

Declaração de Impacte Ambiental (Anexo ao TUA)

Designação do projeto	Central Solar Fotovoltaica Flutuante de Salamonde e projeto híbrido associado
Fase em que se encontra o projeto	Projeto de Execução
Tipologia do projeto	Anexo II, n.º 3, alíneas a) e g) 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 Vieira do Minho (União das freguesias de Ruivães e Campos e freguesias de Louredo, de Salamonde e de Cantelães) Concelho de Montalegre (freguesia de Cabril)
Identificação das áreas sensíveis	Zona Especial de Conservação (ZEC) Peneda-Gerês (PTCON0001)
Proponente	Alto Watt, Energias Renováveis, S.A.
Entidade licenciadora	Direção-Geral de Energia e Geologia
Autoridade de AIA	Agência Portuguesa do Ambiente, I.P.

Descrição sumária do projeto

A Central Solar Fotovoltaica Flutuante de Salamonde (CSFF de Salamonde) e projeto híbrido associado constituem um centro electroprodutor que integra um sistema de produção de energia elétrica do tipo fotovoltaico flutuante e outro sistema do tipo eólico, rede de cabos interna, uma linha elétrica a 30 kV, uma subestação elevadora 30/60 kV e um posto de corte de alta tensão.

Sistema de produção fotovoltaico flutuante

Sistema de produção fotovoltaico flutuante será constituído por 16 640 painéis solares fotovoltaicos monocristalinos, com potência unitária de 585 Wp, repartidos em 4 ilhas totalizando uma potência instalada de 9,734 MWp.

Os módulos serão instalados sobre flutuadores interligados entre si e presos ao leito da albufeira por sistemas de ancoragem e cabo, incluindo esticadores que permitam manter a estabilidade das ilhas e simultaneamente flutuarem em segurança entre a cota mínima da albufeira (240 m do nível do mar) e a cota máxima (280 m). Cada ilha será equipada com um Posto de Transformação (PT) (três de 2 MVA e um de 4 MVA) que servirá para ligação entre inversores (32) e transformador trifásico elevador. Os Postos de Transformação serão interligados entre si a 30 kV, sendo que o último (PT n.º 4) fará a ligação à margem da albufeira até ao apoio aéreo N.º1 da linha elétrica a 30 kV que interligará com a célula N.º2 do Quadro de Média Tensão da Subestação de Salamonde 30/60 kV.

No que respeita à instalação da rede de Baixa Tensão (BT), esta será dotada de circuitos de corrente

contínua, que estabelecem a ligação entre painéis fotovoltaicos, formando *strings*, e entre estes e os inversores.

Relativamente à rede de Média Tensão (MT), os circuitos assegurarão a ligação entre os 4 PT a 30 kV, entre o PT N.º 4 e poste de receção de cabos, que por sua vez interliga com o quadro de média tensão da subestação da Salamonde a 30 kV.

A potência de ligação máxima da CSFF de Salamonde à RESP é de 8 MVA, sendo a área ocupada pelos módulos fotovoltaicos de 9,3 ha.

A montagem dos módulos fotovoltaicos e estruturas flutuantes será realizada em duas zonas de montagem, identificadas no EIA como P1 (para acesso de veículos ligeiros para operação de e manutenção da central, evitando a área de *scooping*) e P2 (para acesso de veículos pesados de transporte de componentes para montagem da central), sendo o acesso realizado a partir do IP1 até ao início do acesso à zona de montagem da componente fotovoltaica.

O acesso ao ponto P1 faz-se diretamente do CM361, e é um acesso de baixo declive, sem obstáculos significativos e não irá requerer movimentações de terra de grande porte. Necessita apenas de uma pequena área de auxílio às manobras de inversão de marcha dos veículos e para lançar e recolher o equipamento náutico para acesso aos painéis no espelho de água. Essa área estima-se em 400 m².

O acesso ao ponto P2 faz-se pela EN103 e não prevê intervenções significativas no acesso existente, apenas algumas intervenções pontuais de beneficiação. No troço com maior inclinação poderá ser necessário reparar a superfície com maior frequência e por isso está previsto aplicar uma mistura solo-cimento no ABGE superficial, para dar maior capacidade de tração aos veículos pesados, principalmente durante as intempéries. No final do acesso, junto ao espelho e água, será nivelada uma área com cerca de 4 000 m² que servirá de estaleiro de montagem dos componentes da central flutuante e que se prevê recuperar após todas as montagens.

A extensão de acesso existente é de cerca de 1 466 m, sendo somente necessária a reabilitação de pequenos troços desse acesso, contabilizando-se em cerca de 192 m de acesso que será necessário reabilitar.

Sistema de produção eólico

A componente eólica do projeto será constituída por 2 aerogeradores de potência unitária 5,0 MW (estando limitados a 4 MW), a operar com uma potência total 8 MW), 2 plataformas de montagem dos aerogeradores, rede de cabos elétricos e acessos aos aerogeradores.

Os aerogeradores são constituídos por uma torre tubular cónica com 120,9 m de altura que suporta uma unidade geradora constituída por um rotor de três pás, com diâmetro de 158 m, ancorado numa cabine "nacelle". Cada aerogerador será montado sobre um maciço de betão armado com 600 m³.

Os postos de transformação dos aerogeradores serão interligados entre si e depois à subestação de Salamonde através de cabos elétricos (a 30 kV) e cabos de comunicação.

Os cabos serão instalados em vala, sempre que possível paralela aos acessos, com profundidade máxima de 1,45 m e largura máxima de 1,5 m, com uma extensão de aproximadamente 3 984 m.

A interligação entre o parque eólico e a Subestação de Salamonde 60/30 kV será efetuada entre o QMT do aerogerador N.º 2 e a Cela N.º 3 do Quadro de Média Tensão 30 kV da SE através de cabo de alumínio LXHIOZ1 3x1x240mm² em vala subterrânea com aproximadamente 2 100 m de comprimento e entre o aerogerador n.º 1 e o aerogerador n.º 2 terá cerca de 1 884 m.

Para a montagem dos aerogeradores será usada uma grua de elevada capacidade o que exige a execução de uma plataforma de dimensões adequadas junto a cada aerogerador. A dimensão da plataforma varia em função das condições topográficas do terreno, sendo indicado que a dimensão da plataforma no projeto em análise será aproximadamente 3 250 m², com um pavimento idêntico ao dos acessos e as suas superfícies serão deixadas com uma pendente de 1%, com a inclinação natural do terreno.

Após a montagem dos aerogeradores as plataformas serão desmobilizadas, procedendo-se à requalificação destas áreas cobrindo-as com terra vegetal, sendo mantida uma faixa de 4 a 6 m de largura, com pavimento em *tout-venant* até aos aerogeradores e ao redor de cada aerogerador, de modo a permitir o acesso de um veículo ligeiro aos aerogeradores para efeitos de manutenção.

Os acessos às plataformas de montagem dos aerogeradores terão um comprimento total de 1 103 m de acessos novos a construir. Salienta-se que o projeto irá utilizar os acessos existentes ao Parque Eólico Alto da Vaca, que estão em boas condições de circulação, não se prevendo a necessidade da sua reabilitação.

Estes acessos destinam-se não só à montagem dos aerogeradores e trabalhos complementares, mas também serão utilizados para a fase de exploração e manutenção dos aerogeradores.

O acesso à plataforma do aerogerador terá 5,0 m de largura. As transições laterais nas zonas de aterro serão em talude com inclinação de H/V=3/2, e nas zonas de escavação terão uma vala de drenagem com profundidade de 0,50 m e inclinações laterais de H/V=1/1, no caso de escavações em rocha. Os taludes de escavação de solo terão uma inclinação máxima de H/V=2/1. A transição de planos nos taludes de escavação deve ter concordância arredondada, tipo perfil sinusoidal ou “pescoço de cavalo”.

O pavimento dos acessos será constituído por uma camada fina em ABGE (*tout-venant*) com a espessura necessária ao cumprimento das especificações do transportador, com um mínimo de 25 cm, compactado a 98% do ensaio Proctor Modificado (P.M.), na maioria da extensão dos acessos e plataformas. Os agregados que compõem o ABGE serão tal que a tonalidade à superfície fique escura, semelhante à existente na zona de terreno natural envolvente do parque. A inclinação transversal do pavimento é, para cada lado a partir do eixo, de 2%.

Em toda a extensão dos acessos aos aerogeradores será construída uma valeta para escoamento das águas superficiais por forma a reduzir a necessidade de intervenções para reparação da camada traficada dos respetivos acessos. A valeta tem escapatórias ou passagens hidráulicas estrategicamente colocadas para não deixar acumular grandes caudais de água e fazer o seu escoamento, tanto quanto possível, para linhas de águas existentes.

No que concerne ao acesso ao parque eólico a partir de estradas nacionais/municipais, não haverá necessidade de criar acessos, tendo o itinerário sido identificado no EIA.

Linha Elétrica a 30 kV

A Linha Elétrica a 30 kV interligará a CSFF e a Subestação de Salamonde 30/60 kV, desenvolvendo-se integralmente no território do concelho de Vieira do Minho (freguesia de Salamonde e UF de Ruivães e Campos).

Será uma linha aérea simples com uma extensão de aproximadamente 3,7 km e 16 apoios normalizados Tipo F95CA e F45CA.

Para a execução das fundações será necessário proceder a escavações (499,544 m³) e realizar a betonagem *in situ* dos apoios (133,202 m³).

No que concerne à balizagem aeronáutica será executada de acordo com a circular de Informação

Aeronáutica (CIA10/03 de 6 de maio) do Instituto Nacional de Aviação Civil, ressalvando-se que no que concerne à balizagem noturna não existirá balizagem noturna nos vãos.

Relativamente à sinalização para avifauna o projeto teve em consideração o documento “DRE-C11-300/E, Projeto e construção de infraestruturas elétricas em áreas importantes sob o ponto de vista da conservação da natureza e biodiversidade – Guia técnico”, e nesse sentido, sempre que necessário, serão colocados dispositivos de sinalização para aves do tipo “*Bird Flight Diverter (BFD)*” a ser instalados nos cabos da linha. Os dispositivos serão colocados para que em plano vertical paralelo à linha estejam, pelo menos, espaçados de 10 metros. Caso seja necessário, serão instalados nos apoios metálicos 3 dispositivos anti poiso (turbinas).

Para caminhos de acesso aos apoios serão usados, tanto quanto possível caminhos existentes com intervenções pontuais, caminhos existentes a beneficiar e caminhos novos.

A beneficiação dos caminhos existentes ou a construção de novos, consiste em: garantir uma largura de passagem mínima de 2,5m; pendentes longitudinais abaixo dos 19%, compactação compatível com a passagem de veículos do tipo autobetoneiras.

Da análise efetuada, resulta a construção de 1 passagem hidráulica, tendo em conta a dimensão da bacia hidrográfica a montante desta.

Edifício de Comando e Subestação 60/30 kV

Será construída uma Subestação Principal 30/60 kV denominada Subestação da Salamonde que irá assegurar a ligação a 30 kV da central solar fotovoltaica flutuante e do parque eólico com a RESP a 60 kV.

Através da Subestação 30/60 kV será assegurada a elevação da tensão de 30 kV, vinda da central fotovoltaica flutuante e parque eólico para 60 kV, e conseqüente ligação à RESP através do posto de corte de alta tensão a operar pelo operador de Rede (E-REDES). A ligação através de posto de corte permite ligar a uma linha elétrica que passa no local e liga à SE da Caniçada, evitando a construção de um traçado adicional de linha elétrica aérea a 60 kV até ao ponto de ligação da RESP. Para este efeito será ainda construído um apoio ao lado da linha elétrica existente.

Síntese do procedimento

O presente procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) teve início a 26/12/2024, após estarem reunidos os elementos necessários à 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 APA, do Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas, I.P. (ICNF), do Património Cultural, I.P., do Laboratório Nacional de Energia e Geologia, I.P. (LNEG), da Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte (CCDR Norte), da Direção-Geral de Energia e Geologia (DGEG), da Administração Regional de Saúde do Norte (ARS Norte) e do Centro de Ecologia Aplicada Prof. Baeta Neves (CEABN).

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

- Realização de uma reunião com o proponente e consultores, para apresentação do projeto e do respetivo Estudo de Impacte Ambiental (EIA) à Comissão de Avaliação.
- Apreciação da Conformidade do EIA:

- Foi considerada necessária a apresentação de elementos adicionais, ao abrigo do disposto no n.º 9, do artigo 14.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013 de 31 de outubro, os quais foram solicitados ao proponente;
- O proponente submeteu, a 19 de junho de 2024, a resposta ao pedido de elementos adicionais sob a forma de EIA consolidado;
- Após análise deste documento, considerou-se que o mesmo dava resposta, na generalidade, às lacunas e dúvidas anteriormente identificadas, pelo que o EIA foi declarado conforme a 5 de julho de 2024.
- Promoção de um período de consulta pública, ao abrigo do artigo 15.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, que decorreu durante 30 dias úteis, de 10 de julho a 21 de agosto.
- Solicitação de pareceres específicos, ao abrigo do disposto no n.º 12, do artigo 14.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013 de 31 de outubro, às seguintes entidades externas à comissão de Avaliação: Câmara Municipal de Mogadouro, Câmara Municipal de Vieira do Minho e Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil (ANEPC).
- Visita ao local de implantação do projeto, efetuada no dia 25 de julho de 2024, tendo estado presentes representantes da CA e do proponente e respetivos consultores.
- Apreciação 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 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 da Câmara Municipal de Montalegre (CMM), Câmara Municipal de Vieira do Minho (CMVM) e à Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil (ANEPC).

Estas pronúncias encontram-se anexas ao parecer final da Comissão de Avaliação, sintetizando-se de seguida os seus aspetos mais relevantes. Especificamente no que se refere à CMM, dado que esta autarquia optou por submeter a sua pronúncia no âmbito da consulta pública, a mesma é apresentada na secção respetiva.

A CM de Vieira do Minho considera que o projeto, conforme proposto, afeta negativamente o património paisagístico natural do local, a qual deve ser protegida, preservada e não destruída. Salaria também que no local existe uma área classificada pela UNESCO como Reserva Mundial da Biosfera e uma área protegida pelo único Parque Nacional do país, pelo que entende que o projeto não deve ser viabilizado, nem deveria ter sido equacionado, conforme Despacho n.º 11740B/2021, de 26/11. Uma vez que existem alternativas à produção de energia a partir de fonte solar, em áreas de menor valor ecológico, com menor impacto na paisagem, deve ser privilegiada a instalação de painéis solares em zonas urbanas de maior consumo energético. Nesse sentido, pronuncia-se desfavoravelmente à intenção de instalação do Projeto.

A ANEPC informa que o projeto se localiza nas imediações do ponto de *scooping* Barragem Salamonde - 25B utilizado por aeronaves anfíbias de combate a incêndios rurais, pelo que a localização dos painéis vai limitar a operação das referidas aeronaves, com reflexos diretos na perda de flexibilidade, especialmente caso o vento seja forte de Norte (cruzado). Neste contexto, entende que deve ser consultada a Autoridade Nacional de Aviação Civil, de forma a verificar as limitações em altura e balizagem de obstáculos artificiais à navegação aérea, relativamente à área circundante dos referidos pontos, salvaguardando aquelas reservadas à aproximação e saída de aeronaves. Atendendo à tipologia do projeto e localização, refere também um conjunto de aspetos a ser acautelados nas diferentes fases do projeto.

Síntese do resultado da consulta pública e sua consideração na decisão

Em cumprimento do disposto no artigo 15.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, a consulta pública decorreu durante 30 dias úteis, de 10 de julho a 21 de agosto de 2024.

Durante este período foram recebidas 139 exposições com a seguinte proveniência:

- Câmara Municipal de Montalegre;
- Junta de Freguesia de Cabril;
- Junta de Freguesia de Salamonde;
- União das Freguesias de Ruivães e Campos;
- Comunidade Local de Baldios de Fafião;
- Comunidade Local de Baldios de Pinçães;
- Comunidade Local dos Baldios de Lapela;
- Concelho Diretivo dos Baldios de Cabril;
- Agrupamento de Baldios da Serra do Gerês;
- GEOTA – Grupo de Estudos e ordenamento do Território;
- IRIS - Associação Nacional de Ambiente;
- PROBAAL Grupo para a Defesa do Ambiente;
- Quercus – Associação Nacional de Defesa do Ambiente;
- EDP - Gestão da Produção de Energia, S.A;
- 125 cidadãos a título individual.

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

Síntese dos resultados da Consulta Pública

As pronúncias submetidas refletem uma clara oposição à implantação do projeto, considerando que o mesmo deveria ter sido liminarmente reprovado dada a sua sobreposição com o Parque Nacional da Peneda-Gerês, com a Zona Especial de Conservação Peneda-Gerês (PTCON0001), com a Reserva da Biosfera Transfronteiriça Gerês-Xurés e com os Corredores Ecológicos de “Entre Douro e Minho” – “Gerês” e “Cabreira”. A maioria das pronúncias considera também que a afetação destas áreas se irá traduzir, necessariamente, em impactes negativos, irreversíveis e dificilmente mitigáveis na paisagem e sistema de vistas, na biodiversidade, na saúde humana, no ordenamento do território e, ainda, nas componentes económica e social, na medida em que penalizará fortemente a atividade turística, eixo dinamizador da economia local.

Apesar do entendimento generalizado de que a produção de energia elétrica por renováveis é fundamental e a transição energética uma urgência, a maioria das exposições salienta que tal não deve suceder a qualquer custo, sem serem ponderadas alternativas, porventura menos eficientes mas com impactes ambientais muito menores.

É também referido que a implantação deste tipo de projetos deve ocorrer, primordialmente, na proximidade dos centros de consumo, de forma a evitar perdas no transporte da eletricidade, aproveitando infraestruturas já construídas em áreas urbanizadas ou de algum modo já antropomorfizadas.

Destacam-se as posições desfavoráveis da Câmara Municipal de Montalegre e das juntas de freguesia, que apontam para o facto de o projeto contrariar o Plano de Ordenamento do PNPG, e que a implantação do mesmo terá implicações ao nível dos habitats e das espécies de fauna ameaçadas, assim como ao nível da descaracterização da paisagem. Evidenciam ainda que a desvalorização ecológica e paisagística deste território afetará negativamente o turismo de natureza, uma das principais fontes de dinamização económica da região, com reflexo ao nível da perda de população.

De forma semelhante, as Comunidades Locais de Baldios de Fafião, Pinhões e Lapela; o Concelho Diretivo dos Baldios de Cabril e o Agrupamento de Baldios da Serra do Gerês evidenciam, em manifesto, a incompatibilidade do projeto com áreas de interesse para a conservação e de alto valor ecológico, e recordam que o PNPG foi criado tendo em vista a valorização das atividades humanas e dos recursos naturais, estando consagradas um conjunto de medidas para conservar habitats prioritários e espécies de flora e fauna, muitas delas em risco (lobo ibérico, corso, orvalhinha), assim como a preservação da paisagem nessa vasta região montanhosa do noroeste português.

O GEOTA alerta igualmente para a óbvia incompatibilidade do projeto com a sobreposição de áreas classificadas. Esta entidade embora considere, face às alterações climáticas e à elevada dependência externa do país, fundamental a aposta de Portugal em energias renováveis, defende, no entanto, que a construção de projetos de energia renovável de grande escala e de linhas elétricas aéreas não é compatível com a efetiva proteção de áreas sensíveis, e que existem alternativas para essa produção.

Destacam-se ainda as exposições dos cidadãos, dos quais de três expressaram uma posição favorável ao projeto. Os restantes cidadãos (136) discordam da implantação do projeto na localização em causa.

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 se focam, essencialmente, no facto do projeto se sobrepor com a Zona Especial de Conservação

Peneda-Gerês (PTCON0001), assim como com outras áreas de elevado interesse ao nível da biodiversidade e da paisagem.

Relativamente à pronúncia apresentada pela CMM deve ser clarificado que a posição da autarquia assenta no Relatório do Laboratório Nacional de Energia e Geologia (“Relatório do LNEG”), de 2023, com o título “Estimativa de potenciais técnicos de energia renovável em Portugal – eólico, solar fotovoltaico, solar concentrado, biomassa e oceanos”. Note-se, contudo, que este exclui na sua análise a tipologia solar fotovoltaica flutuante.

As preocupações manifestadas coincidem com as temáticas abordadas e ponderadas na avaliação encontrando, na sua generalidade, reflexo na presente decisão.

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

No âmbito do Ordenamento do Território, destaca-se a análise da compatibilidade do projeto com os Planos Diretores Municipais (PDM) e com as condicionantes, servidões administrativas e restrições de utilidade pública em causa.

Assim, no que se refere ao concelho de Montalegre, importa salientar:

- PDM de Montalegre

De acordo com o PDM de Montalegre a área de estudo corresponde maioritariamente a solo rural, “categoria espaços agrícolas e florestais”/ “espaços florestais de conservação” das subclasses “espaços naturais” e “estrutura ecológica municipal”.

Verifica-se que apesar de a instalação do projeto (central solar fotovoltaica flutuante) não serem uma um tipo de obra ou atividade previstas nas categorias abrangidas, as atividades do projeto enquadram-se nos usos e atividade compatíveis.

Quanto aos “espaços naturais”, o projeto não constitui um uso ou atividade interdito, contudo também não constitui um tipo de obra admitido, concluindo-se pela impossibilidade de localização da infraestrutura nesta localização.

No que concerne à “estrutura ecológica municipal” o PDM estabelece que as ações, obras e atividades admitidas na estrutura ecológica apenas são licenciadas desde que não provoquem a interrupção ou redução significativa do corredor e que não prejudique os objetivos subjacentes à sua delimitação.

- Servidões e Restrições de Utilidade Pública

Relativamente às áreas de REN, verifica-se que o projeto se insere nos seguintes sistemas: áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo e cursos de água e respetivos leitos e margens.

As infraestruturas, painéis fotovoltaicos flutuantes, respetivos inversores e demais equipamento elétrico a instalar no plano de água, inserem-se no sistema faixa de proteção, margem e leito de albufeiras, que são áreas de REN, onde são interditos usos e ações nos termos do artigo 20.º do respetivo regime jurídico. Contudo, atendendo que as intervenções em causa não implicam movimentação de terras, considera-se que o projeto não implicará uma ação interdita nas áreas incluídas na REN.

Verifica-se ainda que a ocupação de solos integrados na REN para a instalação do projeto está prevista na alínea f) Produção e distribuição de eletricidade a partir de fontes de energia renováveis do Ponto II – Infraestrutura do Anexo II, relativo aos usos e ações compatíveis com os objetivos de proteção ecológica e ambiental e de prevenção e redução de riscos naturais de áreas integradas na REN, a que se refere o artigo 20.º do respetivo regime jurídico.

Ao nível da afetação de outras servidões e restrições de utilidade pública, destaca-se a afetação de áreas integradas em domínio público hídrico, Parque Nacional Peneda-Gerês, baldios cogерidos e PROF – SRH Gerês, rede elétrica; infraestruturas rodoviárias; e infraestruturas de telecomunicações.

No que se refere ao Concelho de Vieira do Minho, importa salientar:

- PDM de Vieira do Minho

De acordo com o PDM de Vieira do Minho, a área de estudo do projeto abrange as seguintes categorias/espacos/subespacos de solo:

- Estrutura ecológica municipal;
- Solo rural: espacos florestais de proteção, espacos florestais de produção, espacos de uso múltiplo agrícola e florestal, espacos agrícolas;
- Solo urbano: Espacos urbanos de baixa densidade;
- Rede viária principal.

Verifica-se que a instalação de projeto é admitido em todas as classes de uso do solo, desde que cumpridas as condições relativas a outras servidões existentes e a aplicação de eventuais medidas de proteção e salvaguarda do meio envolvente, como critérios gerais de viabilização dos usos do solo e inserção urbanística e paisagística.

- Servidões e Restrições de Utilidade Pública

No concelho de Vieira do Minho projeto interfere com as seguintes condicionantes: Reserva Ecológica Nacional; Zona Reservada e Zona Terrestre de Proteção da Albufeira de Salamonde; Zona de Proteção da Barragem e dos Órgãos de Segurança; Regime Florestal (Perímetro Florestal da Serra da Cabreira); Reserva Agrícola Nacional; Leitos e margens dos cursos de água; Linhas elétricas de Muito Alta Tensão; Rede Viária (EN103).

No que concerne ao enquadramento no regime jurídico da REN, verifica-se que a pretensão interfere em solos classificados nas tipologias: Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo; Leitos e margens dos cursos de água; Áreas estratégicas de infiltração e de proteção e recarga de aquíferos e; Albufeiras. As ações pretendidas encontram enquadramento na alínea f) “Produção e distribuição de eletricidade a partir de fontes de energia renováveis”, do Ponto II, do Anexo II deste diploma do RJREN.

Razões de facto e de direito que justificam a decisão

O projeto da Central Solar Fotovoltaica Flutuante de Salamonde e respetivo projeto híbrido associado, designado globalmente como CSFF de Salamonde, surge na sequência do Despacho n.º 11740-B/2021, de 26 de novembro através do qual foi promovido procedimento concorrencial público para a atribuição de reserva de capacidade de injeção em pontos de ligação à rede elétrica de serviço público para eletricidade a partir da conversão de energia solar por centros electroprodutores fotovoltaicos flutuantes a instalar em albufeiras. Neste âmbito, foi atribuído à empresa Finerge, S.A. (detentora da Alto Watt, Energias Renováveis, S.A) o direito de injetar na rede pública 8 MVA a 60 kV na Subestação da Caniçada e ocupar uma área máxima de 10 ha na albufeira da barragem de Salamonde, através do Título de Reserva de Capacidade de injeção na RESP n.º 11B/2022, emitido a 3 de julho de 2022.

Tendo em conta a tipologia do projeto, as suas características e as do território afetado, bem como a natureza dos aspetos ambientais associados, destacaram-se como fatores mais relevantes para a avaliação os sistemas ecológicos e os recursos hídricos. Foram também avaliados os fatores paisagem, alterações climáticas, socioeconomia, uso do solo e ordenamento do território, geologia, património cultural, saúde humana e ambiente sonoro.

Da avaliação efetuada, destaca-se desde logo o facto da área do projeto se sobrepor com o Parque Nacional da Peneda-Gerês e com a Zona Especial de Conservação (ZEC) Peneda-Gerês (PTCON0001), mais concretamente a área relativa à instalação da componente solar fotovoltaica na albufeira da Barragem de Salamonde. Observa-se ainda a sobreposição parcial com a Reserva da Biosfera Transfronteiriça Gerês-Xurés e aos Corredores Ecológicos de “Entre Douro e Minho” – “Gerês” e “Cabreira”.

Verifica-se também que a área do projeto intersesta a área abrangida pelo Plano de Ordenamento do Parque Nacional da Peneda-Gerês (POPNPG), localizando-se toda a área da componente fotovoltaica flutuante em Área de Proteção Complementar Tipo I.

Acresce que, de acordo com o estabelecido na alínea d) do artigo 7.º do POPNPG, é interdita a instalação de infraestruturas de produção de energia elétrica, exceto, no caso de recursos hídricos ou eólicos, em sistema de microprodução ou, no caso de recursos hídricos, no troço já artificializado do rio Cávado que constitui limite administrativo do Parque Nacional da Peneda-Gerês. Assim, o projeto em avaliação constitui um ato interdito na área de intervenção do POPNPG.

Por outro lado, importa salientar que do projeto decorrerá à afetação e perda de habitat de espécies florísticas e faunísticas em resultado da desmatção, bem como a disseminação de espécies exóticas, alterações comportamentais das espécies animais devido à perturbação, mortalidade de animais por colisão ou atropelamento durante as fases de construção e funcionamento e ainda o efeito de exclusão para a fauna na fase de exploração.

Dos impactes identificados ao nível dos sistemas ecológicos, destacam-se como mais significativos os impactes sobre a fauna, decorrentes da perda de habitat, da mortalidade por atropelamento e da perturbação que ocorrerá durante a fase de construção.

Destaque, pela sua importância para os impactes os associados à instalação e funcionamento da linha elétrica e funcionamento dos aerogeradores. A mortalidade de aves na linha elétrica e nos aerogeradores é a situação mais preocupante, nomeadamente se afetar exemplares de Tartaranhão-caçador (*Circus pygargus*), espécie com estatuto de ameaça Em Perigo e com reprodução confirmada na zona, assim como

também poderá existir perturbação de lobos, nomeadamente da alcateia da Cabreira, em cujo território se localiza o aerogerador número n.º 2.

Salienta-se também os impactos negativos perspetivados ao nível dos Recursos Hídricos, sobretudo durante a fase de construção, e dos quais se destaca a eventual alteração da qualidade da água na albufeira da Barragem de Salamonde, em caso de derrame ou libertação de produtos químicos durante a instalação das plataformas solares e de eventuais fugas ou derrames acidentais de óleo e de combustível de embarcações. Considera-se que este será um impacto negativo de significância variável, dependendo da extensão da contaminação e da substância derramada. Este impacto pode igualmente decorrer durante a fase de exploração, resultante de operações de manutenção dos equipamentos e infraestruturas que podem originar derrames acidentais de óleos e produtos afins, pese embora com expressão menos significativa.

Especificamente no que concerne à componente do projeto a instalar na albufeira da barragem de Salamonde, não se prevê que a mesma venha a afetar, de modo permanente, as massas de água identificadas, nem que coloque em causa o cumprimento dos objetivos de qualidade da massa de água, previstos no âmbito da Lei da Água, que transpõe para a ordem jurídica nacional a Diretiva Quadro da Água. Refere-se ainda a compatibilização do projeto com o Plano de Gestão da Bacia Hidrográfica do Cávado Ave e Leça (RH2), tendo sido apresentadas medidas que permitam ir ao encontro dos objetivos estratégicos e ambientais do plano, para a proteção da qualidade das massas de água superficiais e subterrâneas.

Importa também destacar os impactos negativos perspetivados ao nível do Património Cultural, verificando-se que o projeto se localiza num território de elevada sensibilidade arqueológica e patrimonial, atestada pela existência de testemunhos de ocupação antrópica antiga, nomeadamente de cronologia pré-histórica (presença de povoados e de monumentos megalíticos), do período Romano e de época Medieval/Moderna/Contemporânea, relacionados com a ocupação e exploração do território (habitat, povoados, assentamentos rurais, pontes e vias, moinhos e aqueduto, cabanas de pastor, estruturas de apoio agrícola, tapadas e muros) localizados na área de estudo e na envolvente do projeto.

Dos trabalhos realizados, resultou o registo de 20 ocorrências patrimoniais na área de incidência do projeto com impactos negativos, diretos e indiretos. Dadas as deficientes condições de visibilidade observadas em parte da área de incidência do projeto, a prospeção foi condicionada, impedindo uma correta observação do solo, traduzindo-se numa caracterização da situação de referência e avaliação de impactos com lacunas. A prospeção realizada não incluiu a componente fotovoltaica flutuante, facto que condicionou os resultados apresentados.

Contudo, embora não tenha sido possível realizar a prospeção sistemática com o rigor pretendido, tendo presentes os dados disponíveis, verifica-se que o projeto é passível de gerar impactos negativos, diretos e indiretos sobre elementos patrimoniais durante a fase de construção, fase esta potencialmente impactante para as ocorrências patrimoniais identificadas e para eventuais vestígios arqueológicos que se possam encontrar ocultos quer pela vegetação, quer pelo subsolo.

De assinalar a proposta de implantação da nova área de estaleiro que induzirá, na fase de execução da obra, impactos negativos, de magnitude indeterminada e significância média a elevada sobre a ocorrência 3 (Mamoá de Pena Cova) arqueossítio inventariado na Base de Dados do Património Cultural e no PDM de Vieira do Minho, com valor cultural Médio/Elevado a Elevado.

De salientar também que o projeto irá implicar impactos estruturais e funcionais, bem como impactos visuais ao nível da Paisagem. De entre os impactos estruturais foram considerados significativos os associados à eliminação da vegetação autóctone. Já ao nível dos impactos de natureza visual, destaca-se a

perda absoluta de valor cénico, resultante da impossibilidade de manutenção da vegetação enquanto valor visual natural, bem como a alteração de morfologia natural por terraplenagens - colmatação de zonas depressionárias e destruição de superfícies contínuas de formação rochosa, havendo ainda uma perda significativa a muito significativa de superfície do espelho de água da albufeira de Salamonde.

Na fase de exploração destaca-se a artificialização e degradação visual de áreas de muito elevada a elevada qualidade visual, incluídas no Parque Nacional da Peneda-Gerês.

Importa ainda ter presente os impactes cumulativos decorrentes da crescente artificialização do território, o aumento de infraestruturas associadas à produção e transporte de energia e demais infraestruturas presentes na envolvente, por exemplo pedreiras e estações de tratamento de resíduos e águas residuais.

No que se refere à Geologia, os principais impactes estão também relacionados com a afetação do meio geológico local durante a fase de construção, decorrendo da destruição do substrato geológico, com elevada possibilidade de recurso à utilização de explosivos.

Quanto ao Uso do Solo, importa referir que embora as áreas disponibilizadas para a instalação deste projeto sejam relativamente extensas, a área que é sujeita efetivamente a compactação do solo, diz respeito à área de montagem (P2), correspondendo a “matos e albufeiras de barragens” (2,7 %); à área de operação e manutenção (P1), correspondendo a “Florestas de pinheiro bravo e albufeiras de barragens” (0,27 %); ao acesso da área de montagem (P2) correspondendo a “Florestas de pinheiro bravo” (0,52 %); à caixa de visita de receção de cabos correspondendo a “Florestas de pinheiro bravo, florestas de outros carvalhos e albufeiras de barragens” (0,83 %) e aos painéis fotovoltaicos flutuantes que corresponde a “albufeiras de barragens” (62,25%). A ocupação do solo, para a componente fotovoltaica flutuante, durante a fase de exploração refere-se a “Albufeiras de barragens – 9.1.2.3.”, representando 94,89% da área total do projeto.

Ao nível do Uso do Solo, os impactes negativos mais significativos ocorrem na fase de construção, devido à necessidade de movimentação de terras para execução das diversas obras, com alguma relevância ao nível da instalação dos painéis fotovoltaicos flutuantes, que irá requerer a circulação de viaturas que irão transportar os equipamentos até ao local de montagem da componente flutuante e a circulação de barcos na albufeira até ao local onde ficarão ancorados as ilhas dos painéis.

No caso da componente fotovoltaica flutuante a sua localização na massa de água da albufeira de Salamonde irá evitar uma maior ocupação de área em terra, já que para se obter uma produção idêntica em terra iria implicar a ocupação de uma maior área (a maior produção de energia devido à evaporação na parte de trás dos painéis que ajuda a baixar a temperatura das células fotovoltaicas, aumentando sua eficiência em cerca de 11%). Apesar de se evitar a ocupação de solo em terra, a instalação na albufeira do projeto irá implicar uma redução da área disponível para os potenciais usos da albufeira (pesca lúdica, desportos aquáticos e uso balneário) adicionais ao fim para o qual foi criada (aproveitamento hidroelétrico).

Relativamente ao fator ambiental Solo entende-se, que a implementação do projeto, não significará a alteração da tipologia de ocupação do solo. De acordo com a Carta Ocupação do Solo (COS), na área de intervenção predominam zonas de matos, afloramentos rochosos e floresta de pinheiro-bravo e carvalhos, no geral com aptidão agrícola reduzida, consubstanciado pelas evidências fotográficas. Os impactes negativos nos solos ocorrem essencialmente na fase de construção quando a compactação e a erosão dos solos são mais acentuadas. Nesse sentido foram apresentadas medidas de minimização do fenómeno erosão com obras de drenagem das águas superficiais.

De salientar também, no que às Alterações Climáticas se refere, as emissões de Gases de Efeito Estufa (GEE), na fase de construção, associados à utilização de combustíveis fósseis (293,5 t CO₂eq), ao transporte de

materiais e produção de betão (valor não apresentado), às ações de desflorestação e desmatção (69,6 tCO₂eq) e à afetação do ecossistema hídrico (69,4 t CO₂eq). Por outro lado, no que diz respeito à fase de exploração, o projeto terá o impacto positivo associado às emissões de GEE evitadas anualmente (7 488 tCO₂eq).

No que respeita à Socioeconomia, destaca-se o impacto positivo ao nível local associado à potencial geração de emprego durante a fase de obra e à dinamização da economia pela aquisição de bens e serviços nas povoações mais próximas. Estes impactos, embora temporários, podem ser considerados significativos, dado o elevado número de trabalhadores e a duração prolongada da obra. É também de esperar um impacto negativo, mas temporário, associado à afetação da qualidade de vida dos habitantes locais, com a instalação e operação de estaleiros, o aumento da circulação de máquinas e veículos afetos à obra e com as atividades de construção civil. Neste âmbito, destaca-se circulação intensiva de camiões com o transporte dos produtos da escavação para a área de depósito permanente, a qual induzirá impactos negativos indiretos e moderadamente significativos. Na fase de exploração do projeto, os principais impactos positivos de carácter permanente resultam essencialmente do aumento da capacidade de produção de eletricidade com base em recursos endógenos e renováveis, da melhoria da fiabilidade e segurança de funcionamento do sistema elétrico português e da redução das emissões de dióxido de carbono através do contributo direto associado à produção própria de eletricidade. Estes impactos positivos são considerados de âmbito nacional.

Importa referir que ao nível da Saúde Humana não se preveem impactos diretos negativos significativos.

Quanto ao Ambiente Sonoro, prevê-se que ocorram incrementos de ruído relativamente à situação de referência em alguns recetores sensíveis. Especificamente, durante a fase de construção, e dado carácter intermitente e descontínuo do ruído gerado durante a fase de construção e a distância significativa a que se localizam os recetores sensíveis mais próximos das frentes de obra, prevê-se que o impacto no ambiente sonoro seja negativo, direto e indireto, de carácter simples, local, provável, temporário, reversível, imediato, de magnitude reduzida e pouco significativo, para as diferentes componentes. No que concerne à previsão de impacto cumulativo, verifica-se que são cumpridos os valores limite de exposição e o critério de incomodidade.

De referir também os resultados das consultas promovidas no âmbito do presente procedimento de AIA, os quais evidenciam uma clara oposição à implantação do projeto, considerando que o mesmo deveria ter sido liminarmente reprovado dada a sua sobreposição com o Parque Nacional da Peneda-Gerês, com a Zona Especial de Conservação Peneda-Gerês (PTCON0001), com a Reserva da Biosfera Transfronteiriça Gerês-Xurés e com os Corredores Ecológicos de “Entre Douro e Minho” – “Gerês” e “Cabreira”. Destaca-se, neste contexto, as posições desfavoráveis expressas pela Câmara Municipal de Vieira do Minho, pela Câmara Municipal de Montalegre e pelas juntas de freguesia.

Face ao exposto, ponderando os impactos positivos, mas tendo presente não só os impactos negativos mas também o facto do projeto constituir atividade interdita, nos termos do disposto alínea d) do artigo 7.º do Plano de Ordenamento do Parque Nacional da Peneda-Gerês, aprovado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 11-A/2011, de 4 de fevereiro e retificado pela Declaração de Retificação n.º 10-A/2011, de 5 de abril, emite-se decisão desfavorável ao projeto da Central Solar Fotovoltaica Flutuante de Salamonde e projeto híbrido associado.

Refira-se que a entidade responsável pelo Plano de Ordenamento do Parque Nacional da Peneda-Gerês, o ICNF, integrou a Comissão de Avaliação nomeada no âmbito deste procedimento de AIA e que, nessa sede,

emitiu parecer setorial desfavorável, não se perspetivando qualquer alteração ao referido Plano que permita compatibilizar o mesmo com o projeto objeto da presente decisão.

Data de emissão	24 de outubro de 2024
------------------------	-----------------------

Assinatura	O Conselho Diretivo da APA, I.P.		
	(Pimenta Machado)	(Ana Teresa Perez)	(Cristina Carrola)