei nº 226-A/2007, de 31 de maio, devendo ser junto ao processo desenho de pormenor da solução proposta, e um cálculo hidráulico da secção mínima necessária para as novas PH, para um período de retorno de 100 anos, de modo a comprovar que as mesmas não irão constituir qualquer estrangulamento ou obstrução ao livre escoamento das águas.

Ao nível dos sistemas ecológicos importa referir que, apesar do projeto não abranger nenhuma área classificada da Rede Natura 2000, nem nenhuma Área Protegida, é contíguo ao limite do Parque Natural do Douro Internacional (PNDI) e abrange uma área integrada na proposta de alargamento da ZPE do Douro Internacional e Vale do Águeda, submetida pelo ICNF para aprovação governamental. A construção do projeto terá como consequência a deterioração do valor natural dessa área e a justificação para a sua inclusão na futura ZPE alargada. Importa notar que o alargamento da ZPE foi principalmente justificado pela necessidade de incluir as áreas de alimentação das espécies que nidificam nas arribas do Douro Internacional, de forma a garantir a sua conservação, mas também inclui áreas importantes para as aves estepárias e áreas com elevada riqueza avifaunística, nomeadamente de espécies do Anexo I da Diretiva Aves. A área abrangida pelo projeto está identificada como área estepária importante para a nidificação do Tartaranhão caçador *Circus pygargus*, espécie com estatuto de ameaça Em Perigo, com uma estimativa de presença de 1 a 5 casais desta espécie. Esta área será totalmente alterada pela implementação da central de forma permanente, considerando os 35 anos de funcionamento previstos, com exceção da área de estaleiro que será desmantelado e pode retomar os usos anteriores à sua ocupação.

Contudo, tendo em conta a dimensão da área proposta para alargamento da ZPE e a área do projeto, não se considera que este ponha em causa a integridade dessa proposta, mesmo que conjugado com as

centrais fotovoltaicas próximas já instaladas na zona. Para além desta área estepária foram incluídas na proposta outras 13 áreas com as mesmas características, duas delas com valor superior em termos de potencial para o Tartaranhão-caçador, pelo que a proposta de alargamento da ZPE apresentada manterá o seu valor. Apesar de identificada como estepária, parte desta área já apresenta extensões significativas de vegetação arbustiva e arbórea, resultantes do abandono agrícola e de alterações culturais, conforme se pode verificar pela ocupação do solo, não compatíveis com a definição de área estepária.

A respeito da utilização da área como local de alimentação das aves que nidificam nas arribas do Douro Internacional, nomeadamente de Águia-de-Bonelli, *Aquila fasciata*, ou de Britango *Neophron percnopterus*, aves com estatuto de ameaça Em Perigo, não existem evidências de uma utilização intensiva por estas aves, o que também decorrerá da distância aos locais de nidificação, mais de 7 km, pelo que não representará um impacto muito significativo.

No que se refere ao Milhafre-real *Milvus milvus*, espécie com estatuto de Criticamente Em Perigo como residente e Vulnerável como invernante, também referido na proposta de alargamento da ZPE, não são conhecidos ninhos nem dormitórios na área, estando a sua presença nesta zona praticamente limitada ao período de inverno. A área deixará de servir como local de caça para estas aves mas não se prevê que isso represente um impacto muito significativo e não será por isso que o dormitório de inverno localizado a cerca de 1 km do projeto será posto em causa.

Na fase de exploração do projeto pode ainda ocorrer mortalidade de aves na linha elétrica, afetando aves que estão presentes nesta área proposta para alargamento da ZPE do Douro Internacional e Vale do Águeda. Esta mortalidade pode ser minimizada pela colocação de dispositivos anti-colisão na linha elétrica.

Em suma, o valor natural da zona onde será implementada a central tem vindo a degradar-se há vários anos, por via do abandono agrícola e das alterações culturais, situação que se agravou com a aprovação e instalação de várias centrais fotovoltaicas. Por esse motivo, o impacto cumulativo da construção da central do Planalto não será tão significativo quanto se poderia esperar da instalação de uma central deste tipo nesta localização.

É certo que se mantêm alguns impactos significativos, nomeadamente sobre as aves e sobre os mamíferos, afetando algumas espécies ameaçadas, mas não de forma a colocar em causa a sua presença na região ou a ter um impacto muito significativo nas suas populações. Apesar da proximidade ao PNDI, não se considera que o projeto venha a ter um impacto muito significativo nos seus valores naturais.

Já ao nível da paisagem a área de implantação do projeto apresenta uma capacidade de absorção visual “Elevada” e “Muito Elevada”, sensibilidade visual “Média”, e qualidade visual “Média” a “Muito Elevada”. Face à análise efetuada verifica-se que o projeto implicará impactes negativos de magnitude e significância variável, quer ao nível estrutural quer visual, alguns de natureza temporária, outros de natureza permanente. A totalidade da área de implantação de painéis projeta o impacto visual negativo sobre uma parte muito significativa da área de estudo, fazendo sentir-se, potencialmente, sobre as vias existentes e sobre as três principais povoações existentes: Sanhoane, a nor-noroeste e a cerca de 2,4km; Brunhozinho, a nordeste e a cerca de 1,3km e Tó, a su-sudoeste e com as primeiras habitações a cerca de 400 m. Considerando que existem outros projetos da mesma tipologia na envolvente, uns instalados, outros em licenciamento, a instalação da CSF do Planalto representará um impacto negativo cumulativo significativo.

No que respeita ao património cultural o projeto será suscetível de implicar impactes negativos,

essencialmente durante a fase de construção, dado que durante estes trabalhos ocorrerão afetações ao nível do solo e subsolo, onde podem encontra-se ocultos elementos patrimoniais, nomeadamente de cariz arqueológico. Dos trabalhos efetuados foram identificadas diversas ocorrências patrimoniais tanto na área de afetação direta como na área de afetação indireta do projeto, essencialmente para a componente da central solar. Contudo os impactes gerados pelo projeto, embora negativos, são de significância reduzida, seja pelo afastamento dos elementos do projeto, seja pelo diminuto valor patrimonial das ocorrências em causa.

Da avaliação ao fator ambiente sonoro para a fase de construção concluiu-se que atendendo ao afastamento do projeto relativamente aos recetores sensíveis na envolvente e à simulação acústica efetuada, a natureza das ações a desenvolver pode suscitar situações de incomodidade temporária, que podem contudo ser minimizadas através do conjunto de medidas preconizadas. Quanto à avaliação da fase de exploração, esta incidiu sobre os recetores mais próximos, sendo que se antecipa, genericamente, o cumprimento da legislação em vigor, nomeadamente dos valores limite de exposição e o critério de incomodidade.

No domínio específico da saúde humana não se identificam impactes negativos significativos, verificando-se que o projeto reúne as condições necessárias para a salvaguarda da saúde e bem-estar dos intervenientes e cidadãos.

Já no domínio das alterações climáticas os impactes do projeto traduzem-se nas emissões de GEE que decorrem sobretudo das ações desenvolvidas na fase de construção - 424 t CO₂ eq ao longo dos 14 meses, registando-se também a perda de capacidade de sumidouro anual de 1.064 t CO₂ eq. A perda de biomassa, decorrente das ações de remoção de coberto vegetal e desflorestação, constitui um impacte negativo potencialmente muito negativo, contudo passível de ser minimizado através de um Plano de Compensação de Desflorestação articulado com o Plano de Recuperação das Áreas Intervencionadas (PRAI) e com o Plano de Integração Paisagística (PIP). Refere-se também que se identificam vários projetos da mesma tipologia num raio de 10 km e nesse sentido são também propostas intervenções específicas nas áreas de implantação dos projetos.

Por outro lado, há a destacar os impactes positivos inerentes aos objetivos do próprio projeto. Estima-se que este centro electroprodutor contribuirá com uma produção de 240GWh/ano de energia elétrica produzida a partir de uma fonte renovável não poluente, contribuindo para a não emissão de 38,9 kt CO₂ ao longo de 30 anos.

No âmbito do fator socioeconomia, importa ter presente que o projeto irá induzir impactes negativos sobre a população local que reside próximo e circula junto a vias utilizadas para o acesso à obra, sendo expectável a interferência física com a funcionalidade/utilização dos espaços e a afetação da qualidade de vida da população na envolvente do projeto. Estes impactes são contudo de magnitude reduzida, temporários, pouco significativos, reversíveis e minimizáveis.

Subsequentemente, na fase de exploração, serão também induzidos impactes negativos não significativos, localizados, pouco significativos e ainda assim minimizáveis, relacionados com impactes visuais sobre zonas residenciais e vias de circulação e a degradação pontual da qualidade do ambiente, associada à emissão de ruído.

Os impactes mais relevantes do projeto ao nível socioeconómico são efetivamente positivos e significativos, sendo inerentes ao próprio objetivo do projeto em avaliação, ou seja, o aumento da capacidade de produção de eletricidade com base em recursos endógenos e renováveis e a redução das

emissões de dióxido de carbono (CO₂).

Será também induzidos impactes positivos de magnitude reduzida, temporários e significativos associados à criação de emprego e à dinamização económica, essencialmente, durante a fase de obra.

Da avaliação efetuada no âmbito dos fatores ordenamento do território e uso do solo considera-se que os impactes ambientais do projeto serão globalmente negativos, muito significativos e de magnitude elevada, sendo contudo minimizáveis.

Importa ter presente que o uso do solo decorre consequentemente das opções tomadas nos diversos âmbitos de planeamento e, no que concerne aos particulares, estes estão dependentes da disciplina preconizada pelos planos municipais.

Efetivamente verifica-se a incompatibilidade do projeto com as regras de uso e ocupação preconizadas pelo PDM do Mogadouro, publicado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 96/95, de 6 de outubro. Contudo, importa ponderar que este instrumento foi elaborado num contexto de sustentabilidade diverso do que o país vive atualmente, assim como as alterações verificadas ao nível dos instrumentos de gestão territorial nos diversos âmbitos e ao nível do próprio regime jurídico, ambos revistos entretanto.

Tendo presente o disposto no n.º 10 do artigo 18.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua atual redação, a presente decisão terá de ficar condicionada à utilização dos procedimentos de dinâmica previstos no regime jurídico dos instrumentos de gestão territorial, motivo pelo qual terá de ser demonstrado, em sede de licenciamento, o início do processo de alteração do PDM de Mogadouro, com vista à conciliação das regras de uso e ocupação dos espaços a interferir por Centrais de Produção de Energia com a preservação dos valores ambientais atualmente presentes nesses espaços, depois de ponderada a importância da sua proteção face, designadamente, aos interesses ou necessidades a suprir.

Das consultas promovidas no âmbito deste procedimento de AIA, destacam-se os resultados da Consulta Pública, considerando-se que as preocupações identificadas coincidem com as temáticas abordadas e ponderadas na avaliação encontrando, na sua generalidade, reflexo no conjunto de condições preconizadas na presente decisão.

Tendo em conta a localização e tipologia de projeto em causa foram efetuadas as necessárias diligências para efeitos de consulta transfronteiriça, nos termos do "Protocolo de atuação entre o Governo da República Portuguesa o Governo do Reino de Espanha sobre a aplicação às avaliações ambientais de planos, programas e projetos com efeitos transfronteiriços". Nesta sede, as autoridades espanholas pronunciaram-se referindo nada ter a opor ao projeto desde que fossem adotadas as medidas de minimização e compensação propostas.

Face ao exposto, ponderando os impactes negativos identificados, na generalidade suscetíveis de minimização, e os impactes positivos perspetivados, emite-se decisão favorável, condicionada ao cumprimento dos termos e condições impostas no presente documento.

Elementos a apresentar

Previamente ao licenciamento da central solar fotovoltaica

Deve ser apresentado à autoridade de AIA, para apreciação e pronúncia, o seguinte elemento:

1. *Layout* final do projeto assegurando o cumprimento das medidas de minimização a integrar no projeto. O *layout* final deve respeitar a área de implantação do projeto definida no EIA e a Carta de

Condicionantes bem como as restantes condições impostas na presente decisão. Deve ainda ser acompanhada de cartografia compatível com a fase de projeto de execução e representação gráfica, a escala adequada, sobre o orto e de forma translúcida.

Em sede de licenciamento

Deve ser apresentado à entidade licenciadora, com conhecimento à autoridade de AIA, o seguinte elemento:

2. Documento emitido pela Câmara Municipal de Mogadouro, demonstrativo i) de ponderação do projeto sujeito a avaliação, ii) da identificação do(s) processo(s) de dinâmica a adotar, conforme disposto no Regime Jurídico dos IGT, com vista à conciliação das regras de uso e ocupação dos espaços a interferir pelo projeto, com iii) indicação quanto à ponderação do projeto ser efetuada em sede da proposta de plano objeto do processo de adequação do PDM aos critérios de classificação e qualificação do solo, e iv) manifestando inequivocamente o seu parecer sobre a pretensão.

Previamente ao início da execução da obra

Devem ser apresentados à autoridade de AIA, para apreciação e pronúncia, os seguintes elementos:

3. Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra (PAAO) revisto e atualizado, de forma a refletir as condições impostas na presente decisão. O PAAO deve integrar o Caderno de Encargos da Obra e salvaguardar o cumprimento da Planta de Condicionantes.
4. Planta de Condicionantes atualizada.
5. Relatório com os resultados de uma prospeção a realizar para deteção da presença de espécies vegetais exóticas invasoras que deve ser realizada atempadamente. Se presentes, deve ser apresentada uma proposta de “Plano de Controle e Gestão das Espécies Vegetais Exóticas Invasoras” (PCG-EVEI), desenvolvida de acordo com as orientações constantes do presente documento.
6. Programas de monitorização, desenvolvidos/revistos de acordo com as orientações constantes do presente documento.
7. Projeto de Integração Paisagística da Central Solar Fotovoltaica do Planalto (PIP-CSFP) desenvolvido com base na proposta de plano apresentada e tendo em conta as orientações constantes do presente documento.
8. Plano de Compensação de Desflorestação, desenvolvido em articulação com o Plano de Integração Paisagística e com o Plano de Recuperação das Áreas Intervencionadas, e tendo em conta as orientações constantes do presente documento.

Durante a Fase de Obra

9. Relatório de Acompanhamento da Obra com periodicidade trimestral, fundamentalmente apoiado em registo fotográfico. Para elaboração dos diversos relatórios, deve ser estabelecido um conjunto de pontos/locais de referência, estrategicamente colocados, para a recolha de imagens, com elevada resolução, que ilustrem as situações e avanços de obra das mais diversas componentes do Projeto (antes, durante e final). O registo deve fazer-se sempre a partir desses pontos de referência de forma a permitir a comparação direta dos diversos registos.
10. Plano de Recuperação das Áreas Intervencionadas (PRAI), na qualidade de documento autónomo e desenvolvido de acordo com as orientações constantes do presente documento.

Medidas de minimização

Todas as medidas de minimização dirigidas à fase prévia à obra, à fase de execução da obra e à fase final de execução da obra devem constar do Plano de Acompanhamento Ambiental de Obra (PAAO).

O PAAO deve ser integrado no respetivo caderno de encargos da empreitada e nos contratos de adjudicação que venham a ser produzidos pelo proponente, para execução do projeto.

A Autoridade de AIA deve ser previamente informada do início e término 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.

De acordo com o artigo 27.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua redação atual, devem ser realizadas auditorias por verificadores qualificados pela APA. A realização de auditorias deve ter em consideração o documento “Termos e condições para a realização das Auditorias de Pós-Avaliação”, disponível no portal da APA. Os respetivos Relatórios de Auditoria devem seguir o modelo publicado no portal da APA e ser remetidos pelo proponente à Autoridade de AIA no prazo de 15 dias úteis após a sua apresentação pelo verificador.

Medidas a integrar no projeto de execução

1. Garantir a salvaguarda da servidão administrativa relativamente a todas as linhas de águas públicas assinaladas na carta militar, localizadas dentro da área de estudo, pela garantia de uma faixa mínima de 10 metros, para cada lado da linha que delimita o leito das linhas de águas públicas, livre de quaisquer elementos construtivos, incluindo vedações, de forma a cumprir com o disposto no nº 1 do artigo 21º da Lei nº 54/2005, de 15 de novembro.
2. Evitar a afetação de sobreiros ou azinheiras isolados.
3. Integrar as disposições constantes no PIP, no que se refere à preservação de valores naturais e culturais, assim como assegurar a área suficiente e necessária ao cumprimento do mesmo, nomeadamente no que se refere à largura para a faixa perimetral que acomodará a cortina arbóreo-arbustiva.
4. Limitar a implantação de painéis fotovoltaicos, acessos e outras componentes em áreas de maiores declives (igual ou superior a 20%). A vegetação existente sobre estas áreas deve ser preservada e, eventualmente, reforçada se necessário no âmbito das orientações para o controle de erosão e PIP.
5. Garantir a preservação dos muros de pedra seca que se enquadrem nas classes de “bom” e “médio” estado de conservação, devendo para tal a matriz ou reticulado de muros apresentado no levantamento georeferenciado (Aditamento ao EIA, Desenho n.º 28) ser objeto de classificação em pelo menos três classes.
6. Garantir a preservação das sebes vivas existentes ao longo dos caminhos, muros e limites de parcelas de propriedades. Na distribuição de painéis deve ser considerada a zona de sombra projetada no solo pelas sebes, para que estas possam ser preservadas em altura, sem cortes ou decotes. Para tal a matriz de sebes apresentada no Aditamento ao EIA - Desenho n.º 28 – deve ser complementada e revista de forma a incluir uma classificação por classes do estado de conservação das sebes em causa.
7. Garantir a preservação das áreas de afloramentos rochosos existentes e cartografadas no levantamento topográfico (Aditamento ao EIA - Desenho n.º 25), assim como os afloramentos

considerados com “grande interesse de preservação”.

8. Integrar soluções técnicas de materiais inertes para os pavimentos dos acessos internos e dos revestimentos da subestação que reduzam substancialmente o levantamento permanente de poeiras e não sejam excessivamente refletoras de luz, não devendo haver aplicação de materiais de tonalidades brancas.
9. Integrar soluções de revestimento exterior para todos órgãos de drenagem a implementar no terreno tendo como principal material o recurso a pedra local.
10. Integrar soluções técnicas que assegurem a redução do excesso de iluminação artificial, com vista à redução dos níveis de poluição luminosa na Subestação ou noutras situações. De forma a assegurar a redução da iluminação intrusiva o equipamento deve assegurar: a existência de difusores de vidro plano; fonte de luz oculta; feixe vertical de luz e utilização de LED de acordo com as mais recentes orientações (temperatura e percentagem de azul) e que a iluminância não ultrapassa os valores sugeridos para áreas de interesse ecológico.
11. Integrar as medidas de minimização da colisão nas linhas através da sinalização dos cabos de guarda com *fireflies* rotativos ou fita, colocados de forma a obter-se um espaçamento de 10m entre dispositivos, ou seja, os dispositivos devem ser dispostos de 20 em 20m, alternadamente, em cada cabo de guarda. Também devem ser previstos dispositivos anti-poiso e anti-nidificação.

Medidas para a fase prévia à obra

12. Divulgar o programa de execução das obras às populações interessadas, designadamente, as populações mais próximas, mediante divulgação em locais públicos, nomeadamente nas Juntas de Freguesia e na Câmara Municipal de Mogadouro. A informação disponibilizada deve incluir o objetivo, a natureza, a localização da obra, as principais ações a realizar, respetiva calendarização e eventuais afetações à população, designadamente a afetação temporária das acessibilidades.
13. Assegurar que o cronograma dos trabalhos de execução da obra é previamente acordado com os proprietários e agricultores, no que se refere especificamente aos prazos e alturas mais propícias para a sua execução, de forma a não por em causa as atividades agrícolas desenvolvidas nas zonas de intervenção do projeto.
14. Implementar um mecanismo de atendimento ao público para a receção de reclamações, sugestões e/ou pedidos de informação sobre o projeto. Este mecanismo deve contemplar pontos de atendimento telefónico e através da internet e estes contatos devem estar afixados, pelo menos, à entrada do estaleiro e em cada frente de obra. Em complemento, devem ser distribuídas Fichas de Comunicação, a fim de que possam ser recolhidas eventuais reclamações ou sugestões sobre a obra e sobre as atividades com ela relacionadas.
15. Realizar ações de formação e de sensibilização ambiental para os trabalhadores e encarregados envolvidos na execução das obras, relativamente às ações suscetíveis de causar impactes ambientais e às medidas de minimização a implementar, designadamente normas e cuidados a ter no decurso dos trabalhos. Neste contexto, deve também ser apresentado o Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra.
16. Informar os Serviços Municipais de Proteção Civil e o Gabinete Técnico-Florestal, dependentes da Câmara Municipal de Mogadouro, designadamente quanto às ações que serão levadas a cabo e respetiva calendarização, de modo a possibilitar um melhor acompanhamento e intervenção, bem como para ponderar uma eventual atualização do Plano Municipal de Emergência de Proteção Civil

e do Plano Municipal de Defesa da Floresta contra Incêndios.

17. Comunicar ao ICNF o nome do(s) técnico(s) credenciados para realizar a captura de animais durante a fase de construção.
18. A seleção da origem dos materiais deve ser efetuada de modo a minimizar a distância a percorrer para o seu transporte, reduzindo emissões atmosféricas associadas a esse transporte.
19. Deve ser minimizada a afetação de áreas fora da área vedada do projeto, pelo que deve ser privilegiada a localização do estaleiro, na totalidade ou em parte, dentro da área vedada.
20. Assinalar as áreas onde se encontram os afloramentos rochosos a salvaguardar existentes na proximidade das frentes de obra e incluir estas referências na Planta de Condicionantes.
21. Proceder ao registo dos muros de divisão de propriedade em pedra seca, que venham a ser alvo de afetação direta pelo projeto (destruição ou descaracterização), de acordo com a seguinte metodologia: registo fotográfico por amostragem tipológica e não mais que troços de 2 metros de comprimento. Os muros a salvaguardar devem ser assinalados na Planta de Condicionantes.
22. Assegurar que fica impedida a cravação de estacas (e ou de outros elementos das estruturas de suporte) para distâncias inferiores a 150m de edifícios existentes em qualquer período do dia. A eventual redução desta distância terá de ser antecedida de um estudo específico de vibrações no âmbito do dano patrimonial (NP2074:2015), da incomodidade às vibrações continuadas (Critério LNEC) e do acordo formal dos proprietários desses edifícios (que terá de ser entregue à Autoridade de AIA em momento anterior ao início das obras).
23. Proceder ao registo ortofotogramétrico georreferenciado com cotas absolutas, assim como de elaboração de memória descritiva para as ocorrências 8, 13, 15, 16, 17, 18, 19, 20 e 22.
24. Proceder à execução de sondagens arqueológicas mecânicas na envolvente até 50 m, nas áreas de incidência no solo pelas componentes de projeto para as ocorrências 9, 10, 11 e 21
25. Sinalizar as Ocorrências 12, 15, 16 e 17, 18, 20 e 23.

Medidas para a fase de construção

26. Implementar o Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra (PAAO), onde se inclui o planeamento da execução de todos os elementos das obras e a identificação e pormenorização das medidas de minimização a implementar, bem como a respetiva calendarização.
27. Implementar um Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição (PPGRCD), o qual deve incluir o destino final mais adequado para os diferentes tipos de resíduos suscetíveis de virem a ser produzidos durante a fase de construção.
28. Deve ser respeitado o exposto na Planta de Condicionantes e a mesma deve ser atualizada, sempre que se venham a identificar novos elementos que justifiquem a sua salvaguarda.
29. Avisar a equipa de acompanhamento arqueológico do início dos trabalhos, em particular da realização de operações de decapagem, de escavação ou de preparação do terrenos, com uma antecedência mínima de 8 dias, de modo a garantir o cumprimento das disposições da DIA e providenciar o necessário acompanhamento arqueológico da obra.
30. Não implantar estaleiros, novos acessos à obra ou utilizar áreas de empréstimo e de depósito de inertes a menos de 50 m das ocorrências patrimoniais inventariadas ou das que ainda venham a ser identificadas, salvo situações devidamente justificadas.

31. Prever a realização da prospeção arqueológica das zonas de estaleiro, manchas de empréstimo e depósito de terras, caminhos de acesso à obra, caso as mesmas se encontrem fora das áreas prospetadas na fase anterior, ou que tivessem apresentado visibilidade do solo má. De acordo com os resultados obtidos as respetivas localizações podem ser ainda condicionadas.
32. Efetuar a repospeção arqueológica das áreas que apresentaram fracas condições de visibilidade aquando da realização dos trabalhos para a elaboração do EIA, antes e após os trabalhos de desmatação.
33. Após a desmatação, deve ser efetuada prospeção arqueológica sistemática das áreas de incidência direta de todas as componentes de obra.
34. O acompanhamento arqueológico a executar na fase de obra deve ser efetuado de modo efetivo, continuado e direto por um arqueólogo em cada frente de trabalho, sempre que as ações inerentes à realização do projeto não sejam sequenciais, mas simultâneas.
35. O acompanhamento arqueológico da obra deve incidir em todos os trabalhos, durante a instalação do estaleiro, as fases de decapagem, desmatação, terraplenagens, depósito e empréstimo de inertes, abertura de acessos, escavação de caboucos, depósito de terras sobranes e de todas as ações que impliquem revolvimento de solos, e compreender as operações de desmonte de pargas e de recuperação paisagística.
36. As ocorrências arqueológicas que forem reconhecidas durante o acompanhamento arqueológico da obra devem, tanto quanto possível, e em função do valor do seu valor patrimonial, ser conservadas in situ (mesmo que de forma passiva), no caso de estruturas, de tal forma que não se degrade o seu estado de conservação atual ou salvaguardadas pelo registo.
37. Os resultados obtidos no acompanhamento arqueológico podem determinar a adoção de medidas de minimização específicas (registo documental, sondagens de diagnóstico, escavações arqueológicas, entre outras), nomeadamente no caso de não ser possível determinar a importância científica e patrimonial das ocorrências então identificadas.
38. Os achados arqueológicos móveis efetuados no decurso da obra devem ser colocados em depósito credenciado pelo organismo de tutela.
39. Sinalizar e vedar as ocorrências patrimoniais localizadas até 25 m das componentes de projeto de forma a evitar a sua afetação pela circulação de pessoas e máquinas, que aí deve ser proibida ou muito condicionada.
40. Sinalizar as ocorrências situadas até cerca de 50 m da obra, condicionando a circulação de modo a evitar a sua afetação.
41. As antigas pedreiras que sejam alvo de afetação direta ou que venham a ser identificadas durante os trabalhos de acompanhamento arqueológico devem ser objeto de registo ortofotogramétrico georreferenciado com cotas absolutas, assim como de elaboração de memória descritiva.
42. São interditos os trabalhos de desmatação e desflorestação no período entre 1 de abril e 30 de junho.
43. O planeamento dos trabalhos e a execução dos mesmos deve considerar todas as formas disponíveis para não destruir a estrutura e a qualidade do solo vivo por compactação e pulverização, visando também a redução dos níveis de libertação de poeiras e a sua propagação, como: o não uso de máquinas de rastos; redução das movimentações de terras em períodos de

- ventos que potenciem o levantamento e propagação das poeiras e a exposição de solos nos períodos de maior pluviosidade e ventos mais intensos. Devem ser adotadas todas as práticas e medidas adequadas de modo a reduzir a emissão de poeiras na origem.
44. Ajustar as vedações de forma a dirigir a saída de animais dos terrenos que não integram o projeto e aumentar o espaço entre vedações nos corredores que intersejam as áreas do projeto e em conjugação com as centrais fotovoltaicas adjacentes.
 45. Evitar a afetação dos habitats de interesse comunitário (6220* e 9230), nas áreas próximas à obra, identificando-os e balizando-os, num raio de 30 m da obra.
 46. A área do estaleiro não deve ser impermeabilizada, com exceção dos locais de manuseamento e armazenamento de substâncias poluentes.
 47. A iluminação que possa ser usada no exterior, incluindo estaleiros, deve assegurar que a mesma não é projetada de forma intrusiva sobre a envolvente e sobre as vias e sobre habitações próximas, sempre que aplicável. Nesse sentido, a mesma deve ser o mais dirigida segundo a vertical, e apenas sobre os locais que efetivamente a exigem.
 48. Garantindo a sinalização adequada dos trabalhos e dos acessos à obra, assegurando sempre que possível, as acessibilidades da população a terrenos e caminhos.
 49. A saída de veículos das zonas do estaleiro e das frentes de obra para a via pública é realizada de modo a minimizar o arrastamento de terras e lamas pelos rodados dos veículos.
 50. Transportar os materiais de natureza pulverulenta ou do tipo particulado em veículos adequados, com a carga coberta.
 51. Proceder sempre que se justificar, a aspersão de água nas zonas de estaleiros, frentes de obra e nos acessos utilizados pelos veículos durante os períodos secos.
 52. Proceder à manutenção e revisão periódica de todas as máquinas e veículos afetos à obra, de forma a manter as normais condições de funcionamento e assegurar a minimização dos consumos de combustível, das emissões gasosas, dos riscos de contaminação dos solos e das águas, e de forma a dar cumprimento às normas relativas à emissão de ruído.
 53. Deve ser respeitada a integridade dos pontos de interesse PI1, PI2, PI3, PI4, PI5, PI6, PI7 e PI8 PI9 e PI10, de modo a evitar a destruição destes afloramentos.
 54. Não deve ocorrer a colocação de terras na proximidade de locais onde ocorrem os afloramentos rochosos a preservar.
 55. A execução de escavações e aterros (se necessário) deve ser interrompida em períodos de elevada pluviosidade e devem ser tomadas medidas de prevenção para assegurar a estabilidade dos taludes e evitar os deslizamentos.
 56. Nas zonas de risco erosivo devem ser aplicadas técnicas de estabilização de solos e controlo de erosão hídrica (ex.: de valetas de drenagem naturais) adequadas de modo a permitir um escoamento compatível com fortes eventos de precipitação.
 57. Não utilizar recursos naturais existentes no local de implantação do projeto. Excetua-se o material sobranete das escavações necessárias à execução da obra, e a pedra natural a utilizar nas soluções de revestimento exterior para os órgãos de drenagem.
 58. Nas zonas onde sejam executadas obras que possam afetar as linhas de água, devem ser

implementadas medidas que visem interferir o mínimo possível no regime hídrico, no coberto vegetal preexistente e na estabilidade das margens. Nunca deve ser interrompido o escoamento natural da linha de água. Todas as intervenções em domínio hídrico que sejam necessárias no decurso da obra devem ser previamente licenciadas.

59. Efetuar as travessias provisórias das linhas de água de forma a não causar a obstrução ao normal escoamento das águas.
60. A descarga das águas resultantes da limpeza das betoneiras deve ser efetuada em locais a aprovar pela equipa de acompanhamento ambiental. Dependendo do local em consideração, pode ser indicada a abertura de uma bacia de retenção forrada com geotêxtil, de preferência num local de passagem obrigatória para todas as betoneiras e afastado da rede hidrográfica.
61. Assegurar a funcionalidade hidráulica das linhas de água (particulares e públicas), e garantir a restituição das águas na rede hidrográfica.
62. Encaminhar os efluentes industriais e domésticos produzidos para tanques ou fossas estanques, e posteriormente recolhidos por empresa licenciada para o efeito e encaminhados para ETAR e/ou para destino final adequado, não sendo admissível qualquer rejeição no solo ou nos recursos hídricos, a menos que o requerente venha a ser titular de uma licença para o efeito, de acordo com o previsto na Lei nº 58/2005, de 29 de dezembro e Decreto-Lei nº 226-A/2007, de 31 de maio, ambos na sua redação atual.
63. As revisões e manutenção da maquinaria devem ser realizadas preferencialmente em oficinas licenciadas. Caso seja necessário manusear óleos e combustíveis, esta operação deve ocorrer em zona do estaleiro especificamente concebida e preparada para esse fim (impermeabilizada e limitada) para poder reter eventuais derrames.
64. Proceder, previamente à desmatação, à recolha e translocação de bolbos e/ou propágulos das espécies RELAPE afetadas pelo projeto para áreas não intervencionadas.
65. As ações de corte de vegetação – estrato herbáceo – devem ser realizados de forma gradual e progressiva em cada uma das áreas e reduzidas ao mínimo indispensável à execução dos trabalhos e de modo a reduzir o tempo de exposição do solo.
66. Em zonas onde seja necessário realizar movimentações de terras, as operações de corte da vegetação, devem ser efetuadas por gradagem, com mistura do material cortado com a camada superficial do solo revolto. As áreas adjacentes às áreas a intervencionar pelo projeto, ainda que possam ser utilizadas como zonas de apoios, não devem ser objeto de corte da vegetação existente ou decapadas.
67. Os trabalhos de desmatação e decapagem de solos devem ser limitados às áreas estritamente necessárias à execução dos trabalhos, procedendo-se à reconstituição do coberto vegetal de cada zona de intervenção, sempre que possível, logo que as movimentações de terras terminem, em particular nas áreas de escavação e de aterro.
68. 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 a ocorrerem, preferencialmente, no período seco. Caso contrário, devem adotar-se as necessárias providências para o controlo dos escoamentos superficiais nas zonas de obras, com vista à diminuição da sua capacidade erosiva e o transporte sólido.

69. Os trabalhos de escavações e aterros devem ser iniciados logo que os solos estejam limpos, evitando repetição de ações sobre as mesmas áreas.
70. Antes dos trabalhos de movimentação de terras, proceder à decapagem da terra viva (terra vegetal) e ao seu armazenamento em pargas, para posterior reutilização em áreas afetadas pela obra. As terras provenientes da decapagem do solo devem ser separadas e deve privilegiar-se a sua utilização na recuperação das áreas afetadas temporariamente pela implantação do projeto ou se possível, para posterior aplicação no revestimento de taludes. As pargas provenientes da decapagem superficial do solo não devem ultrapassar os 2 metros 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.
71. A progressão da máquina nas ações de decapagem deve fazer-se sempre em terreno já anteriormente decapado, ou a partir do acesso adjacente, de forma que nunca circule sobre a mesma, evitando a desestruturação do solo vivo.
72. A profundidade da decapagem do solo vivo deve corresponder à espessura da totalidade da terra vegetal, em toda a profundidade do horizonte local (Horizontes O e A) e não em função de uma profundidade pré-estabelecida.
73. Devem ser usadas máquinas de pneumáticos em detrimento das máquinas de rastos, exceto em situações de declives mais acentuados, de forma a não destruir a estrutura e a qualidade do solo vivo por compactação e pulverização.
74. Realizar as operações de decapagem com recurso a balde liso e por camadas, ou por outro método que seja considerado mais adequado e que não se traduza na destruição da estrutura do solo vivo. A terra viva decapada deve ser segregada e permanecer sem mistura com quaisquer outros materiais inertes e terras de escavação de horizontes inferiores.
75. Em caso de ser necessário utilizar solo vivo, terras de empréstimo e materiais inertes, a utilizar na construção dos novos acessos, enchimento de fundações e, eventuais, outras áreas, assegurar junto dos fornecedores que não provêm de áreas ou de *stocks* contaminadas por espécies vegetais exóticas invasoras ou estão isentos da presença dos respetivos propágulos/sementes das referidas espécies para que as mesmas não alterem a ecologia local e introduzam plantas invasoras.
76. As movimentações de terras e máquinas devem, tanto quanto possível, privilegiar o uso de acessos existentes ou menos sensíveis à compactação e impermeabilização dos solos, evitando a circulação de máquinas indiscriminadamente pela totalidade do terreno.
77. A área de intervenção deve restringir-se ao estritamente necessário e deve estar devidamente balizada.
78. As ações de desmatção, destruição do coberto vegetal, limpeza e decapagem dos solos devem ser limitadas às zonas estritamente indispensáveis para a execução da obra.
79. Manter, sempre que possível, as árvores existentes que não coincidam com locais de implantação de elementos do projeto, optando pela sua poda anual em vez do seu abate e arranque.
80. Balizar os locais com presença de espécies invasoras.
81. Proceder ao controlo e erradicação de espécies vegetais exóticas invasoras sempre que estas sejam detetadas na área do projeto. De igual modo as terras contaminadas por espécies vegetais exóticas invasoras, se aplicável à data da obra, nunca devem ser reutilizada nas ações de recuperação e

integração paisagística, devendo ser transportada a depósito devidamente acondicionada ou colocada em níveis de profundidade superiores a 1m.

82. Adotar medidas para não promover a disseminação da Fitóftora - *Phytophthora cinnamomi* – nas ações e intervenções a realizar no terreno ao nível da mobilização dos solos, se presente na altura da obra.
83. As pedras provenientes da desmontagem dos muros de pedra classificados como “bom” ou “médio” e de calibre superior a D300mm, devem ser armazenadas em local a definir para uso no restauro/consolidação dos muros a preservar.

A restante pedra deve ser utilizada como banco de reposição para os proprietários e residentes na envolvente poderem usar no restauro e edificação de novos muros ou outras obras arquitetónicas. A Câmara Municipal, as Juntas de Freguesia e outras entidades devem ser informadas da disponibilidade deste material que poderá ser doado garantindo que o fim a que se destina é o equivalente ao atual.

As pedras de menor dimensão podem ser usadas em outras obras internas da central solar, nomeadamente em órgãos de drenagem, passagens galgáveis, revestimento das bocas de saída de passagens hidráulicas entre outras.
84. Deve ser realizada prospeção prévia das áreas a afetar com o objetivo de capturar e transladar animais com baixa capacidade de locomoção.
85. Privilegiar o uso de caminhos existentes para aceder aos locais da obra. Caso seja necessário proceder ao melhoramento dos acessos existentes, as obras devem ser realizadas de modo a reduzir ao mínimo as interferências fora das zonas que posteriormente ficarão ocupadas pelo acesso.
86. Assegurar que os caminhos ou acessos nas imediações da área do projeto não ficam obstruídos ou em más condições, possibilitando a sua normal utilização por parte da população local.
87. Assegurar a desobstrução e limpeza de todos os elementos hidráulicos de drenagem que possam ter sido afetados pelas obras de construção.
88. Não devem ser efetuadas operações de manutenção e lavagem de máquinas e viaturas na área de implantação do projeto. Caso seja imprescindível, devem ser criadas condições que assegurem a não contaminação dos solos.
89. Caso venham a ser utilizados geradores no decorrer da obra, para abastecimento de energia elétrica do estaleiro ou para outros fins, estes devem estar devidamente acondicionados de forma a evitar contaminações do solo.
90. Caso haja material sobranete, o mesmo deve ser depositado em áreas de baixo valor ambiental, e proceder posteriormente à recuperação paisagística desses locais.
91. Deve ser assegurada a remoção controlada de todos os despojos de ações de decapagem e desmatação necessárias à implantação do projeto, podendo ser aproveitados na fertilização dos solos.
92. O armazenamento de combustíveis e/ou 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.

93. 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 providenciar a remoção dos solos afetados para locais adequados a indicar pela entidade responsável pela fiscalização ambiental, onde não causem danos ambientais adicionais.
94. Definir e implementar um plano de inspeção de fugas dos equipamentos, para cumprimento do Regulamento (UE) n.º 517/2014, de 16 de abril, e Decreto-Lei n.º 145/2017, de 30 de novembro. Sempre que forem detetadas fugas, devem ser identificadas as causas e deve proceder-se às reparações necessárias, no imediato, e num prazo máximo de 1 mês da sua deteção. Deve proceder-se a nova deteção de fugas, a fim de verificar se o problema foi resolvido.
95. Caso se verifique a existência de materiais de escavação com vestígios de contaminação, estes devem ser armazenados em locais que evitem a contaminação dos solos e das águas subterrâneas, por infiltração ou escoamento das águas pluviais, até esses materiais serem encaminhados para destino final adequado.
96. Definir e sinalizar os acessos à obra quanto a limite de velocidade, sendo que nos acessos da área de implantação da central fotovoltaica fica limitada a 20 km/h.
97. Assegurar que são selecionados os métodos construtivos e os equipamentos que originem o menor ruído possível.
98. As operações de construção mais ruidosas, que se desenrolem na proximidade de recetores sensíveis, apenas podem ocorrer em dias úteis, das 08:00h às 20:00h, não se considerando admissível qualquer extensão do horário de trabalho e das operações de construção
99. Assegurar o cumprimento dos procedimentos de operação e manutenção recomendados pelo fabricante para cada um dos equipamentos mais ruidosos que sejam utilizados nos trabalhos.
100. Garantir a presença em obra unicamente de equipamentos que apresentem homologação acústica nos termos da legislação aplicável e que se encontrem em bom estado de conservação/manutenção.
101. Privilegiar a contratação de empresas locais e, ou regionais, por forma a minimizar a emissão de GEE devido a deslocações.
102. Privilegiar a utilização de lâmpadas e equipamentos energeticamente mais eficientes (por exemplo, o uso de LED).

Medidas para a fase final de execução das obras

103. Proceder à desativação da área afeta aos trabalhos para a execução da obra, com a desmontagem do estaleiro e desmobilização de todas as zonas complementares de apoio à obra, incluindo a remoção de todos os equipamentos, maquinaria de apoio, depósitos de materiais, entre outros, e limpeza destes locais.
104. Proceder à recuperação de caminhos e vias utilizados como acesso aos locais em obra, assim como os pavimentos e passeios públicos que tenham eventualmente sido afetados ou destruídos.
105. Assegurar a reposição e/ou substituição de eventuais infraestruturas, equipamentos e/ou serviços existentes nas zonas em obra e áreas adjacentes, que sejam afetadas no decurso da obra. 98. Todo o material utilizado para sinalização da obra deve ser removido e reencaminhado para destino final adequado após a conclusão dos trabalhos.
106. Assegurar a desobstrução e limpeza de todos os elementos hidráulicos de drenagem que possam

ter sido afetados pelas obras de construção.

107. Recuperar todas as áreas afetadas, incluindo operações de limpeza e remoção de todos os materiais, remoção completa de pavimentos existentes, descompactação do solo, regularização/modelação do terreno, de forma tão naturalizada quanto possível e revestimento com as terras vegetais, de forma a criar condições favoráveis à regeneração natural e crescimento da vegetação autóctone.
108. A biomassa vegetal e outros resíduos resultantes da desmatagem e corte de vegetação devem ser estilhados e dispersos no local ou removidos e devidamente encaminhados para destino final, privilegiando-se a sua reutilização.

Medidas para a fase de exploração

109. Assegurar que o Plano de Emergência Interno se encontra elaborado e operacional aquando da entrada em exploração da central fotovoltaica. Este plano deve identificar os riscos, procedimentos e ações para dar resposta a situações de emergência no interior da central que possam por em risco a segurança das populações vizinhas.
110. Adotar, nas ações de manutenção das infraestruturas do projeto, as medidas previstas para a fase prévia à execução da obra, fase de execução da obra e fase final de execução da obra que se afigurem aplicáveis à ação em causa, ao local em que se desenvolve e aos impactes gerados.
111. Notificar o ICNF da entrada de animais selvagens de grande porte (javali, corço, lobo) dentro das áreas vedadas; caso se verifique a entrada de mais de um animal por semestre numa área vedada ou a ocorrência de morte ou de ferimentos graves nestes animais, devem ser construídas rampas de escape dentro das áreas vedadas.
112. Proceder à manutenção e revisão periódica dos equipamentos, de forma a manter as normais condições de funcionamento e assegurar a minimização das emissões de ruído.
113. As ações relativas à exploração e manutenção devem restringir-se às áreas já ocupadas, devendo ser compatibilizada a presença do empreendimento com as outras atividades presentes.
114. Realizar ações de manutenção das áreas naturalizadas, nomeadamente das áreas que foram alvo de recuperação (áreas que tenham sido afetadas pela obra/ou nas áreas em que se procedeu a ações de integração/requalificação paisagística), devendo ser dada especial atenção ao controlo das espécies invasoras.
115. Realizar uma gestão da vegetação dentro das áreas vedadas que afete apenas as áreas estritamente necessárias, garantido áreas sem intervenção pelo menos durante a época reprodutora (1 de abril a 30 de junho), incluindo as áreas que foram salvaguardadas durante a fase de construção.
116. Privilegiar, sempre que possível, a aquisição de serviços (manutenção, fornecimento de materiais, fornecimento de bens e serviços) a empresas da região, desta forma fomentando o emprego permanente e indireto derivado da exploração da Central.
117. Realizar uma inspeção anual das passagens hidráulicas e dos restantes órgãos do sistema de drenagem, e a limpeza periódica dos órgãos do sistema de drenagem adjacentes à plataforma, em particular dos órgãos de entrada.
118. Viabilizar estudos de prospeção e pesquisa que venham a desenvolver-se na área do projeto.
119. Verificar a estanquicidade da fossa séptica estanque (que recebe as águas residuais domésticas

produzidas nas instalações sanitárias) com uma periodicidade mínima anual.

120. Disponibilizar eletricidade produzida pela central para comunidades de energia ou para indústrias locais, conforme previsto no Decreto-Lei n.º 30-A/2022, de 18 de abril.

Medidas para a fase de desativação

121. Tendo em conta o horizonte de tempo de vida útil previsto para o projeto e a dificuldade de prever as condições ambientais locais e os instrumentos de gestão territorial e legais que irão estar em vigor, deve ser apresentada, no último ano de exploração, a solução futura de ocupação da área de implantação do projeto após a respetiva desativação.

Deve assim ser apresentado à autoridade de AIA, para apreciação e pronúncia, um plano pormenorizado, contemplando nomeadamente:

- A solução final de requalificação da área de implantação do projeto, a qual deve ser compatível com o direito de propriedade, os instrumentos de gestão territorial e com o quadro legal então em vigor;
- As ações de desmantelamento e obra;
- O destino a dar a todos os elementos retirados;
- A definição das soluções de acessos ou de outros elementos a permanecer no terreno;
- Um plano de recuperação final de todas as áreas afetadas.

Este plano deve ainda prever o cumprimento das condições da presente decisão que sejam também aplicáveis às ações de desativação e requalificação a desenvolver, complementadas com o conhecimento e imperativos legais que forem aplicáveis no momento da sua elaboração. Este plano deve contemplar medidas de incremento da circularidade da economia.

Programas de monitorização

Implementar os programas de monitorização abaixo, já aprovados ou nos termos em que vierem a ser aprovados no contexto da presente decisão e atendendo às seguintes diretrizes:

1. Programa de Monitorização de Flora e habitats

A monitorização da flora e habitats deve atender aos seguintes objetivos:

- i. Confirmar a permanência dos habitats 6220 e 9230 na área do projeto
Uma vez que existe a cartografia prévia destes habitats, deve ser realizada nova cartografia no final da fase de construção e no 2º ano de exploração. Caso passem mais de 2 anos desde a emissão da DIA e o início da construção do projeto, deve ser confirmado o levantamento realizado para o EIA previamente ao início das obras
- ii. Acompanhar as ações de translocação de exemplares da flora RELAPE e determinar o seu sucesso.
Durante a fase de construção e previamente à realização da desmatção, devem ser identificados os exemplares a recolher e deve ser acompanhada a sua translocação. Nos dois anos seguidos após a translocação, deve ser avaliado o sucesso das mesmas.
- iii. Monitorizar a presença de plantas exóticas invasoras vegetais
Durante a fase de construção e pelo menos durante os primeiros 3 anos de exploração, deve ser

feita uma avaliação da presença de espécies plantas exóticas invasoras e proceder à sua erradicação.

2. Programa de Monitorização de Avifauna

A monitorização da avifauna deve atender aos seguintes objetivos:

i. Identificar o uso da área de central pela avifauna

A abundância e confirmação de reprodução das aves na área da central deve ser monitorizada no ano anterior ao início da construção, e nos anos 1, 3 e 5 da fase de exploração. Devem ser realizadas pelo menos 3 visitas durante a primavera e pelo menos uma visita durante o inverno para confirmar a sua utilização nesta época. Devem ser realizados percursos para observação de aves nas áreas vedadas (ou na área equivalente antes da construção), que podem ser complementados com pontos fixos. Devem ser definidos percursos em áreas próximas que possam servir como controlo.

A utilização da área da central por aves de rapina de forma ativa (pousada ou em caça) deve ser contabilizada por meio de pontos fixos definidos na área da central e/ou na área envolvente. A monitorização deve ser realizada no ano anterior ao início da construção, e nos anos 1, 3 e 5 da fase de exploração nas 4 épocas do ano, com pelo menos duas visitas na primavera e pelo menos uma nas outras épocas. Devem ser definidos pontos em áreas próximas que possam servir como controlo.

ii. Contabilizar a mortalidade na linha elétrica

A monitorização da mortalidade na linha elétrica deve ser realizada conforme definida no Manual para a Monitorização de impactes de Linhas de Muito Alta Tensão sobre a Avifauna e Avaliação da Eficácia das Medidas de Mitigação (CIBIO 2020). Dado que a área em causa deixará de ter características estepárias, é dispensada a monitorização do efeito de exclusão.

iii. Contabilizar a mortalidade da avifauna nos painéis da central

No 1º, 3º e 5º ano da fase de exploração deve ser realizada uma monitorização para deteção de aves mortas por colisão com os painéis nas 4 épocas do ano. Para além da monitorização, deve ser criado um sistema de registo que permite guardar observações ocasionais de aves mortas na área da central, que possam ser utilizadas na contabilização e caracterização desta mortalidade. Devem ser estabelecidas taxas de deteção dentro das áreas vedadas nas várias épocas/estádios de desenvolvimento da vegetação no 1º ano de exploração, e de remoção de cadáveres no 1º e no 5º ano.

3. Programa de Monitorização de Mamíferos

A monitorização dos mamíferos deve atender aos seguintes objetivos:

i. Identificar o uso da área de central pelos mamíferos

A abundância e reprodução de mamíferos (leporídeos e carnívoros) nas áreas vedadas deve ser monitorizada nas 4 épocas do ano, no ano anterior ao início das obras e nos anos 1, 3 e 5 da fase de exploração. Os métodos a utilizar devem incluir a observação direta, a identificação de excrementos e pegadas e a utilização de máquinas de fotoarmadilhagem. Deve ser ponderada a utilização de faroladas. Devem ser estabelecidos pontos de controlo em áreas próximas com metodologia idêntica.

ii. Identificar o uso dos corredores

A utilização dos corredores entre vedações por mamíferos selvagens de grande porte deve ser avaliada 1º, 3º e 5º da fase de exploração. A monitorização deve ser realizada nas 4 épocas do ano através da utilização de máquinas de fotoarmadilhagem, identificação de excrementos e pegadas.

iii. Abundância e mortalidade de morcegos em painéis

A abundância de morcegos a utilizar as áreas vedadas deve ser monitorizada nas 4 épocas do ano, no ano anterior ao início das obras e nos anos 1, 3 e 5 da fase de exploração. Devem ser estabelecidos pontos de controlo em áreas próximas com metodologia idêntica. No 1º, 3º e 5º ano da fase de exploração, deve ser complementada com uma monitorização da mortalidade de morcegos nos painéis. Para além da monitorização, deve ser criado um sistema de registo que permite guardar observações ocasionais de aves mortas na área da central, que possam ser utilizadas na contabilização e caracterização desta mortalidade. Devem ser estabelecidas taxas de deteção dentro das áreas vedadas nas várias épocas/estádios de desenvolvimento da vegetação no 1º ano de exploração, e de remoção de cadáveres no 1º e no 5º ano.

Os relatórios devem ser anuais e entregues até final do 1º trimestre do ano seguinte ao da monitorização.

Os protocolos detalhados destes planos devem ser apresentados até final de 2023 para aprovação pelo ICNF.

4. Programa de Monitorização do Ambiente Sonoro a ser implementado nas seguintes condições:

- i. Antecedendo o início da fase de construção: Ocorrendo num prazo superior a 2 anos em relação à data das medições efetuadas no âmbito do presente procedimento de AIA, deve ser realizada uma nova campanha de monitorização da situação atual, para memória futura, em todos os recetores.
- ii. Fase de construção: Na eventualidade de existirem reclamações, deve ser efetuada a monitorização desses recetores durante o período de construção, com uma periodicidade semestral e com a correspondente entrega dos relatórios de monitorização à Autoridade de AIA, nos quais deve constar uma análise do cumprimento das disposições legais aplicáveis e das medidas que tenham sido implementadas.
- iii. Fase de exploração: Monitorização a realizar durante o primeiro ano de operação: nos recetores identificados (R1 a R5); na proximidade (@1m) de um dos transformadores da SE de elevação; na proximidade (@1m) de um dos 480 inversores, com o sistema de ventilação em operação; na proximidade (@1m) de um dos 15 Postos de Transformação em operação.
- iv. Monitorização durante o 10º ano nos mesmos pontos.

Os correspondentes relatórios devem ser entregues à Autoridade de AIA, até 3 meses após a realização das medições, devendo incluir uma análise do cumprimento das disposições legais aplicáveis e de eventuais medidas que tenham sido implementadas.

Os relatórios a apresentar devem contemplar o disposto na Portaria n.º 395/2015, de 4 de novembro, ou na versão correspondente mais atual.

5. Programa de Monitorização da Erosão da CSF do Planalto (PME-CSF-P) da área integral de implantação da central.

O período deve contemplar a fase de execução da obra e para um período a propor para a fase de exploração, nunca inferior a 3 anos, que deve ter em consideração a carta de declives elaborada para

a área da central fotovoltaica e apresentada no Aditamento como Desenho n.º 10.

A abordagem metodológica deve ser realizada, preferencialmente, por especialistas na área e deve ser integrada ao nível das bacias e/ou sub-bacias hidrográficas.

A verificarem-se níveis de erosão de relevo deve ser apresentado um “Plano de Controle de Erosão da Central Solar Fotovoltaica do Planalto” (PCE-CSF-P) para toda a área vedada e para toda a fase de exploração. Neste âmbito o Plano deve apresentar propostas de soluções orientadas para as novas condições de distribuição assimétrica da pluviosidade e da drenagem, características do solo e do relevo, afluxos de água por montante e expressão espacial da central, de modo a promover a conservação do solo vivo e da água, que contemplem: o recurso a técnicas de engenharia natural, como soluções de baixo impacto ambiental e paisagístico; reforço de vegetação em locais estratégicos; soluções de dispersão de energia erosiva; pequenas bacias de retenção ou poços de infiltração, se aplicável. No âmbito da monitorização deve ficar previsto apresentação de relatórios trianuais ou outro período mais adequado a propor.

Outros Planos e Projetos

Devem ainda ser implementados, nos termos já aprovados ou nos termos em que vierem a ser aprovados no contexto da presente decisão, os seguintes planos/projetos:

1. Projeto de Integração Paisagística da Central Solar Fotovoltaica do Planalto (PIP-CSF-P) desenvolvido de acordo com as seguintes disposições:
 - a) Deve ser desenvolvido, preferencialmente, por uma equipa interdisciplinar que integre especialistas em fitossociologia, em biologia, em engenharia natural e em arquitetura paisagista.
 - b) Deve constituir-se como um Projeto de Execução com todas as peças desenhadas devidas (a escala adequada) – Plano Geral, Plano de Plantação e Plano de Sementeiras - assim como com a Memória Descritiva, Caderno de Encargos, Programa e Cronograma de Manutenção, Mapa de Quantidades e Plano de Gestão da Estrutura Verde. A Memória Descritiva deve abordar a forma como dá cumprimento a cada uma de todas as disposições abaixo referidas.
 - c) Deve materializar claramente as orientações para a gestão das unidades de Cancela d’Abreu e preservar e potenciar a diversidade do mosaico cultural existente composto por áreas seminaturais de matos, agrícolas, florestais, sebes vivas, charcas temporárias, como fator determinante para a sustentabilidade da Paisagem e do seu valor cénico.
 - d) Deve potenciar maior biodiversidade através da criação de situações de interface segundo o conceito “clareira, orla e bosquete”, com recurso ao *design* ecológico, que pode ser também aplicável ao desenho das cortinas arbóreo-arbustivas, através da introdução de larguras variáveis ao longo das suas extensões, em vez de puros alinhamentos retos.
 - e) O desenho da estrutura verde a elaborar deve assegurar bons níveis de conectividade em observância do conceito de “*Continuum naturale*”, entre sistemas secos e sistemas húmidos.
 - f) Requalificar e valorizar as linhas de água e charcas permanentes e temporárias. No caso das linhas de água, considerar, pontualmente, elementos arbóreos.
 - g) Considerar, no âmbito do desenho do “Plano de Gestão da Estrutura Verde” uma gestão mais

sustentável na preservação das áreas de matos em níveis que garantam a sua própria regeneração natural. Neste âmbito, proceder à implementação de um desenho mais ecológico que permita a constituição de “ilhas” de matos, com maior ou menor dimensão de área, volume, altura, e assegurando a sua descontinuidade suficiente e/ou necessária em termos de material combustível, em detrimento do seu corte raso anual que compromete a conservação da água e do solo vivo.

- h) As orientações para a Gestão da Estrutura Verde devem ser amplamente desenvolvidas e diferenciadas por tipo de coberto, mas, sobretudo, em função dos objetivos, devendo ser complementado com um zonamento a ser apresentado em cartografia.
- i) Áreas com declives iguais e superiores a 18%, correspondentes a áreas de muito maior risco potencial de erosão devem ser mantidas com vegetação, incluindo os matos, ou seja, sem a implantação de componentes do Projeto.
- j) Os valores naturais e culturais que venham a ser definidos como a preservar, como os alinhamentos de sebes vivas, os afloramentos rochosos, os matos em mosaico, ou não, e muros de pedra seca devem ser protegidos na sua integridade física e estabelecer as devidas relações com o desenho da estrutura verde, sem a implantação do projeto.
- k) Toda a vegetação existente - de porte arbóreo e arbustivo -, desde que não exótica invasora, em toda a área vedada e sobre gestão do Proponente, que se localize nas áreas da estrutura verde, incluindo a matriz de sebes vivas e a faixa das cortinas arbóreo-arbustivas perimetrais ao longo de toda a vedação, linhas de água e charcas, deve ser identificada, e preservada com maior ou menor densidade ou descontinuidade e reforçada onde a mesma seja pouco densa ou inexistente, como no caso do lado norte adjacente à N221.
- l) No caso dos elementos arbóreos do género *Quercus* a preservar, em particular o *Quercus pyrenaica*, a proposta de preservação, entre outros critérios, deve pautar-se por definir um desenho que integre o maior número possível dos referidos exemplares no maior “Continuum” possível, assegurando a conectividade não só entre elementos isolados e em mancha ou pequenos núcleos como com a restante proposta de vegetação a preservar e a propor.
- m) As espécies vegetais a propor, em semente ou não, devem ser naturalizadas ou autóctones, da associação da vegetação potencial/clímax e não porque constam referidas no PROF-TMAD, e provenientes de populações locais – estacas, sementes ou plantas juvenis propagadas em viveiro. A sua plantação deve ser realizada em restrito respeito com as condições edafoclimáticas locais. As espécies que visem recuperação de habitats nas linhas de água e margens das charcas devem ser designadas ao nível da Subespécie.
- n) Substituir as espécies *Quercus robur*, *Viburnum tinus* e *Viburnum opulus* da lista de espécies a utilizar no PIP por espécies mais comuns na zona e utilizar apenas exemplares provenientes de viveiros certificados com origem na zona do Douro Internacional e envolvente.
- o) O elenco de espécies a propor deve considerar maior representatividade das que revelem maior capacidade ou níveis de fixação de carbono e formação de solo. As misturas de sementeira devem incluir aromáticas, melíferas e providenciar *habitat* na componente de área de alimentação do Coelho-bravo - *Oryctolagus cuniculus*.
- p) A proposta de material vegetal autóctone – a plantar ou a semear - deve considerar a real disponibilidade ou assegurar antecipadamente a reserva necessária junto dos viveiros locais e

de produção local autóctone.

- q) O Plano de Plantação – árvores e arbustos - deve ser apresentado sobre o orto, com elevada resolução de imagem, com clara diferenciação gráfica entre os exemplares existentes – géneros *Juniperus*, *Pinus*, *Quercus*, *Olea*, *Prunus*, *Castanea*, *Ulmus*, *Fraxinus*, *Salix* entre outros - a preservar e os propostos, a escala adequada à sua leitura e execução.
- r) No caso dos transplantes de exemplares, passíveis de tal operação, como do género *Olea*, devem ser representados graficamente, assim como a localização proposta para a sua replantação.
- s) As sebes arbóreo-arbustivas devem ser multiestratificadas, multiespecíficas e compostas por espécies de folha caduca e perene. No caso de adoção de módulos de plantação, todos devem apresentar dimensões e a representação gráfica das espécies a considerar.
- t) As cortinas arbóreas-arbustivas, quando perimetrais, devem ter uma largura mínima de 15m e de 20m ao longo da N221, podendo ser obtida por repetição em planos ou alinhamentos paralelos – descontínuos ou descontraídos dos referidos módulos ou por nova composição de elementos vegetais, devendo ser excluída a implantação de painéis nesta faixa. A definição da estrutura – largura, estratificação e densidade - deve refletir critérios de contributo para a humedificação do ar, amenização da temperatura, redução de vento e retenção de poeiras, sobretudo, quando próximo de recetores sensíveis.
- u) As dimensões dos exemplares arbóreos e arbustivos devem ser referidas - DAP/PAP e altura, devendo nas situações mais críticas não inferiores a 1 m de altura, no caso das árvores e não inferiores a 0,5 m, no caso dos arbustos.
- v) O Plano de Sementeira Arbustiva deve diferenciar claramente entre as duas sementeiras, a do estrato herbáceo e a do estrato arbustivo. Deve ser definida para ambas a gramagem.
- w) O Plano de Sementeira de Herbáceas – gramíneas e leguminosas - deve contemplar toda a área interior à vedação, com exceção das áreas de mato a preservar. Numa primeira fase, após o término da construção, a proposta de sementeiras deve considerar apenas as espécies existentes nos prados da região, ou, em alternativa, a mistura para “Pastagens Semeadas Biodiversas”, sobretudo, se houver a intenção de proceder ao pastoreio. Numa segunda fase, a partir do 3.º ano do estabelecimento da sementeira inicial, a gestão do estrato herbáceo deve ser orientada no sentido de promover o estabelecimento de uma comunidade herbácea potencial e mais orientada para a criação de *habitat*.
- x) Devem ser definidas as formas de rega, se por sistema de rega se por regas frequentes e qual a origem da água, se por furos se por outro sistema.
- y) Deve ficar expresso, na Memória Descritiva e no Caderno Técnico de Encargos, a necessidade de assegurar um controlo muito exigente quanto à origem das espécies vegetais a usar e impor claras restrições geográficas com referência clara à *Xylella fastidiosa multiplex* e à *Trioza erytrae*.
- z) Devem ser previstas medidas dissuasoras e/ou de proteção temporária – vedações, paliçadas - das plantações e sementeiras, como forma de reduzir ou evitar o acesso, por pisoteio ou por veículos, assim como reduzir o risco de herbivoria
- aa) Deve ser prevista a apresentação de relatório anual de acompanhamento do material após o

término da garantia de obra, durante um período mínimo de 3 anos.

2. Plano de Recuperação das Áreas Intervencionadas (PRAI) desenvolvido de acordo com as seguintes orientações:

- a) As áreas objeto a considerar são todas as áreas afetadas, não sujeitas ao PIP, devendo estas ser recuperadas no sentido de se proceder à criação de condições para a regeneração natural da vegetação.
- b) Representação gráfica em cartografia (orto) das áreas afetadas temporariamente, incluindo as da faixa de servidão da linha elétrica aérea. Cada área deve estar devidamente identificada e caracterizada quanto ao uso e à ocupação que tiveram durante a Fase de Construção, assim como quanto às ações a aplicar e a cada uma em termos de recuperação. Apresentação do Plano de Modelação final, se aplicável.
- c) A recuperação deve incluir operações de limpeza de resíduos, remoção de todos os materiais alóctones, remoção completa em profundidade das camadas dos pavimentos dos acessos a desativar, descompactação do solo, despedrega, remoção de restos de cimento/betão, regularização/modelação do terreno, de forma tão naturalizada quanto possível e o seu revestimento com solo vivo.
- d) Definição da espessura da camada de terra vegetal a espalhar de forma a acomodar todo o volume proveniente da decapagem, com clara exceção da obtida em áreas que, eventualmente, à data possam ter presentes espécies vegetais exóticas invasoras.
- e) No caso de haver recurso a plantações ou sementeiras apenas devem ser consideradas espécies autóctones e contemplar um maior número ou maior representatividade de espécies com maior capacidade de fixação de carbono e de formação de solo.
- f) Devem ser previstas medidas dissuasoras ou de proteção temporária – vedações, paliçadas - no que diz respeito, por um lado, ao acesso – pisoteio e veículos – e, por outro, à herbivoria, nas áreas a recuperar e a plantar.
- g) Prever a apresentação de relatórios de monitorização para a fase de exploração em período a propor após o término da obra de verificação e demonstração do seu cumprimento.

3. Plano de Compensação de Desflorestação

O Plano de Compensação de Desflorestação deve ser concebido em articulação com o Projeto de Integração Paisagística e com o Plano de Recuperação das Áreas Intervencionadas, e ter em consideração as seguintes orientações:

- i. A área de arborização deve compensar a biomassa em termos de capacidade de sumidouro de carbono perdida com a implementação do projeto, incluindo a linha de transporte de energia;
- ii. A plantação de espécies deve prever, preferencialmente, as listadas como “Espécies protegidas e sistemas florestais objeto de medidas de proteção específicas” no Programa Regional de Ordenamento Florestal (PROF) do local onde a medida de compensação irá ser implementada, no caso de serem afetadas espécies constantes no artigo 8º do PROF do local de implantação do projeto. Nos restantes casos, as ações de arborização devem recorrer às espécies identificadas como espécies a privilegiar para a sub-região homogénea do PROF onde se localizar a plantação – Secção III do Regulamento do PROF aplicável, alusiva ao Zonamento/Organização Territorial florestal das sub-regiões homogéneas;

- iii. A escolha da área deve incidir preferencialmente sobre áreas ardidadas e/ou degradadas. Caso não seja possível identificar áreas para este fim na envolvente do projeto, podem ser consideradas outras áreas a nível nacional, desde que cumprindo os requisitos impostos pelo PROF aplicável à região selecionada. Para o efeito, o promotor compromete-se a articular-se com as autarquias locais, de forma a encontrar a melhor opção.
4. Plano de Controlo e Gestão das Espécies Vegetais Exóticas Invasoras (PCG-EVEI), em documento autónomo, com a georreferenciação em cartografia das áreas, identificação, caracterização e metodologia para cada espécie. Deve ter em consideração as disposições constantes no Decreto-Lei nº 92/2019 de 10 de julho e com a resolução aprovada no Conselho de Ministros de 6 de abril de 2023, que cria o plano de ação para as vias prioritárias de introdução não intencional de espécies exóticas invasoras em Portugal continental ou outras orientações que possam resultara de atualizações até à data.