



REEQUIPAMENTO DO PARQUE EÓLICO DE PENA SUAR

PROJETO DE EXECUÇÃO

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL



**VOLUME 4 – ADITAMENTO
(TOMO 2)**

Outubro 2024



REEQUIPAMENTO DO PARQUE EÓLICO DE PENA SUAR

PROJETO DE EXECUÇÃO

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

ÍNDICE GERAL

VOLUME 1. RESUMO NÃO TÉCNICO

VOLUME 2. RELATÓRIO SÍNTESE

VOLUME 3. ANEXOS TÉCNICOS

VOLUME 4. ADITAMENTO

TOMO 1 – ADITAMENTO AO EIA

A. INTRODUÇÃO

B. ADITAMENTO AO ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

TOMO 2 – ANEXOS DO ADITAMENTO

Versão	Data	Elaborou	Verificou / Aprovou	Descrição da Alteração
01	18/10/2024	David da Fonte	Helena Ferreira	1. ^a edição

(página intencionalmente deixada em branco)

REEQUIPAMENTO DO PARQUE EÓLICO DE PENA SUAR

PROJETO DE EXECUÇÃO

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

ANEXOS DO ADITAMENTO

Anexo 1 – Ofício da APA

Anexo 2 – Recursos Hídricos

Anexo 3 – Figuras do Aditamento

Figura 01 – Transporte de componentes

Figura 02 – Geologia

Figura 03 – Planta Geral e de Condicionamentos

Figura 04 – Património

Figura 05 – Impactes Cumulativos

Anexo 4 – Figuras do EIA (alta definição)

Figura 10 – Hipsometria

Figura 14 – Qualidade Visual da Paisagem

Figura 17 – Bacia Visual do Aerogerador do Reequipamento n.º 1

Figura 18 – Bacia Visual do Aerogerador do Reequipamento n.º 2

Figura 19 – Bacia Visual do Aerogerador do Reequipamento n.º 3

Figura 20 – Bacia Visual do Aerogerador do Reequipamento n.º 4

Anexo 5 – Mapas de Ruído Particular

(página intencionalmente deixada em branco)

ANEXO 1

OFÍCIO DA APA

(página intencionalmente deixada em branco)

Reequipamento do Parque Eólico de Pena Suar

AIA N.º 3740 (PL20240613005304)

Pedido de Elementos Adicionais para efeitos de conformidade do EIA

1. Descrição do projeto

- 1.1 Apresentar cartografia com todas as infraestruturas do atual Parque Eólico de Pena Suar, incluindo ampliação e sobreequipamento, e a linha elétrica de ligação ao Sistema Elétrico Nacional (SEN).
- 1.2 Apresentar as principais características (tensão e extensão) da linha elétrica do Parque Eólico de Pena Suar, indicando a denominação da subestação a que a mesma se liga.
- 1.3 Indicar a dimensão das plataformas de montagem dos novos aerogeradores.
- 1.4 Indicar como será efetuado o transporte das componentes dos aerogeradores e esclarecer se será necessário efetuar alguma intervenção a infraestruturas existentes (como acessos, linhas elétricas e de comunicação, etc.). Apresentar em cartografia quais os acessos que serão utilizados no transporte até à zona do projeto.
- 1.5 O EIA prevê a criação de uma “zona de lazer/ miradouro” no local dos Aerogeradores n.º 5 e 6 que serão desmantelados. Apresentar a proposta de projeto com os detalhes do que está previsto para as duas áreas em questão.
- 1.6 O EIA refere que no que concerne “à *demolição das fundações, preconiza-se a retirada de uma camada superficial da fundação (com cerca de 50 cm), a qual será preenchida por uma primeira camada de material rochoso com granulometria fina, modelado e, seguidamente, recoberto por terra vegetal*”. Esclarecer qual a profundidade prevista do preenchimento com material rochoso e com terra vegetal. Apresentar com maior detalhe como será efetuada toda esta recuperação, com recurso a “desenho” ou “esquema explicativo”.
- 1.7 Esclarecer os fundamentos que levaram à opção de manter “*debaixo do solo*” a rede de cabos, que será desativada, dos aerogeradores existentes. Apresentar a devida justificação por troços, comparando em termos de impactes as duas opções – abrir as valas e retirar os cabos *versus* manter os cabos debaixo do solo.
- 1.8 Indicar a dimensão das fundações dos aerogeradores atuais (E40) e que se pretendem desmantelar.
- 1.9 Uma vez que os aerogeradores E40 (a desmantelar) têm os postos de transformação externos, esclarecer, detalhadamente, como será efetuado o desmantelamento desses edifícios, indicando se está previsto manter ou retirar todo o material do terreno. Indicar ainda quais as dimensões dos postos de transformação.
- 1.10 Indicar quais as possíveis opções para o destino final do material que será desativado.
- 1.11 Através das peças desenhadas apresentadas, verifica-se que os quatro novos aerogeradores estão previstos para uma área adjacente a aerogeradores existentes e que serão desmantelados, a saber: (i)

o novo AG4 está próximo do AG7 (a desativar); (ii) o novo AG3 está próximo do AG10 (a desativar); (iii) o novo AG2 está próximo do AG15 (a desativar); (iv) o novo AG1 está próximo o AG19 (a desativar). Assim, deve ser esclarecido, com recurso a fotografias e a cartografia de maior detalhe, a razão pela qual não são utilizadas exatamente as mesmas posições dos aerogeradores a desativar, retirando toda a fundação destes, e minimizando assim a área impermeabilizada que permanecerá no terreno. Este esclarecimento deve ser apresentado individualmente para cada situação.

- 1.12 Relativamente ao desmantelamento dos aerogeradores, apresentar detalhadamente os impactes de retirar a totalidade das fundações de todos os aerogeradores a desativar, comparando com os impactes previstos da solução apresentada no EIA - retirar apenas os primeiros 50 cm da fundação.

2. Geologia e geomorfologia

- 2.1 Apresentar a reformulação da caracterização geológica e geomorfológica, com uma separação clara entre a caracterização regional e a caracterização da área do projeto. A cartografia geológica apresentada na figura 3, no Volume II (Tomo 2), corresponde a duas folhas da Carta Geológica de Portugal, à escala 1/50 000, uma delas muito antiga (1967), sendo que deveria ter sido utilizada a Folha 2 da Carta Geológica de Portugal, à escala 1/200 000, que é mais recente (2000) e a respetiva Notícia Explicativa. Assim, para a caracterização geológica, deve ser utilizada a Folha 2 e respetiva notícia explicativa, eventualmente, complementada com informação da Folha 10-A Celorico de Basto e da respetiva notícia explicativa. Para a geomorfologia regional sugere-se a consulta dos artigos “Unidades Geomorfológicas de Portugal Continental” (Pereira *et al.*, 2014) e “O Relevo de Portugal – Grandes Unidades Regionais” (Feio & Daveau, 2004), enquanto a geomorfologia local pode ser baseada na análise e descrição da topografia das cartas militares, à escala 1/25 000, tendo em atenção a geologia local. Considera-se ainda que a apresentação do modelo digital do terreno pode ajudar na perceção do relevo da área do projeto e sua envolvente.

3. Sistemas ecológicos

- 3.1 Apresentar cartografia em *shapefile* das espécies com estatuto de ameaça, constantes do Livro Vermelho da Flora Vascular para a área de estudo deste projeto.
- 3.2 Reformular a “Planta Geral de Condicionamentos” apresentada no anexo 6, de forma a incluir as espécies com estatuto de ameaça, constantes do Livro Vermelho da Flora Vascular e a sua integração na planta de condicionamentos.
- 3.3 Verificar a presença de sobreiros, azinheiras e/ou azevinhos no projeto. Apresentar a cartografia das suas localizações, referindo se estas espécies estão isoladas ou em povoamento e qual o seu estado vegetativo, a área de ocupação ou número de exemplares, a contabilização do seu impacto (positivo ou negativo) e a sua magnitude (sem impacto, ligeiro, médio ou significativo). Apresentar propostas de mitigação e a demonstração de falta de alternativas. Deve ainda ser equacionada a necessidade de Declaração de Imprescindível Utilidade Pública (DIUP).

4. Recursos hídricos

- 4.1 No ponto 4.4.3 *Identificação e caracterização de zonas protegidas* do relatório Síntese (página 51) é indicada como zona protegida definida na lei da Água, uma Zona designada para a proteção de habitats, com o código PTCON0003. Clarificar a provável imprecisão na referência efetuada.
- 4.2 Apresentar a caracterização (complementada por registo fotográfico) das linhas de água nos pontos onde existe atravessamento por acessos.
- 4.3 Esclarecer qual o destino das águas residuais produzidas em obra (quer as de origem doméstica quer as de origem industrial).
- 4.4 Esclarecer qual a solução para a manutenção da fossa estanque associada à subestação (acompanhada de documentos que o comprovem).

5. Paisagem

- 5.1 Apresentar a seguinte cartografia com elevada de imagem das Cartas Militares que servem de suporte à mesma: (i) Carta Hipsométrica; (ii) Carta de Qualidade Visual da Paisagem; (iii) Bacias Visuais dos novos aerogeradores.

6. Património cultural

- 6.1 Apresentar informação geográfica dos elementos patrimoniais inventariados, em formato vetorial (por exemplo ESRI *shapefile*).
- 6.2 Apresentar a Peça Desenhada com representação da área prospetada e visibilidade do terreno.
- 6.3 Apresentar, caso não tenha sido realizada a prospeção dos acessos, os resultados da prospeção arqueológica sistemática na zona dos novos acessos e dos acessos a melhorar, tendo em vista a identificação de ocorrências de interesse patrimonial inéditas ou relocalizações das ocorrências identificadas na pesquisa documental localizadas na área de incidência dos acessos, e cujos resultados irão permitir avaliar os impactes e as medidas de minimização a adotar.
- 6.4 Apresentar descrição das componentes do projeto e ações impactantes do mesmo (nas suas diferentes fases).
- 6.5 Apresentar caracterização e o enquadramento da área envolvente alargada do projeto, que permita a sua contextualização cultural, nomeadamente, através da implantação cartográfica das ocorrências patrimoniais.

7. Ambiente Sonoro

- 7.1 Esclarecer de quem é a responsabilidade técnica da avaliação do Ambiente Sonoro, uma vez que a titularidade dos documentos de suporte e dos resultados da avaliação não corresponde à indicada no *Quadro 1-1 – Equipa técnica do EIA* (página 2 do Relatório Síntese).

- 7.2 Alterar o quadro 5-23 de forma que retrate todas as operações relevantes, em particular, as correspondentes ao desmantelamento e remoção, total ou parcial, das bases das fundações. Alterar todo o texto em conformidade com esta alteração.
- 7.3 Rever o *Quadro 5-25 – Níveis sonoros previstos para a fase de construção junto dos recetores sensíveis caracterizados pelos locais de medição* (página 220 do Relatório Síntese), e as conclusões seguintes, considerando a influência do tráfego associado à montagem dos novos aerogeradores, ao desmantelamento dos aerogeradores existentes, e às ações necessárias para remoção total ou parcial das fundações existentes.
- 7.4 Na avaliação de impactes, todos os recetores sensíveis devem ser avaliados de forma similar, ou seja, independentemente de terem sido efetuadas medições para o ruído residual no recetor R1 (que poderão confirmar os resultados dos mapas de ruído), indicar os resultados obtidos para R1, nas mesmas condições de R2 e R3, no *Quadro 5-27 – Ruído particular do Parque Eólico de Pena Suar – Situação atual* e *Quadro 5-28 – Diferença entre o ruído ambiente medido e o ruído particular modelado* (página 223 do Relatório Síntese).
- 7.5 Apresentar o mapa de ruído para o indicador *Lden*, para o período diurno do entardecer e noturno.
- 7.6 Verificar e harmonizar a coloração dos mapas de ruído incluídos no corpo do texto do Relatório Síntese e nos Anexos Técnicos (Anexo 4), atendendo às recomendações da APA.

8. Impactes cumulativos

- 8.1 Reformular a análise de impactes cumulativos, tendo em conta a necessidade de:
- 8.1.1 Identificar e apresentar em cartografia outros projetos, existentes ou previstos, na área envolvente do projeto em avaliação e suscetíveis de induzir impactes cumulativos sobre os valores naturais existentes, tais como a A4, o IP4, o Parque Eólico da Neve, entre outros.
 - 8.1.2 Tendo em conta os projetos que vierem a ser identificados no contexto do ponto anterior, proceder à avaliação dos impactes cumulativos com o projeto em avaliação;
 - 8.1.3 No que se refere ao ambiente sonoro, esclarecer a posição relativa dos recetores identificados (em particular de R3 e R2) em relação aos demais parques eólicos existentes, e analisar se essa influência poderá estar associada a menores benefícios pelo desmantelamento do atual parque eólico.

9. Resumo Não Técnico (RNT)

Rever o RNT tendo em consideração os elementos adicionais acima solicitados e ainda os seguintes aspetos:

- Indicar o período de elaboração do EIA.
- Quantificar o número de veículos, designadamente maquinaria pesada, que se preveem necessários e quais as vias rodoviárias afetadas.
- Incluir a caracterização da situação atual, avaliação de impactes e medidas de minimização relativos ao património Cultural.

O RNT revisto deve ter uma data atualizada.

EDP Renováveis Portugal, S.A.
A/C Eng.ª Soraia Duarte
Rua Ofélia Diogo da Costa, N.º 115-6º
4050-009 - PORTO

S/ referência

Data

N/ referência

Data

S051599-202408-DAIA.DAP
DAIA.DAPP.00116.2024

09/09/2024

Assunto: Processo de Avaliação de Impacte Ambiental n.º 3740
Reequipamento do Parque Eólico de Pena Suar (PL20240613005304)
Pedido de Elementos Adicionais para efeitos de Conformidade do EIA

No âmbito do procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental em epígrafe, informa-se que após a apreciação técnica da documentação submetida por V/ Exa., a autoridade de AIA considerou, com base na apreciação efetuada pela Comissão de Avaliação (CA), não estarem reunidas as condições para ser declarada a conformidade do Estudo de Impacte Ambiental (EIA), afigurando-se indispensável a apresentação dos elementos adicionais elencados em anexo.

Face ao teor dos elementos solicitados, os mesmos devem ser apresentados sob forma de Aditamento ao EIA e de Resumo Não Técnico revisto.

Estes elementos devem ser submetidos a esta Agência, através da plataforma SILiAmb, no prazo de 30 dias úteis. Caso seja necessária a prorrogação deste prazo, tal pedido deve também ser efetuado através da mesma plataforma, acompanhado da respetiva fundamentação.

Mais se informa que, de acordo com o artigo 19.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua atual redação, a contagem do prazo global do procedimento de AIA suspende-se a partir do sétimo dia a contar da presente data.

Salienta-se ainda que a ausência de resposta a qualquer um dos elementos indicados em anexo poderá determinar a pronúncia pela desconformidade do EIA, o que, nos termos do n.º 11 do artigo 14.º do referido diploma, determina o indeferimento liminar e a consequente extinção do procedimento.

Todos os ficheiros que constituam resposta ao presente pedido devem ser carregados na plataforma SILiAmb cumprindo as regras previstas, incluindo ao nível da dimensão unitária de ficheiros, não sendo possível a disponibilização de hiperligações para acesso a esses ficheiros em sistemas externos à referida plataforma.

Esta Agência permanece disponível para prestar os esclarecimentos que se afigurem necessários, podendo para tal ser contactado o seu Departamento de Avaliação Ambiental (DAIA), no que ao regime jurídico de AIA diz respeito, ou a Divisão de Licenciamento Único de Ambiente (DLUA), relativamente à utilização da plataforma SILiAmb.

Com os melhores cumprimentos,

A Diretora do Departamento de Avaliação Ambiental da APA, I.P.,



Maria do Carmo Figueira

*(No uso das competências delegadas pelo Despacho n.º 5178/2024,
de 10 de maio publicado no Diário da República n.º 91/2024, Série II de 2024-05-10)*

Anexos: o mencionado

CRF

ANEXO 2

RECURSOS HÍDRICOS

(página intencionalmente deixada em branco)

EXPEDIDOR (Nome, Morada) EDA REYNOLDES PORTUGAL, S.L. PARQUE ECOLOGO PERA SUBR 43060226 41600-500 BARCELONA		GUIA DE TRANSPORTE N.º 14472 ATCUD: JFFGVRNC											
DESTINATÁRIO (Nome, Morada) AGUAS DO NORTE, S.A. ETAR DE 66150 1070 ALIJO		CÓDIGO DE BARRAS (FACULTATIVO)											
LOCAL DE CARGA PARQUE ECOLOGO PERA SUBR BARCELONA DATA: 18/7/2023 HORA: 9:30		TRANSPORTADOR (Nome, Morada, N.º Fiscal, n.º Reg. Cons., Capital Social)  Zona Industrial da Curvaceira - Lote 5, 6, 7 e 8 Morada Postal: Apartado 37 - 5070-072 ALIJO Telefone: 259 957 150 • www.palmiresiduos.pt E-mail: geral@palmiresiduos.pt Capital Social: € 125.000 Registada na C.R.C. de Alijó, sob o n.º 505 080 150 N.I.P.C. 505 080 150 Licença n.º 664717  											
LOCAL DE DESCARGA ETAR DE 66150 ALIJO		MATRÍCULA 4312 BI 5E-10892	PESO BRUTO 441.000										
CARGA ÚTIL													
MERCADORIA TRANSPORTADA <table border="1"> <thead> <tr> <th>N.º Volumes ou objectos</th> <th>Tipo de embalagem ou de acondicionamento</th> <th>Designação corrente da mercadoria</th> <th>Peso bruto da mercadoria</th> <th>Volume m3</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>1.517</td> <td>FOSSAS SÉTICAS</td> <td></td> <td>3.3</td> </tr> </tbody> </table>				N.º Volumes ou objectos	Tipo de embalagem ou de acondicionamento	Designação corrente da mercadoria	Peso bruto da mercadoria	Volume m3	1	1.517	FOSSAS SÉTICAS		3.3
N.º Volumes ou objectos	Tipo de embalagem ou de acondicionamento	Designação corrente da mercadoria	Peso bruto da mercadoria	Volume m3									
1	1.517	FOSSAS SÉTICAS		3.3									
CLASSIFICAÇÃO DE MERCADORIAS PERIGOSAS <table border="1"> <thead> <tr> <th>UN</th> <th>Designação técnica</th> <th>Etiqueta</th> <th>G.E.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				UN	Designação técnica	Etiqueta	G.E.						
UN	Designação técnica	Etiqueta	G.E.										
TRANSPORTES SUCESSIVOS / SUBCONTRATAÇÃO: denominação social ou nome sede ou domicílio n.º de alvará ou de licença comunitária do transportador e matrícula peso bruto e carga útil do veículo		OUTRAS INDICAÇÕES											
DECLARAÇÕES / INSTRUÇÕES DO EXPEDIDOR PROPOSTA 2051161/2022													
RESERVAS E OBSERVAÇÕES DO TRANSPORTADOR Preço de referência do combustível: 1,517 €/L (N.º 4, Art.º 4-A, DL 239/2003 de 4/10, alterado pelo DL 145/2008 de 28/7)													
RESERVAS E OBSERVAÇÕES DO DESTINATÁRIO													
ASSINATURA DO EXPEDIDOR	ASSINATURA DO TRANSPORTADOR	LOCAL, DATA E ASSINATURA DO DESTINATÁRIO ALIJO 11/08/23 Do S...											



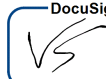
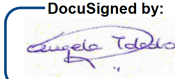
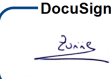
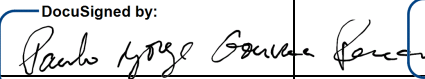
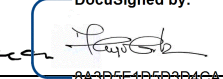
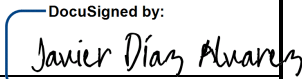
PORTUGAL ENV PROCEDURE
WASTEWATER TANKS CLEANING
OPERATIONS

HSEMS-PT_PR-ENV 01

v.01

Page 1 of 6

0	CHANGE CONTROL	2
1	OBJECTIVE AND SCOPE	2
2	REFERENCES	2
3	DEFINITIONS	2
4	ABBREVIATIONS	3
5	PROCEDURE	3
5.1	CLEANING OF WATERTIGHT TANKS	4
5.2	CLEANING OF SEPTIC TANKS	5
6	TEMPLATES	6
7	ANNEXES	6

Developed	Contribute	Reviewed
Name: Vasco Soares	Name: Ángela Toledo Morales	Name: Zuriñe Somavilla Fernández
DocuSigned by: 	DocuSigned by: 	DocuSigned by: 
Title: ENV Manager 373FBA7630B545D...	Title: EUROPE ENV Coordinator C73E00FC943D4AA...	Title: HSEMS Manager 04000F7339BA4FB...
Department: HSSSES Department	Department: HSSSES Department	Department: HSSSES Department
Date: novembro 15, 2023	Date: noviembre 17, 2023	Date: noviembre 17, 2023
Reviewed	Reviewed	Approved
Name: Paulo J. Pereira	Name: Hugo Costa	Name: Javier Díaz Álvarez
DocuSigned by: 	DocuSigned by: 	DocuSigned by: 
Title: Portugal HSE Representative 8A3D5E1D5D3D1CA...	Title: Portugal HSE Representative 8A3D5E1D5D3D1CA...	Title: EU&LATAM HSE Management Representative 8A3D5E1D5D3D1CA...
Department: Asset Operations	Department: Country Manager	Department: HSSSES Department
Date: novembro 21, 2023	Date: November 21, 2023	Date: November 22, 2023



PORTUGAL ENV PROCEDURE
WASTEWATER TANKS CLEANING
OPERATIONS

HSEMS-PT_PR-ENV 01

v.01

Page 2 of 6

0 CHANGE CONTROL

Edition	Date	Description of the modification
00	December 2019	Integration between Environmental and Occupational Health and Safety management system and updating legislation.
01	November 2023	General review. Update of some sections.

1 OBJECTIVE AND SCOPE

This document defines the procedure followed by EDPR PT for the cleaning of wastewater tanks in the wind and solar farms. It is ensured contracting always licensed entities, to guarantee the efficiency and good operation and maintenance of the entire system.

2 REFERENCES

- ISO 14001
- HSEMS-EL_MN-HSE-01 "*HSEMS Manual*".

3 DEFINITIONS

- **Watertight tank:** sealed container for the storage of domestic wastewater or similar.
- **Septic tank:** primary treatment unit of domestic wastewater and similar, which provides a limited digestion of organic matter and solids accumulation.
- **Absorbing well:** a well for draining off surface water and conducting it to underground.

4 ABBREVIATIONS

- **EDPR PT:** EDP Renováveis Portugal
- **ENV Manager:** Environmental Manager for the HSEMS in each Country
- **E-GAR:** Digital Waste Monitoring Transfer Note (Guia de Acompanhamento de Resíduos)
- **ETAR:** Wastewater Treatment Plant
- **HSEMS:** EU&LATAM Health, Safety and Environmental Management System
- **LER:** European Waste Catalogue
- **O&M:** Operation and Maintenance
- **Resp AT O&M:** O&M Responsible for Transversal Activities

5 PROCEDURE

In EDPR facilities are used two types of wastewater systems:

- The first system is called a watertight tank, where the effluent is kept in a closed tank (FOSSA ESTANQUE | ECODEPUR® FE).

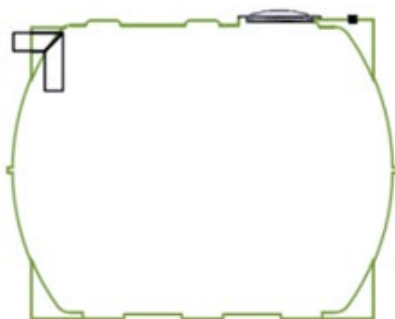


Figure 1 – System Watertight tank.

The site Manager should periodically indicate the need to clean the tanks. The effluent should be collected by an authorized company and sent to wastewater treatment plant (ETAR), a Transport Guide is required, or to a waste treatment facility with the corresponding E-GAR.

- The second system used is septic tank (FOSSA SÉPTICA | ECODEPUR® FS) aggregated to an absorbing well.

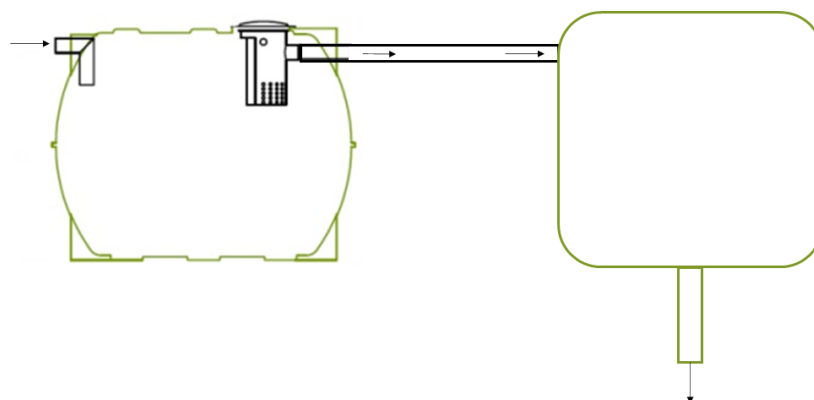


Figure 2 – System septic tank + Absorbing well.

The effluent is retained in the septic tank while anaerobic digestion is accomplished. The sludge remains at the bottom of the septic tank and the water rises and is transferred to the absorbing well. If the effluent still has impurities, these should stick to the walls of the well and so the water will come out clean to the underground.

A hydric resources license issued by an authorized entity is required for this system. The cleaning of the sludge retained at the bottom of the septic tank must be carried out at the periodicity defined in the license or, if there is none, every 3 years. The sludge should be collected by an authorized company and sent to wastewater treatment plant, a Transport Guide is required, or to a waste treatment facility with the corresponding E-GAR.

5.1 CLEANING OF WATERTIGHT TANKS

Site Managers should communicate to the Responsible for Transversal Activities (Resp AT O&M) and the ENV Manager, the necessity for cleaning the watertight tanks, through the indicator reading, the discharge difficulty or bad smells. Then, the Resp AT O&M should provide their cleaning by an authorized entity, which may be the waste management operator. The site Managers and/or the O&M service providers should supervise the cleaning operations and ensure the correct filling of the E-GAR or the Transport Guide in accordance with the following instruction: HSEMS-PT_TI-ENV-01 Waste Management. This waste should be registered with this LER code: 20 03 04. The effluent, whether collected as waste or as effluent directly to a wastewater treatment plant, should be reported in the Prosafety tool, by the ENV Manager, using the Water consumption and effluents format of the HSE Module.

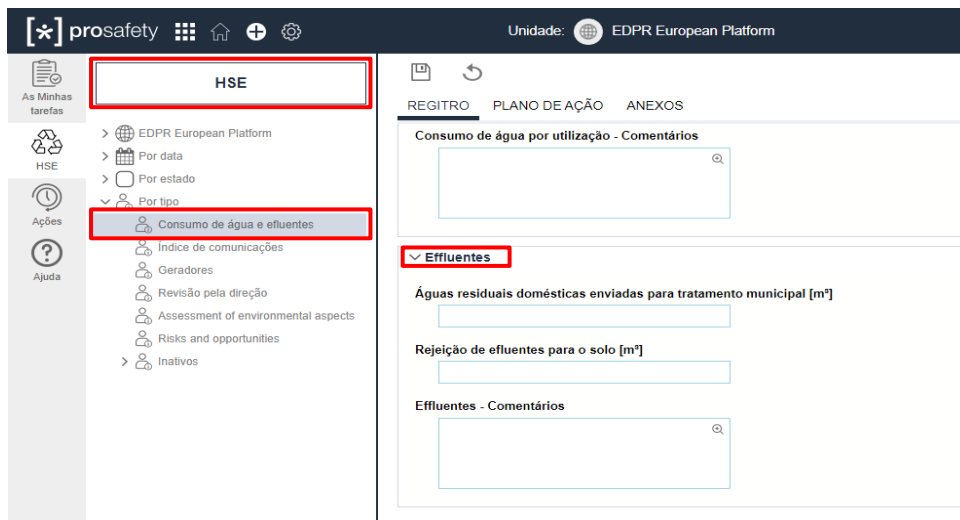


Figure 3 – Print screen of the registration on the Prosafety platform of the cleaning of the tanks.

If, five years after a cleaning operation, the volume of wastewater is still far from full capacity, an analysis of the water consumption recorded at the facility should be carried out. If it is considered that the use of sanitary facilities would justify a greater amount of wastewater, a cleaning operation must be done, followed by a tightness test made by a qualified company. If a tightness test is not justified after 5 years, it should be carried out at least every 10 years.

Site managers should record in the monthly inspection reports, the need for cleaning of the wastewater tanks. ENV Manager, through the analysis of the monthly inspection reports, cleaning operations follow up and “use of sanitary facilities” analysis, should alert the Resp AT O&M, for the necessity to perform cleaning operations and tightness tests.

Selection and hiring of companies to carry out the services is a responsibility of the Resp AT O&M and the ENV Manager.

5.2 CLEANING OF SEPTIC TANKS

Septic tanks with absorbent well are subject to an authorization of wastewater discharge. If the frequency of cleaning is required by the license, it must be fulfilled. During the first quarter of each year, the ENV Manager will inform the Resp AT O&M about the wind and solar farms where it is necessary to clean the septic tanks.

In a similar way to what happens in the cleaning of watertight tanks, site Managers and/or the O&M service providers should supervise the cleaning operations and ensure the correct filling of the E-GAR or the Transport Guide in accordance with the following instruction: HSEMS-PT_TI-ENV-01. This waste should be registered with this LER code: 20 03 04. The effluent, whether collected as waste or as effluent directly to a wastewater



PORTUGAL ENV PROCEDURE
WASTEWATER TANKS CLEANING
OPERATIONS

HSEMS-PT_PR-ENV 01

v.01

Page 6 of 6

treatment plant (ETAR), should be reported in the Prosafety, by the ENV Manager, using the Water consumption and effluents format of the HSE Module (Figure 3).

If, five years after a cleaning operation, the volume of wastewater is still far from full capacity, an analysis of the water consumption recorded at the facility should be carried out. If it is considered that the use of sanitary facilities would justify a greater amount of wastewater, a cleaning operation must be done, followed by a tightness test made by a qualified company.

Selection and hiring of companies to carry out the services is an assignment of the Resp AT O&M and the ENV Manager.

6 TEMPLATES

N/A

7 ANNEXES

N/A

Processo n.º: 450.10.04.01.010216.2018.RH3

Utilização n.º: L009567.2018.RH3

Início: 2018/06/25

Validade: 2028/06/24

Licença de Utilização dos Recursos Hídricos - Rejeição de Águas Residuais

Identificação

Código APA	APA00023984
País*	Portugal
Número de Identificação Fiscal*	503161314
Nome/Denominação Social*	EDP Renováveis Portugal, S.A.
Idioma	Português
Morada*	Rua Ofélia Diogo da Costa, N.º 115-6º
Localidade*	PORTO
Código Postal	4050-009
Concelho*	Porto
Telefones	220011400
Obrigação de correcção de Dados de Perfil	☐

Caracterização do(s) tratamento(s)

Descrição da atividade	Parque Eólico
Tipo de tratamento	Fossa séptica seguida de poço absorvente
Nut III – Concelho – Freguesia	Tâmega / Amarante / Aboadela
Longitude	-7.92309
Latitude	41.29134
Ano de arranque	2005
Número de habitantes equivalentes (h. eq.)	4

Caracterização da rejeição

Origem das águas residuais

Domésticas	Instalações sociais
Designação do ponto de rejeição	Fossa Séptica seguida de poço absorvente - Serra do Mar�o
Meio Recetor	Solo
Volume anual Descarregado (m3)	48.000
Nut III – Concelho – Freguesia	Tâmega / Amarante / Aboadela
Longitude	-7.92309
Latitude	41.29134
Região Hidrográfica	Douro
Bacia Hidrográfica	Tamega
Tipo de massa de �gua	Subterrânea
Classificação do estado/potencial ecológico (superficial) ou estado (subterrânea) da massa	Subterrânea



AGÊNCIA
PORTUGUESA
DO AMBIENTE



de água

O presidente do conselho diretivo da APA, IP

Nuno Lacasta



REPÚBLICA
PORTUGUESA
AMBIENTE

APA/ARH Norte
Rua Formosa, n.º 254
4049-030 Porto
Telefone: +351 223 400 000 / Fax: +351 223 400 010
e-mail: arhn.geral@apambiente.pt - <http://www.apambiente.pt>

2/3 -
L009567.2018.RH3

Localização da utilização

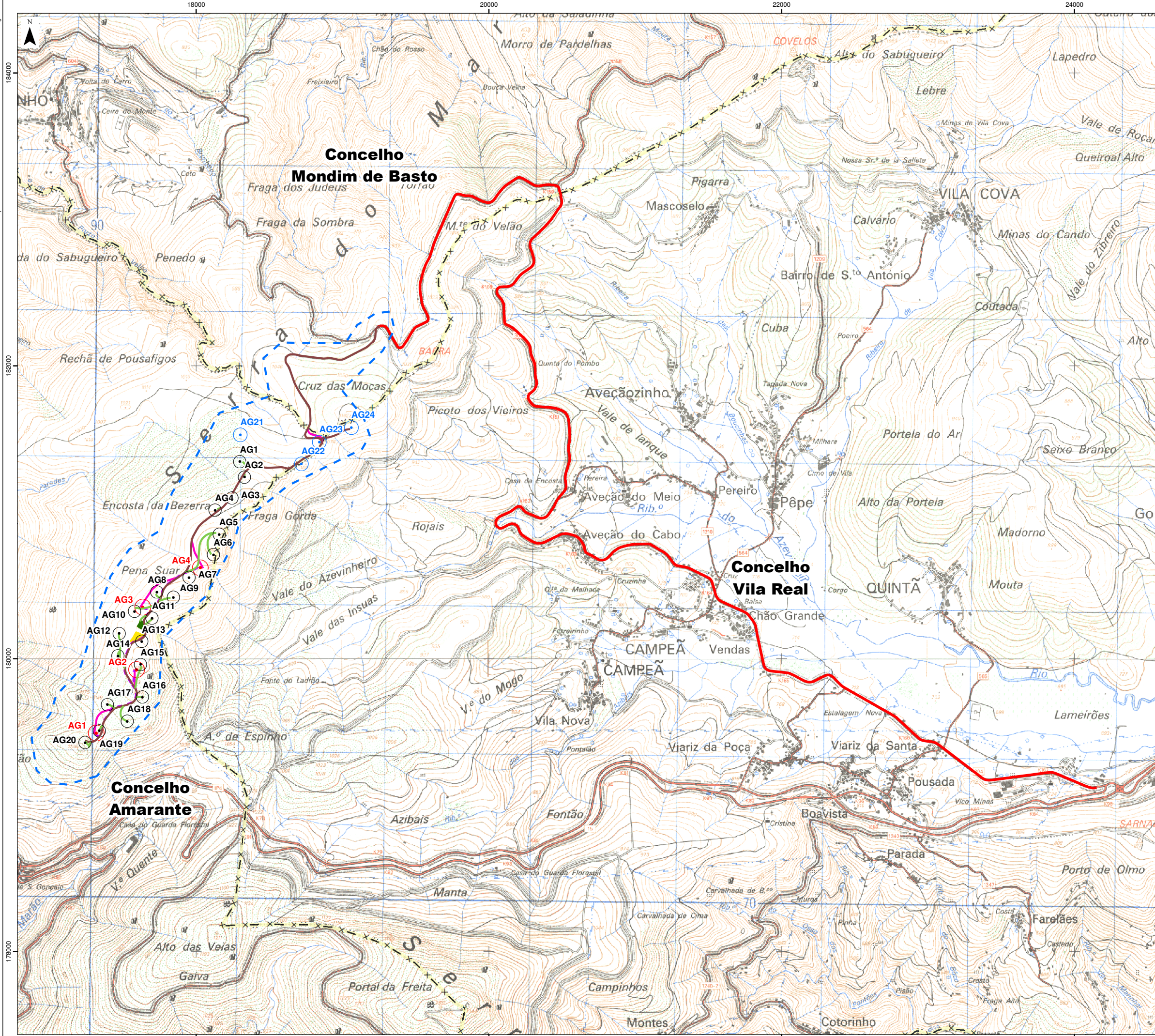
Peças desenhadas da localização



ANEXO 3

FIGURAS DO ADITAMENTO

(página intencionalmente deixada em branco)



Área de estudo

Parque Eólico de Pena Suar

Aerogeradores existentes a manter (#)

Aerogeradores existentes a desativar (#)

Acessos existentes a manter

Acessos a desativar

Subestação existente a manter

Reequipamento do Parque Eólico de Pena Suar

Aerogerador (#)

Vala de cabos

Acessos a construir

Estaleiro

Acesso ao PE de Pena Suar

Limite de concelho (CAOP2023)

Fonte: (Cartografia de Base)

Instituto Geográfico do Exército, Cartas Militares de Portugal da Série M888 à escala 1:25.000: 100 - Arnóia (Celorico de Basto), 4 edição de 2012, 101 - Lordelo (Vila Real), 4 edição de 2012, 113 - Amarante, 5 edição de 2020 e 114 - Santa Marta de Penaguião, 4 edição de 2019.

Referência: NE_542/2024.

edp

Renewables

AGRI.PRO AMBIENTE

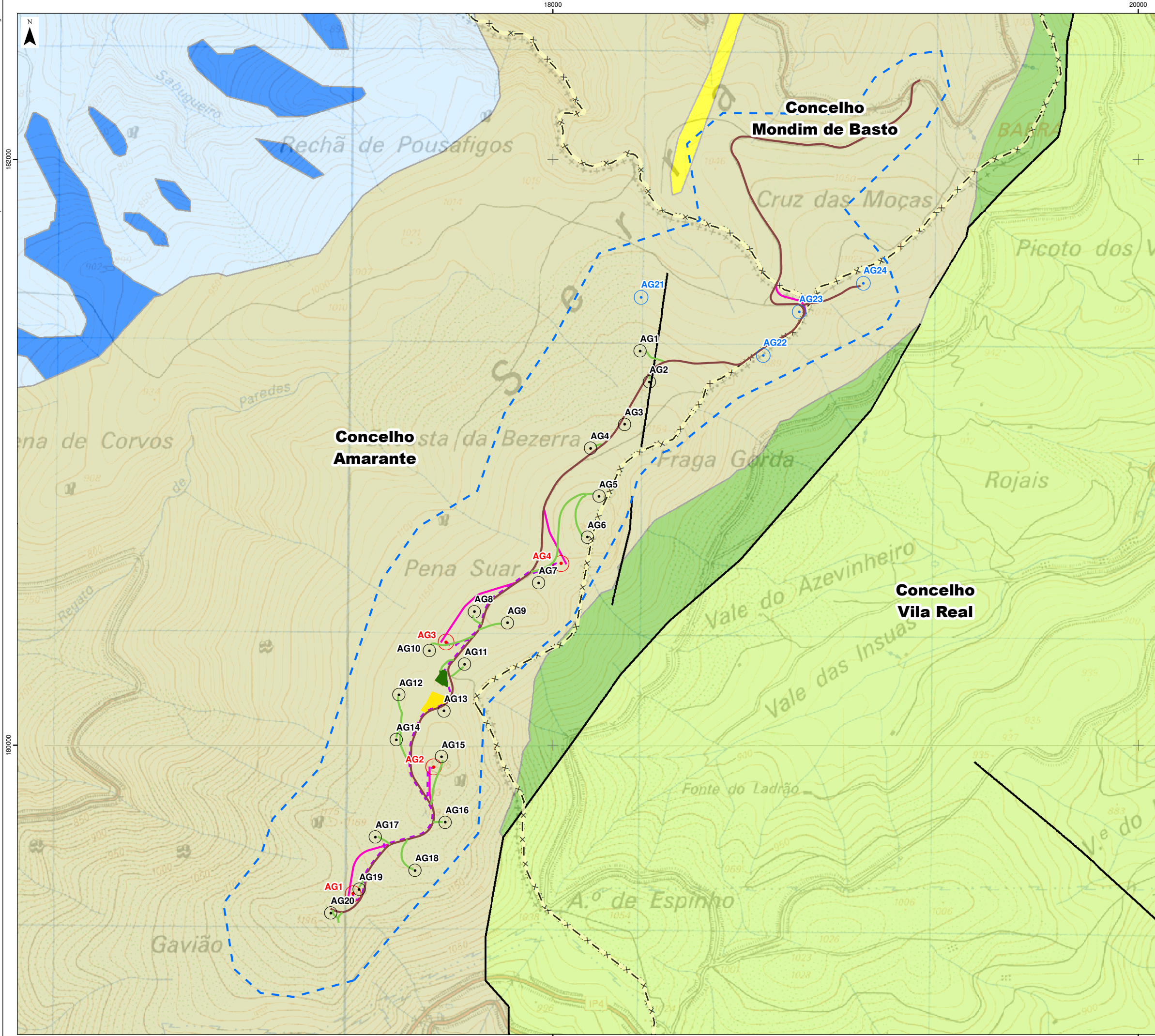
CONSULTORES, S.A.

Estudo de Impacte Ambiental

Reequipamento do Parque Eólico de Pena Suar

Projeto de Execução

Título		Figura	
Tranportes de Componentes		1	
Sistema de referência	Escala	Folha	Versão
EPSG 3763 (PT-TM06/ETRS89 - European Terrestrial Reference System 1989)	1:25 000 0 100 200 m	1/1	A
Ficheiro	Data	Formato	
FIG01_1-1-TransporteComponentes	2024	A3 - 297 x 420	



Área de estudo

Parque Eólico de Pena Suar

Aerogeradores existentes a manter (#)

Aerogeradores existentes a desativar (#)

Acessos existentes a manter

Acessos a desativar

Subestação existente a manter

Reequipamento do Parque Eólico de Pena Suar

Aerogerador (#)

Vala de cabos

Acessos a construir

Estaleiro

Unidades Metassedimentares

Formação de Campanhó e Ferradosa:

xistos cinzentos sílico carbonosos

intercalações de quartzitos claros e níveis espessos de ampelitos e líditos

Formação de Pardelhas

xistos ardósiferos, xistos carbonosos com intercalações de metassilitos na base

Formação do Quartzito

Quartzitos Superiores com bancadas de ferro, Xistos Intermedíos e Quartzitos Inferiores

Formação de Desejosa:

alternância de filitos com laminação fina, paralela e metagrauwaques e metaquartzograuwaques, às vezes, carbonatados

Filões de massa

Quartzito

Falha

Limite de concelho (CAOP2023)

Fonte: (Cartografia de Base)

Instituto Geográfico do Exército, Cartas Militares de Portugal da Série M888 à escala 1:25 000: 100 - Arnóia (Celorico de Basto), 4 edição de 2012, 101 - Lordelo (Vila Real), 4 edição de 2012, 113 - Amarante, 5 edição de 2020 e 114 - Santa Marta de Penaguião, 4 edição de 2019. Referência: NE_542/2024.

LNEG Laboratório Nacional de Energia e Geologia

Carta Geológica de Portugal, à escala 1 / 200 000, Folha 2, 1 edição de 2000

https://geoportal.ineg.pt/pt/dados_abertos/cartografia_geologica/cgp200k/

https://sig.ineg.pt/server/services/CGP200k_vetor/MapServer/WMSServer?

edp

Renewables

AGRI.PRO AMBIENTE

CONSULTORES, S.A.

Estudo de Impacte Ambiental

Reequipamento do Parque Eólico de Pena Suar

Projeto de Execução

Título		Figura	
Geologia		2	
Sistema de referência	Escalas	Folha	Versão
EPSG 3763 (PT-TM06/ETRS89 - European Terrestrial Reference System 1989)	1:12 500 0100200 m	1/1	A
Ficheiro	Data	Formato	
FIG02_1-1-Geologia	2024	A3 - 297 x 420	



Concelho
Amarante

Concelho Vila Real

- Área de estudo**

Parque Eólico de Pena Suar

 -  Aerogeradores existentes a manter (#)
 -  Aerogeradores existentes a desativar (#)
 -  Acessos existentes a manter
 -  Acessos a desativar
 -  Subestação existente a manter

Reequipamento do Parque Eólico de Pena Suar

 -  Aerogerador (#)
 -  Vala de cabos
 -  Acessos a construir
 -  Plataforma
 -  Estaleiro

Áreas a interditar

 -  Leitões de cursos de água
 -  Margens dos cursos de água (10m)
 -  Marco geodésico
 -  Zona de proteção (15 m)

Espécies RELAPE

 -  *Echinospartum ibericum*
 -  *Murbeckiella sousae*
 -  *Teucrium salviastrum*
 -  Afloramentos rochosos
 -  Património

Áreas a interditar à implantação dos aerogeradores

 -  Rede de média tensão
 -  Faixa de exclusão das linhas elétricas (80m)
 -  Visadas das estrelas de pontaria dos vértices geodésicos
 -  Faixa de proteção às visadas das estrelas de pontaria dos vértices geodésicos (5m)
 -  Limite de concelho (CAOP2023)

The diagram shows three overlapping rectangles arranged diagonally from top-right to bottom-left. The top rectangle is labeled $1/3$, the middle one $2/3$, and the bottom one $3/3$. A dashed blue line traces a path through the overlapping regions of the rectangles, starting from the top-right corner of the first rectangle, moving down and left through the overlaps, and ending at the bottom-left corner of the third rectangle.

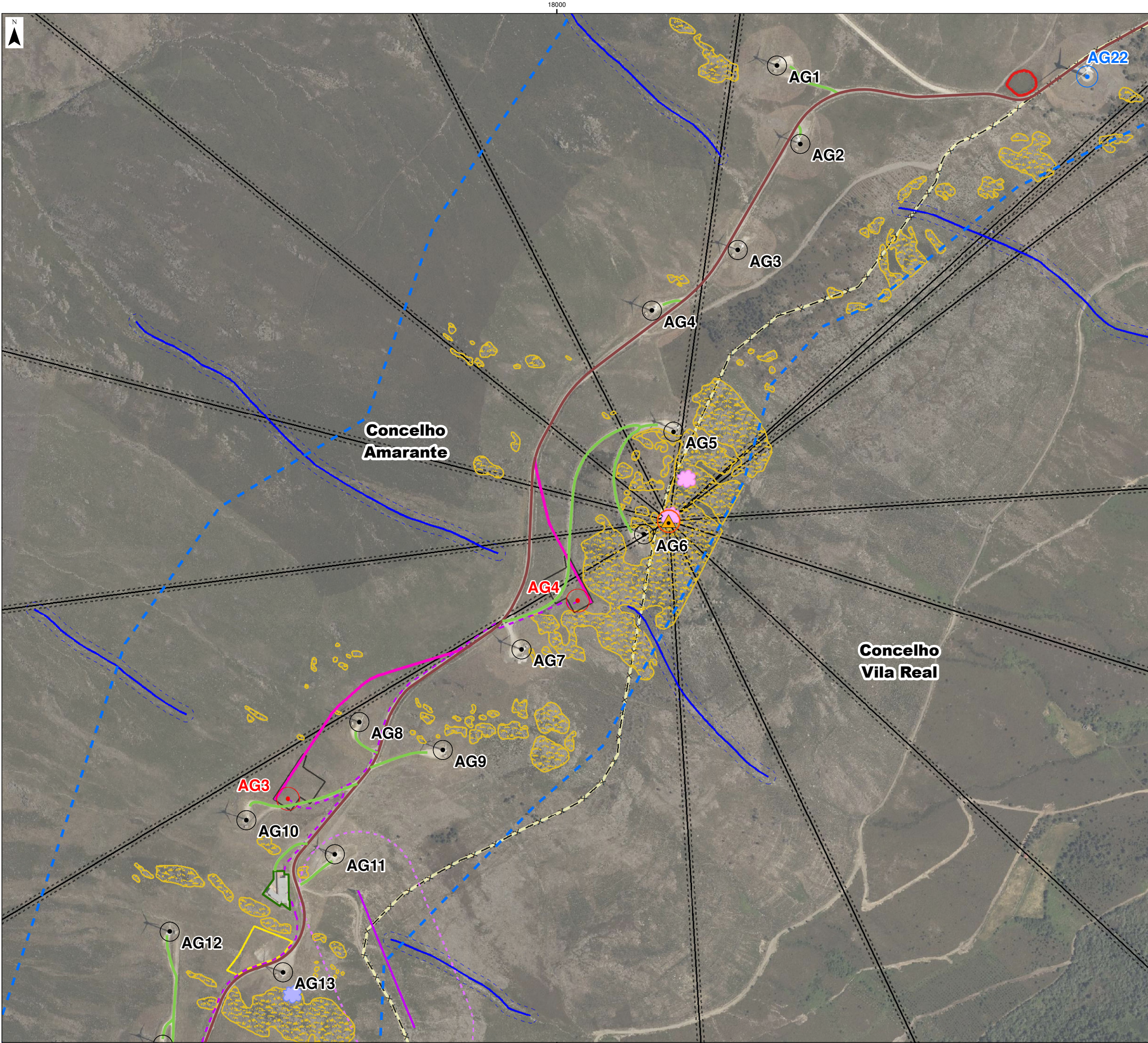
Fonte: (Cartografia de Base)

DGT - Serviço de visualização das Orto imagens 2021 de Portugal Continental.
<https://cartografia.dgterritorio.gov.pt/wms/ortos2021?service=wms&request=getcapabilities>
Informação geográfica cedida pela Direção-Geral do Território.



Estudo de Impacte Ambiental
Reequipamento do Parque Eólico de Pena Suar
Projeto de Execução

Título Planta Geral e de Condicionamentos		Figura 3	
Sistema de referência EPSG 3763 (PT-TM06/ETRS89 - European Terrestrial Reference System 1989)	Escalas 1:5 000 	Folha 1/3	Versão A
Ficheiro FIG03_1-3-PlantaGeraCondicionamentos		Data 2024	Formato A3 - 297 x 420



Área de estudo

Parque Eólico de Pena Suar

Aerogeradores existentes a manter (#)

Aerogeradores existentes a desativar (#)

Acessos existentes a manter

Acessos a desativar

Subestação existente a manter

Reequipamento do Parque Eólico de Pena Suar

Aerogerador (#)

Vala de cabos

Acessos a construir

Plataforma

Estaleiro

Áreas a interdictar

Leitos de cursos de água

Margens dos cursos de água (10m)

Marco geodésico

Zona de proteção (15 m)

Espécies RELAPE

Echinopartum ibericum

Murbeckiella sousae

Teucrium salviastrum

Afloramentos rochosos

Património

Áreas a interdictar à implantação dos aerogeradores

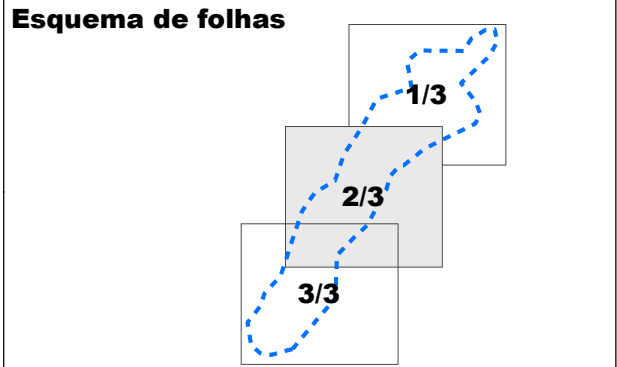
Rede de média tensão

Faixa de exclusão das linhas elétricas (80m)

Visadas das estrelas de pontaria dos vértices geodésicos

Faixa de proteção às visadas das estrelas de pontaria dos vértices geodésicos (5m)

Limite de concelho (CAOP2023)

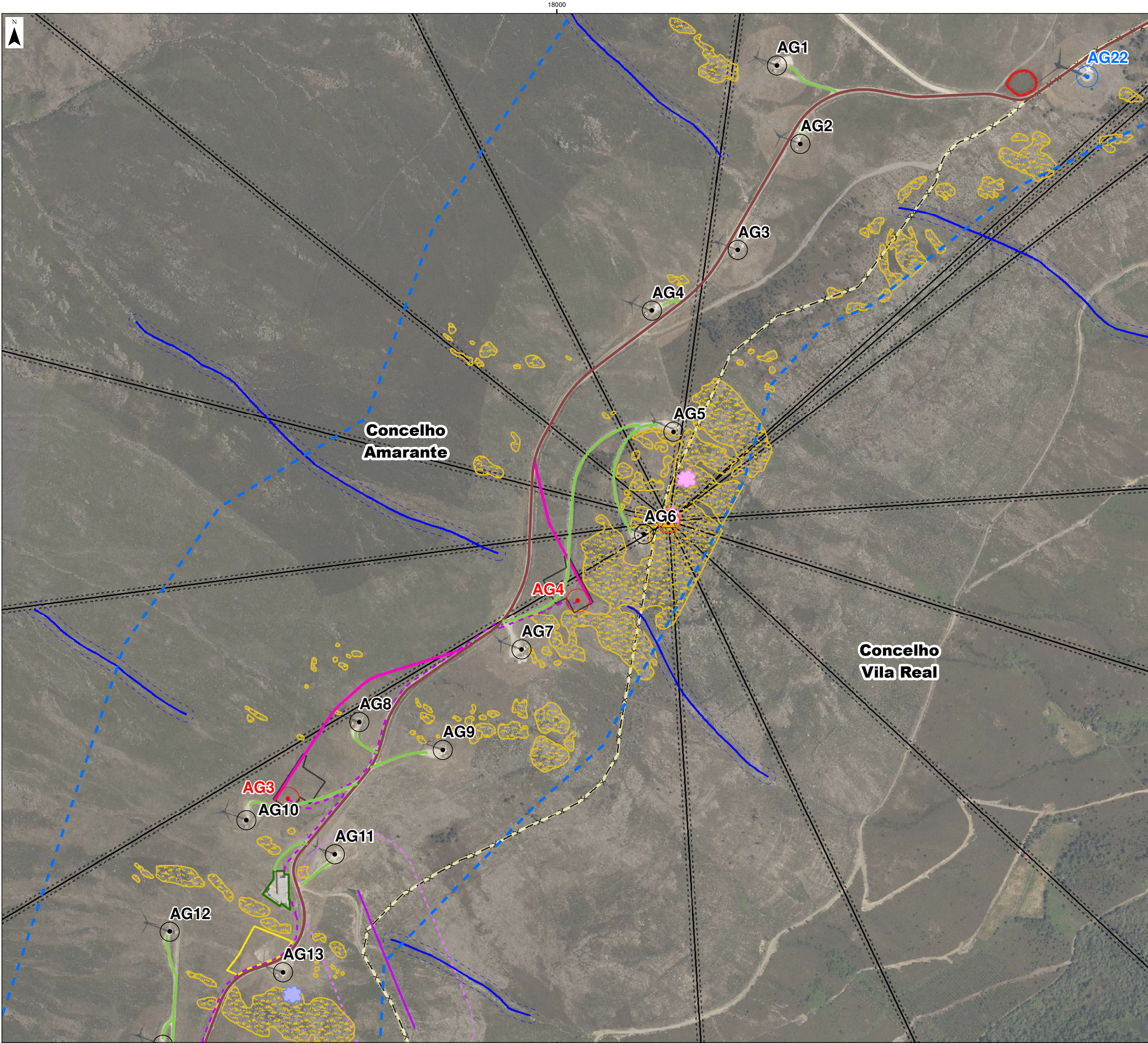


Fonte: (Cartografia de Base)

DGT - Serviço de visualização das Orto imagens 2021 de Portugal Continental.
<https://cartografia.dgterritorio.gov.pt/wms/ortos2021?service=wms&request=getcapabilities>
Informação geográfica cedida pela Direção-Geral do Território.



Estudo de Impacte Ambiental Reequipamento do Parque Eólico de Pena Suar Projeto de Execução				
Título		Figura		
Planta Geral e de Condicionamentos		3		
Sistema de referência		Escalas	Folha	Versão
EPSG 3763 (PT-TM06/ETRS89 - European Terrestrial Reference System 1989)		1:5 000 0 50 100 m	2/3	A
Ficheiro		Data	Formato	
FIG03_2-3-PlantaGeralCondicionamentos		2024	A3 - 297 x 420	



Área de estudo

Parque Eólico de Pena Suar

Aerogeradores existentes a manter (#)

Aerogeradores existentes a desativar (#)

Acessos existentes a manter

Acessos a desativar

Subestação existente a manter

Reequipamento do Parque Eólico de Pena Suar

Aerogerador (#)

Vala de cabos

Acessos a construir

Plataforma

Estaleiro

Áreas a interdictar

Leitos de cursos de água

Margens dos cursos de água (10m)

Marco geodésico

Zona de proteção (15 m)

Espécies RELAPE

Echinopartum ibericum

Murbeckiella sousae

Teucrium salviastrum

Afloramentos rochosos

Património

Áreas a interdictar à implantação dos aerogeradores

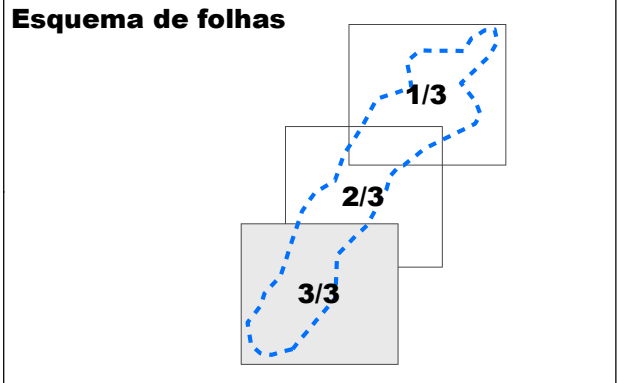
Rede de média tensão

Faixa de exclusão das linhas elétricas (80m)

Visadas das estrelas de pontaria dos vértices geodésicos

Faixa de proteção às visadas das estrelas de pontaria dos vértices geodésicos (5m)

Limite de concelho (CAOP2023)



Fonte: (Cartografia de Base)

DGT - Serviço de visualização das Orto imagens 2021 de Portugal Continental.
<https://cartografia.dgterritorio.gov.pt/wms/ortos2021?service=wms&request=getcapabilities>
Informação geográfica cedida pela Direção-Geral do Território.



Estudo de Impacte Ambiental Reequipamento do Parque Eólico de Pena Suar Projeto de Execução				
Título		Figura		
Planta Geral e de Condicionamentos		3		
Sistema de referência		Escalas	Folha	Versão
EPSG 3763 (PT-TM06/ETRS89 - European Terrestrial Reference System 1989)		1:5 000 0 50 100 m	3/3	A
Ficheiro		Data	Formato	
FIG03_3-3-PlantaGeralCondicionamentos		2024	A3 - 297 x 420	

- Aerogeradores existentes a manter (#)
- Aerogeradores existentes a desativar (#)
- Acessos existentes a manter
- Acessos a desativar
- Subestação existente a manter

- Aerogerador (#)
- Vala de cabos
- Acessos a construir
- Estaleiro

Área incidência indireta
 Área de influência direta

 IIP - imóvel de interesse público
(Pousada de São Gonçalo)

 Ocorrência patrimonial (Fojo do Lobo)
 Via Romana

Visibilidade parcial

 Limite de concelho (CAOP2023)

Fonte: (Cartografia de Base)

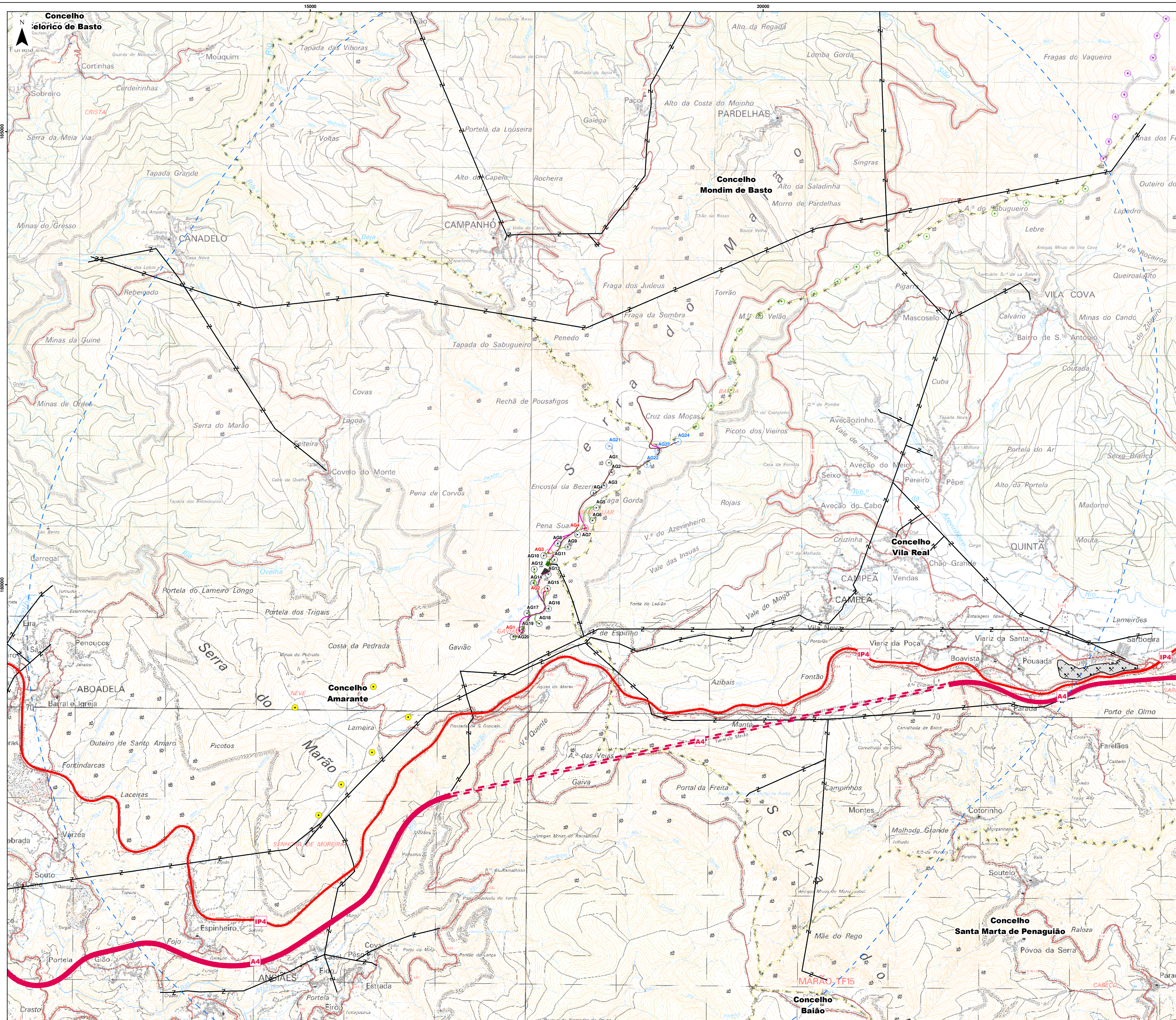
Instituto Geográfico do Exército, Cartas Militares de Portugal da Série M888 à escala 1:25.000: 100 - Arnóia (Celorico de Basto), 4 edição de 2012, 101 - Lordelo (Vila Real), 4 edição de 2012, 113 - Amarante, 5 edição de 2020 e 114 - Santa Marta de Penaguião, 4 edição de 2019.

Referência: NE 542/2024



Estudo de Impacte Ambiental
Reequipamento do Parque Eólico de Pena Suar
Projeto de Execução

Título		Figura	
Património		4	
Sistema de referência	Escalas	Folha	Versão
EPSG 3763 (PT-TM06/ETRS89 - European Terrestrial Reference System 1989)	1:15 000 	1/1	A
Ficheiro		Data	Formato
FIG04_1-1-Património		2024	A3 - 297 x 420



 Área de estudo

Parque Eólico de Pena Suar

-  Aerogeradores existentes a manter (#)
-  Aerogeradores existentes a desativar (#)
-  Acessos existentes a manter
-  Acessos a desativar
-  Subestação existente a manter

Reequipamento do Parque Eólico de Pena Suar

-  Aerogerador (#)
- Vala de cabos
-  Acessos a construir
-  Estaleiro

Protejos existentes

Parque Eólico (Outros)

-  Parque Eólico de Outeiro
- Parque Eólico de Portal de Freitas
- Parque Eólico de Vila Cova

Rede rodoviária principal

- Auto-estrada
 Itinerário principal

Rede elétrica

—7— Linha elétrica

Eggembryo

 Escombreira da Sardoeira

Projetos previstos

- Parque Eólico da Neve

 Limite de concelho (CAOP2023)

Fonte: (Cartografia de Base

Instituto Geográfico do Exército, Cartas Militares de Portugal da Série M888 à escala 1:25.000: 100 - Arnóia (Celorico de Basto), 4 edição de 2012, 101 - Lordelo (Vila Real), 4 edição de 2012, 113 - Amarante, 5 edição de 2020 e 114 - Santa Marta de Penaguião, 4 edição de 2019.

Referência: NE_542/2024.



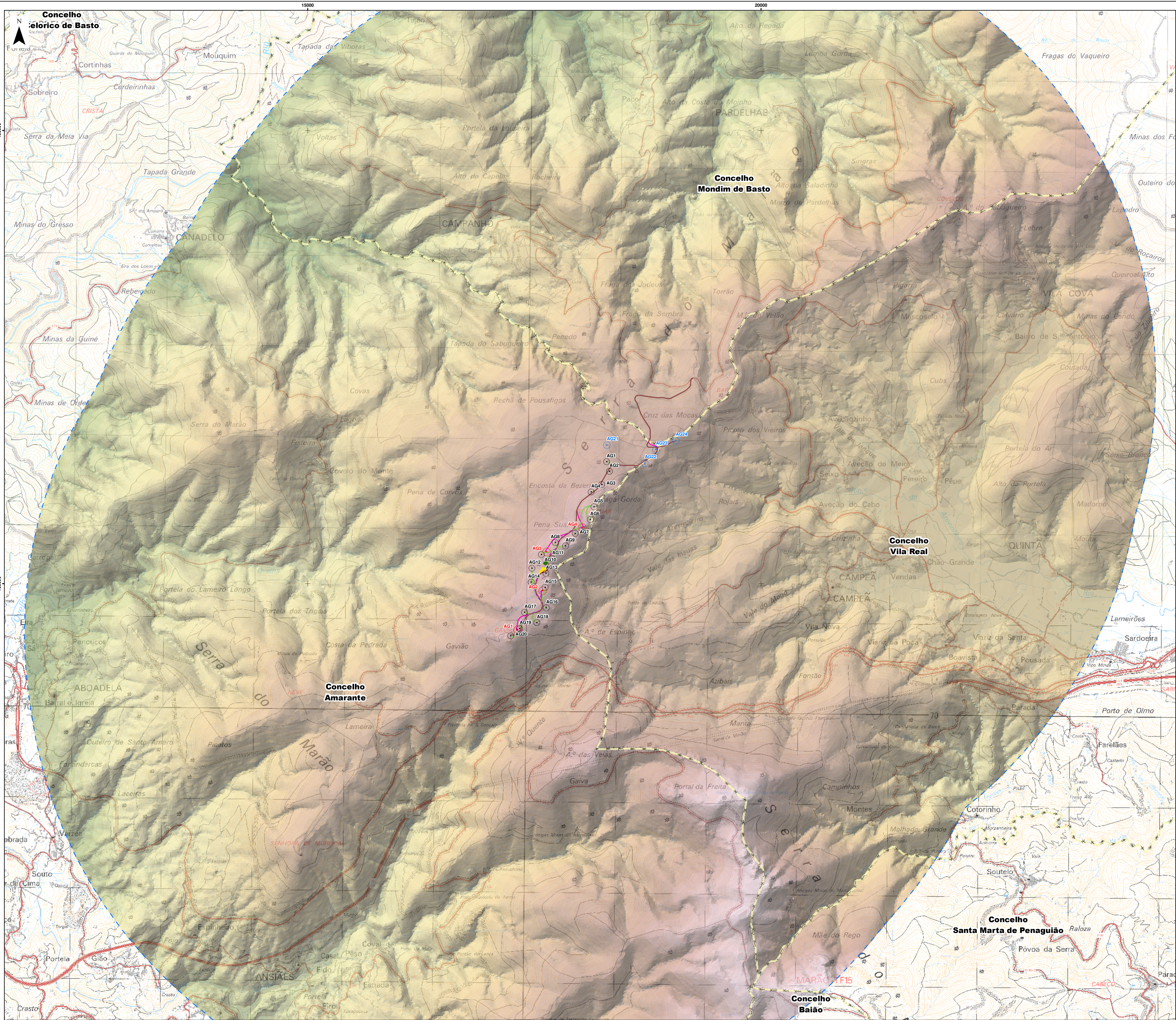
Estudo de Impacte Ambiental
Reequipamento do Parque Eólico de Pena Suar
Projeto de Execução

Título Impactes Cumulativos na Paisagem do Reequipamento do Parque Eólico de Pena Suar		Figura 5	
Sistema de referência EPSG 3763 PTFM-ETRS89 - European Terrestrial Reference System 1989	Escala 	Folha 1/1	Versão A
Ficheiro FIG05_1-1-ImpactesCumulativos		Data 2024	Formato A1 - 594 x 841

ANEXO 4

FIGURAS DO EIA (Alta definição)

(página intencionalmente deixada em branco)



Área de estudo

Parque Eólico de Pena Suar

Aerogeradores existentes a manter (#)

Aerogeradores existentes a desativar (#)

Accessos existentes a manter

Accessos a desativar

Subestação existente a manter

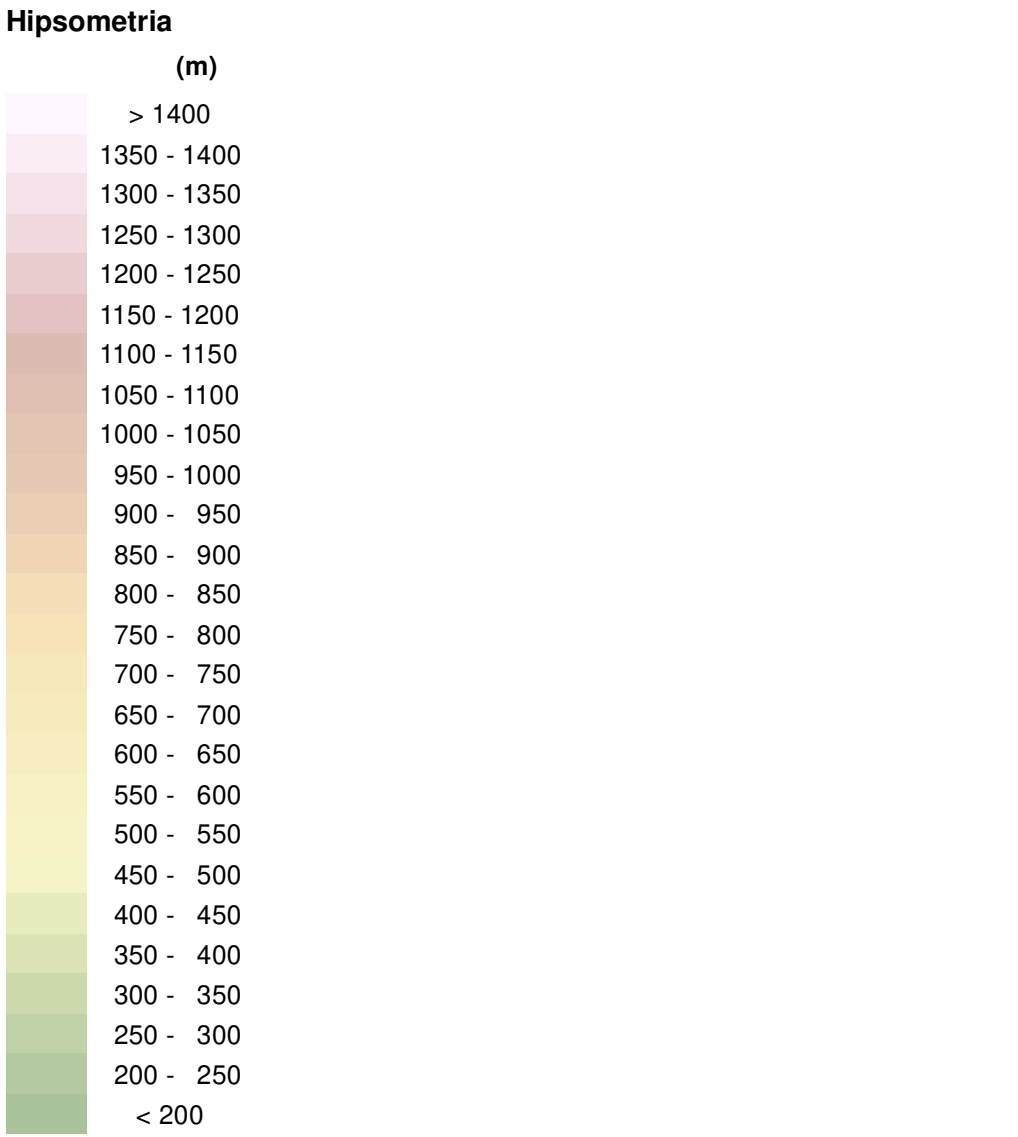
Reequipamento do Parque Eólico de Pena Suar

Aerogerador (#)

Vala de cabos

Accessos a construir

Estaleiro



Limite de concelho (CAOP2023)

Fonte: (Cartografia de Base)

Instituto Geográfico do Exército, Cartas Militares de Portugal da Série M888 à escala 1:25.000: 100 - Armêda (Calvário de Basto), 4 edição de 2012, 101 - Lordeio (Vila Real), 4 edição de 2012, 113 - Amarante, 5 edição de 2020 e 114 - Santa Marta de Penaguião, 4 edição de 2019.

Referência: NE_542/2024.

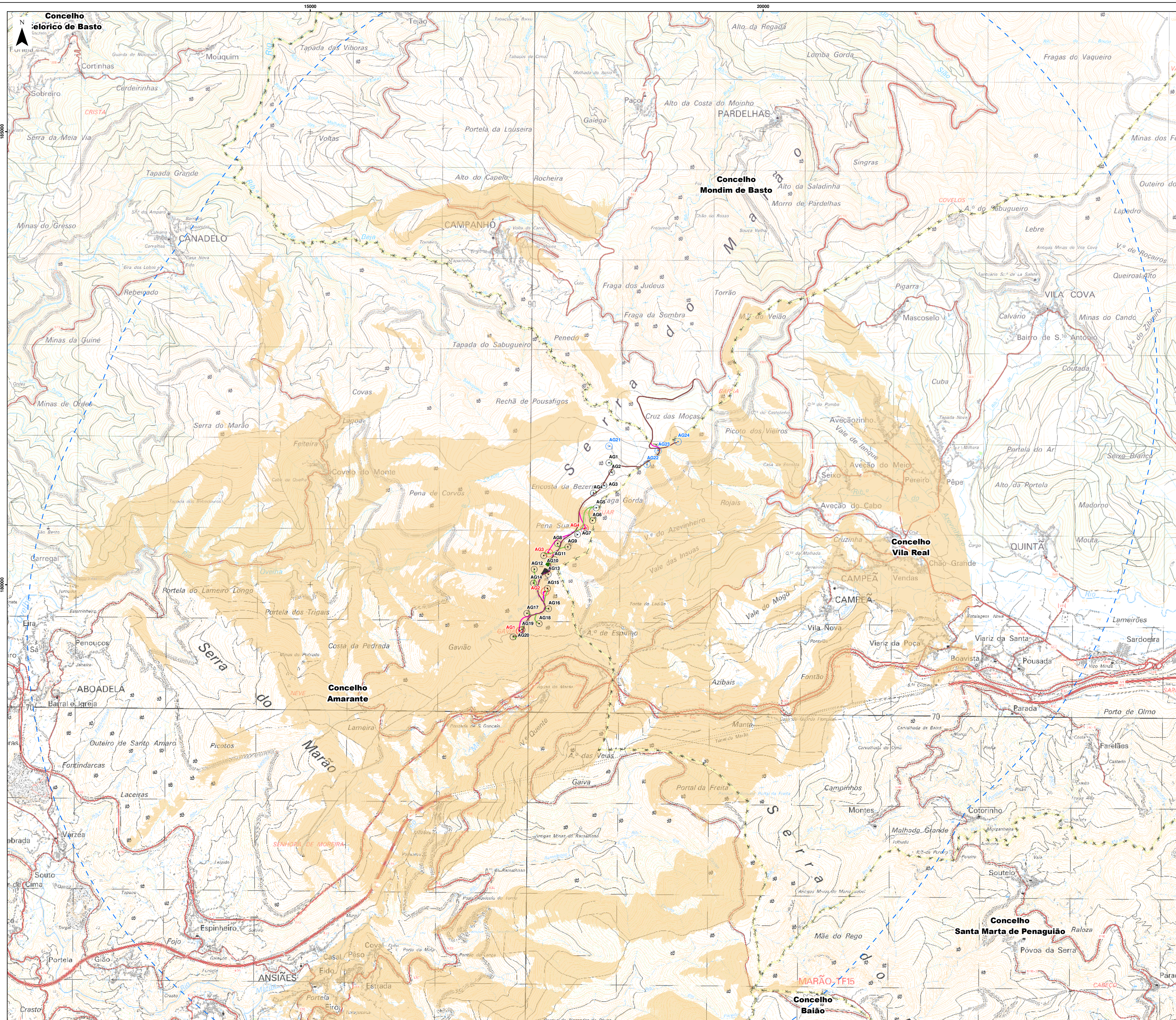


Estudo de Impacte Ambiental

Reequipamento do Parque Eólico de Pena Suar

Projeto de Execução

Título		Figura	
Hipsometria		10	
Sistema de referência	Escala	Folha	Versão
EPSG 3763 (PT-TM06:ETRS89 - European Terrestrial Reference System 1989)	1:20 000 0 250 500 750 m	1/1	A
Ficheiro	Data	Formato	
FIG10_1-1-Hipsometria	2024	A1 - 594 x 841	



 Área de estudo

Parque Eólico de Pena Suar

-  Aerogeradores existentes a manter (#)
-  Aerogeradores existentes a desativar (#)
- Acessos existentes a manter
-  Acessos a desativar
-  Subestação existente a manter

Reequipamento do Parque Eólico de Pena Suar

-  Aerogerador (#)
- Vala de cabos
- Acessos a construir
- Estaleiro

Bacia visual a partir do aerogerador reequipamento AG1

- ## Visibilidade

Limite de concelho (CAOP2023)

Fonte: (Cartografia de Base)

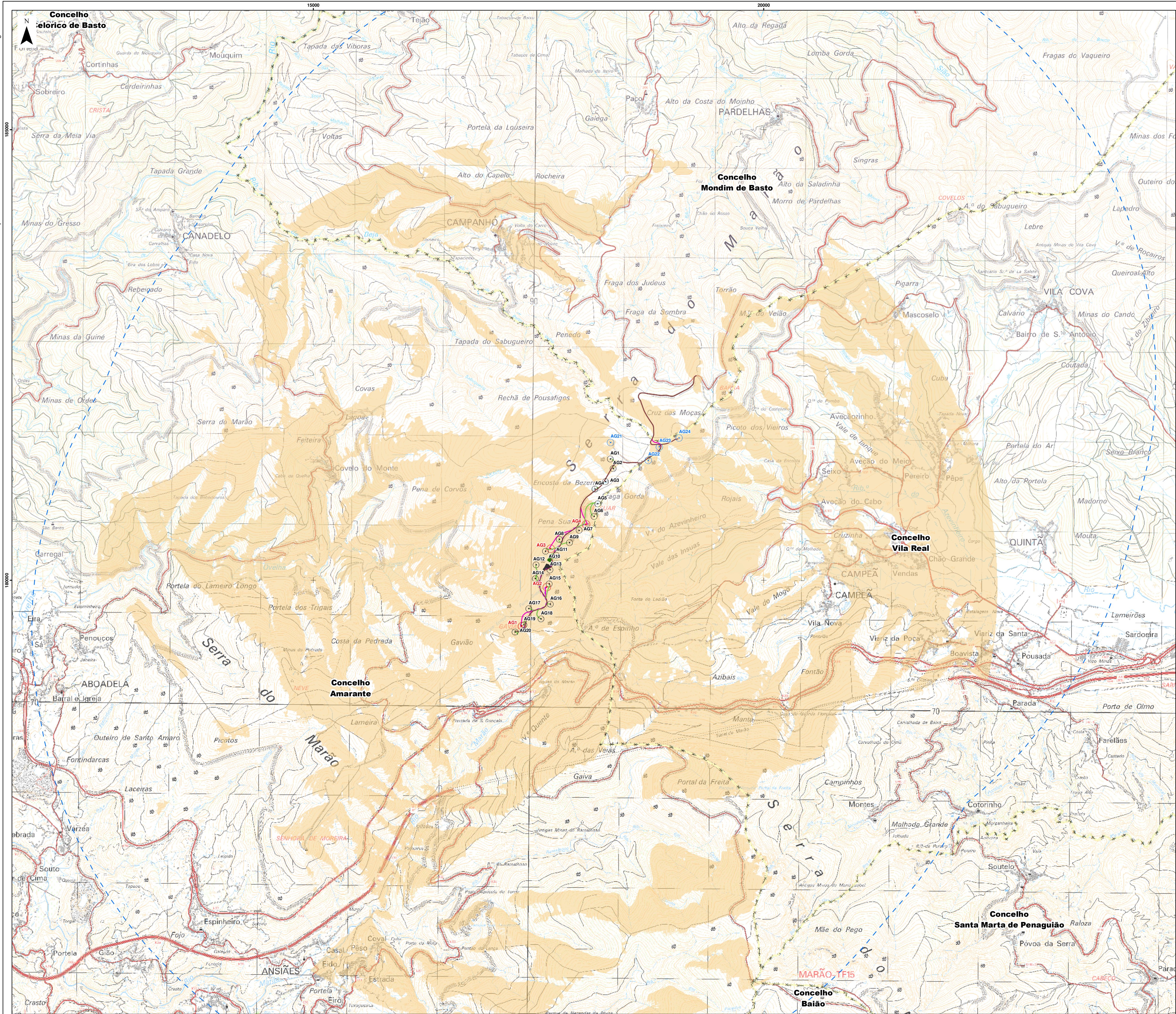
Instituto Geográfico do Exército, Cartas Militares de Portugal da Série M888 à escala 1:25.000:
100 - Arnóia (Celorico de Basto), 4 edição de 2012, 101 - Lordelo (Vila Real), 4 edição de 2012, 113 -
Amarante, 5 edição de 2020 e 114 - Santa Marta de Penaguião, 4 edição de 2019.

Referência: NE_542/2024.



Estudo de Impacte Ambiental
Reequipamento do Parque Eólico de Pena Suar
Projeto de Execução

Título Bacia Visual a partir do Aerogerador Reequipamento AG1		Figura 17	
Sistema de referência EPSG 3763 (PT-TM66=ETRS89 - European Terrestrial Reference System 1989)	Escala 1:20 000 	Folha 1/1	Versão A
Ficheiro FIG17_1-1-BaciaVisualAerogeradorReequipamentoAG1		2024	Formato A1 - 594 x 841



Área de estudo

Parque Eólico de Pena Suar

Aerogeradores existentes a manter (#)

Aerogeradores existentes a desativar (#)

Acessos existentes a manter

Acessos a desativar

Subestação existente a manter

Reequipamento do Parque Eólico de Pena Suar

Aerogerador (#)

Vala de cabos

Acessos a construir

Estaleiro

Bacia visual a partir do aerogerador reequipamento AG2

Visibilidade

Limite de concelho (CAOP2023)

Fonte: (Cartografia de Base)

Instituto Geográfico do Exército, Cartas Militares de Portugal da Série M888 à escala 1:25.000: 100 - Armóia (Calvão de Basto), 4.ª edição de 2012, 101 - Lordeio (Vila Real), 4.ª edição de 2012, 113 - Amarante, 5.ª edição de 2020 e 114 - Santa Marta de Penaguião, 4.ª edição de 2019.

Referência: NE_542/2024.

edp

Renewables

AGRI.PRO AMBIENTE

CONSULTORES, S.A.

Estudo de Impacte Ambiental

Reequipamento do Parque Eólico de Pena Suar

Projeto de Execução

Título

Bacia Visual a partir do Aerogerador Reequipamento AG2

Figura

18

Sistema de referência

EPSG 3763 (PT-TM06:ETRS89 - European Terrestrial Reference System 1989)

Escala

1:20 000

Folha

1/1

Versão

A

Ficheiro

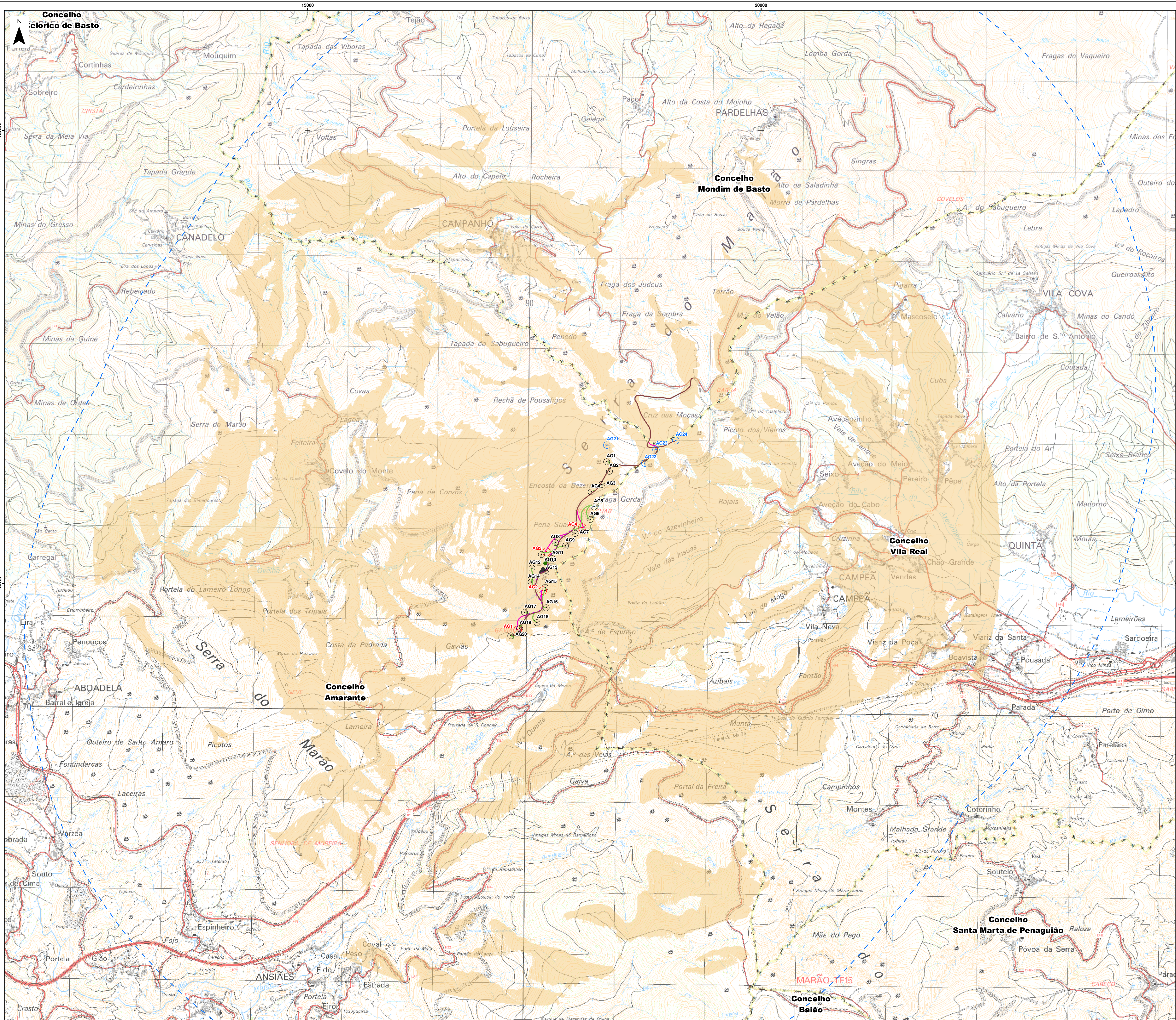
FIG18_1-1-BaciaVisualAerogeradorReequipamentoAG2

Data

2024

Formato

A1 - 594 x 841



- Área de estudo
- Parque Eólico de Pena Suar**
- Aerogeradores existentes a manter (#)
 - Aerogeradores existentes a desativar (#)
 - Acessos existentes a manter
 - Acessos a desativar
 - Subestação existente a manter
- Reequipamento do Parque Eólico de Pena Suar**
- Aerogerador (#)
 - Vala de cabos
 - Acessos a construir
 - Estaleiro

Bacia visual a partir do aerogerador reequipamento AG3

Visibilidade

Limite de concelho (CAOP2023)

Fonte: (Cartografia de Base)

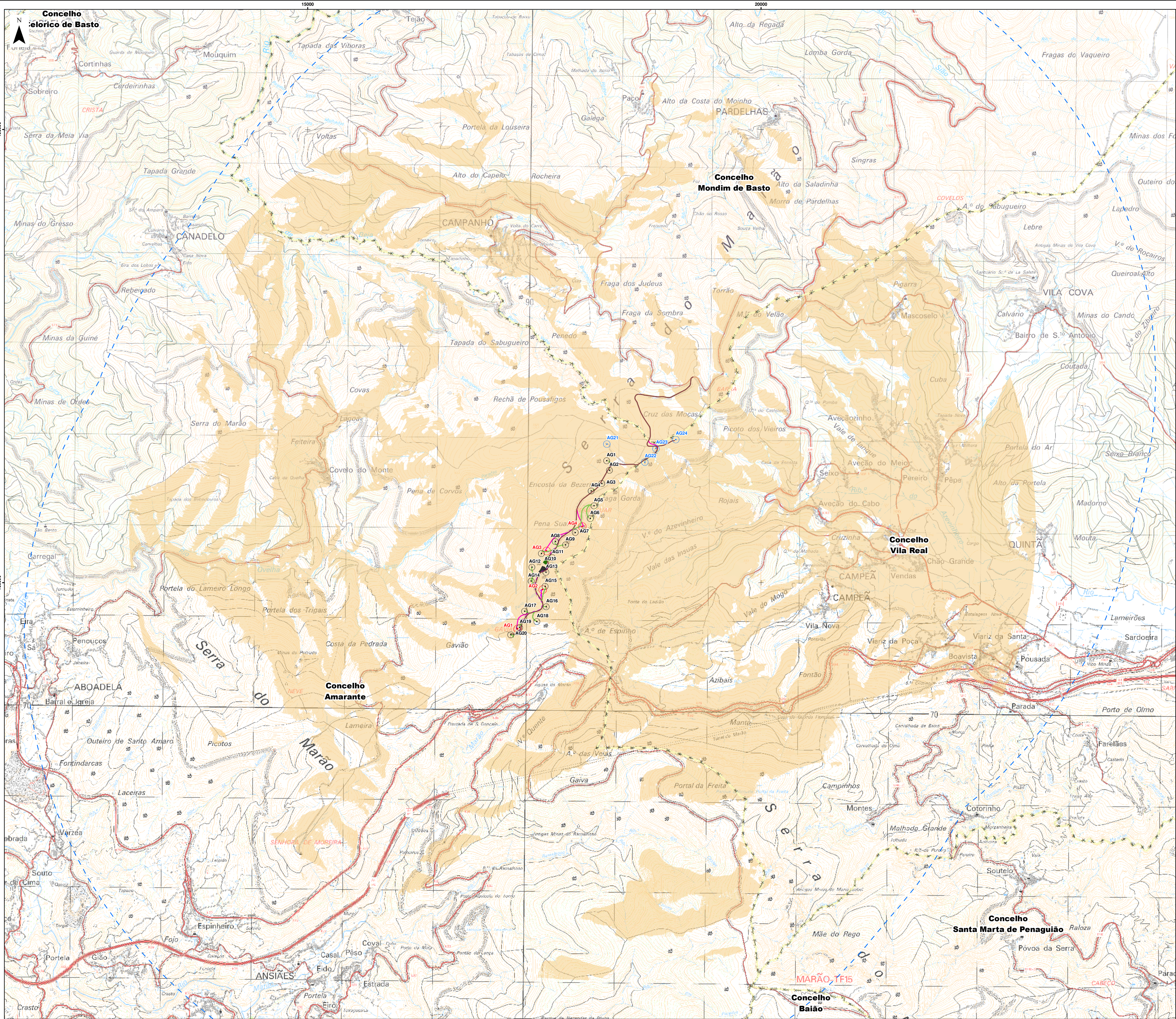
Instituto Geográfico do Exército, Cartas Militares de Portugal da Série M888 à escala 1:25.000: 100 - Armêda (Calorico de Basto), 4 edição de 2012, 101 - Lordeio (Vila Real), 4 edição de 2012, 113 - Amarante, 5 edição de 2020 e 114 - Santa Marta de Penaguião, 4 edição de 2019.

Referência: NE_542/2024.



Estudo de Impacte Ambiental
Reequipamento do Parque Eólico de Pena Suar
Projeto de Execução

Título		Figura	
Bacia Visual a partir do Aerogerador Reequipamento AG3		19	
Sistema de referência	Escala	Folha	Versão
EPSG 3763 (PT-TM06:ETRS89 - European Terrestrial Reference System 1989)	1:20 000 0 250 500 750 m	1/1	A
Ficheiro	Data	Formato	
FIG19_1-1-BaciaVisualAerogeradorReequipamentoAG3	2024	A1 - 594 x 841	



Área de estudo

Parque Eólico de Pena Suar

- Aerogeradores existentes a manter (#)
- Aerogeradores existentes a desativar (#)
- Acessos existentes a manter
- Acessos a desativar
- Subestação existente a manter

Reequipamento do Parque Eólico de Pena Suar

- Aerogerador (#)
- Vala de cabos
- Acessos a construir
- Estaleiro

Bacia visual a partir do aerogerador reequipamento AG4

- Visibilidade

Limite de concelho (CAOP2023)

Fonte: (Cartografia de Base)

Instituto Geográfico do Exército, Cartas Militares de Portugal da Série M888 à escala 1:25.000: 100 - Armêda (Calvário de Basto), 4 edição de 2012, 101 - Lordeio (Vila Real), 4 edição de 2012, 113 - Amarante, 5 edição de 2020 e 114 - Santa Marta de Penaguião, 4 edição de 2019.

Referência: NE_542/2024.



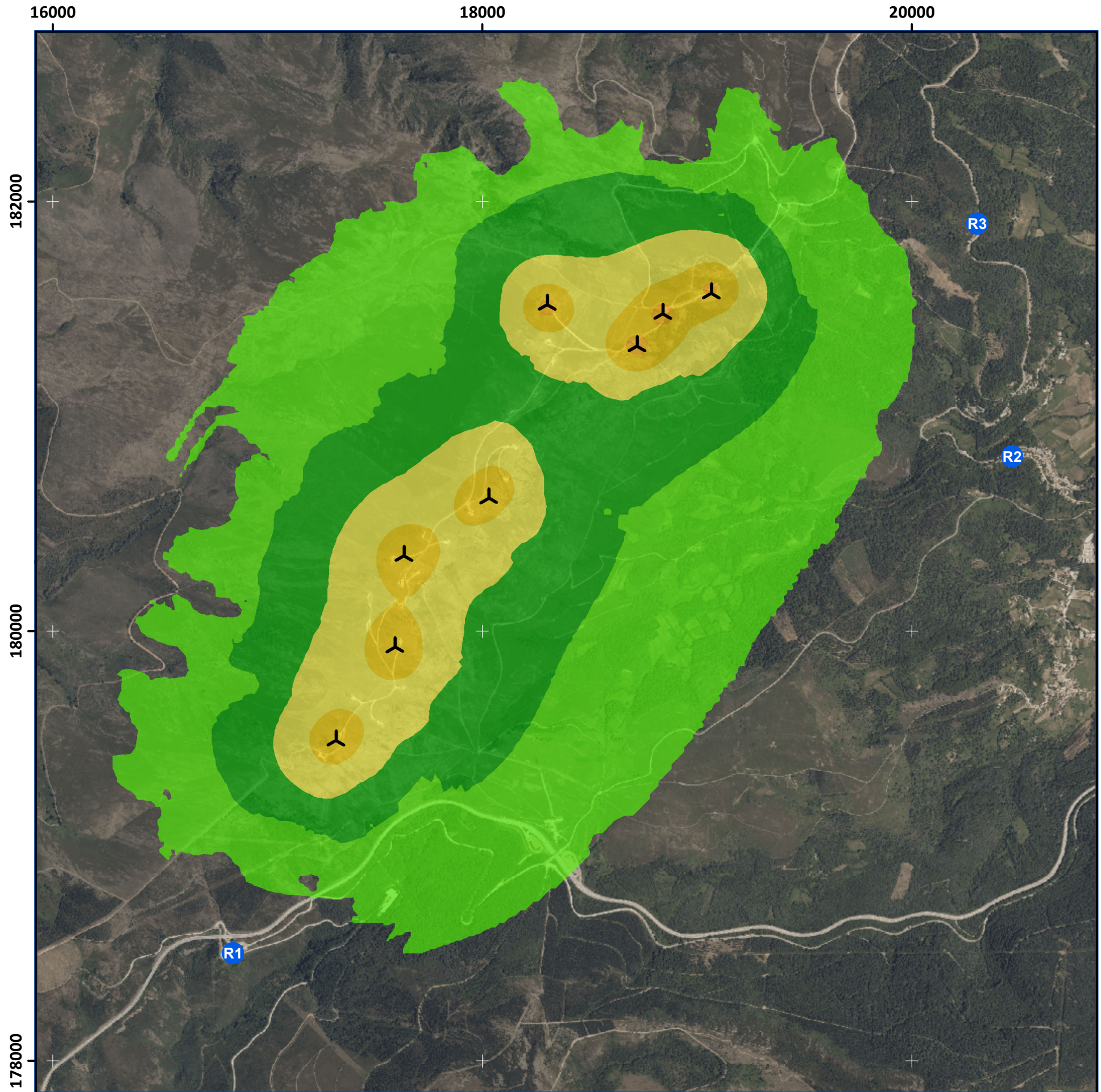
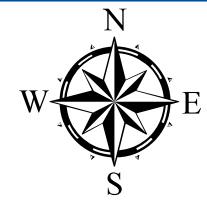
Estudo de Impacte Ambiental
Reequipamento do Parque Eólico de Pena Suar
Projeto de Execução

Título		Figura	
Bacia Visual a partir do Aerogerador Reequipamento AG4		20	
Sistema de referência	Escala	Folha	Versão
EPSG 3763 (PT-TM06 ETRS89 - European Terrestrial Reference System 1989)	1:20 000 0 250 500 750 m	1/1	A
Ficheiro	Data	Formato	
FIG20_1-1-BaciaVisualAerogeradorReequipamentoAG4	2024	A1 - 594 x 841	

ANEXO 5

MAPAS DE RUÍDO PARTICULAR

(página intencionalmente deixada em branco)



Legenda

- Parque Eólico Pena Suar
- Locais de medição

L_{Aeq} [dB(A)] - Período diurno

- < 35
- 35 - 40
- 40 - 45
- 45 - 50
- 50 - 55
- 55 - 60

Título:
Estudo de Impacte Ambiental
Projeto de Reequipamento do Parque Eólico de Pena Suar

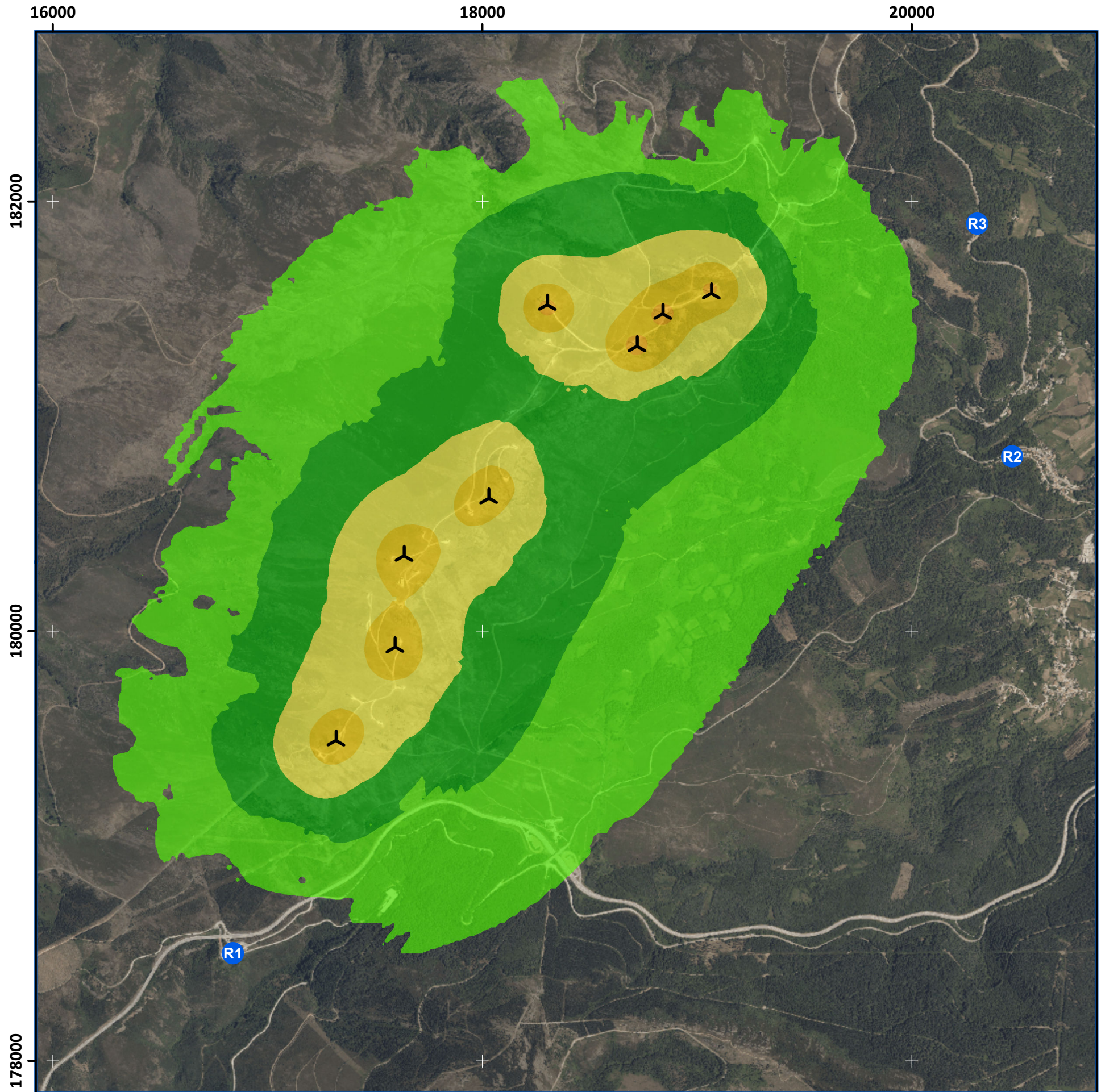
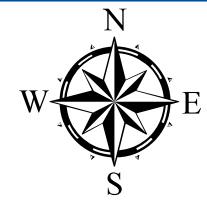
Carta RA.02.01
Mapa de Ruído Nível Sonoro Contínuo
Equivalente, L_{Aeq} do Ruído Particular do
Período Diurno

ELABORADO POR:
 MONITAR
engenharia do ambiente

ESCALA: 1:20 000 DATA: setembro de 2024

Georeferência: sistema de coordenadas planimétricas (M,P) - PT-TM06/ETRS89
Cartografia de base: Ortofotos 25 cm - zona norte de Portugal Continental - 2021

0 0,5 1 2 Km



Legenda

- Parque Eólico Pena Suar
- Locais de medição

LAeq [dB(A)] - Período entardecer

- < 35
- 35 - 40
- 40 - 45
- 45 - 50
- 50 - 55
- 55 - 60

Título:
Estudo de Impacte Ambiental
Projeto de Reequipamento do Parque Eólico de Pena Suar

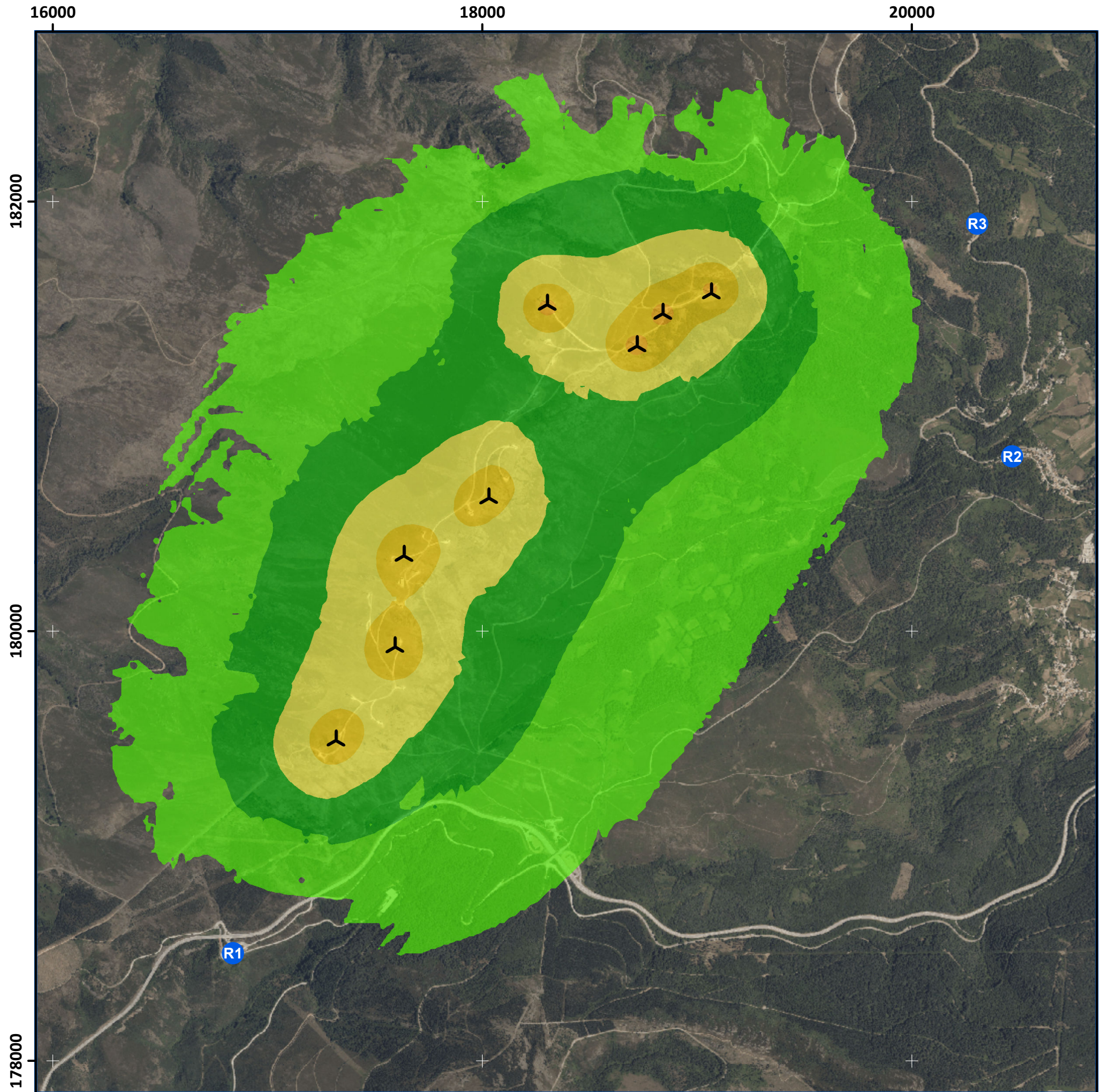
Carta RA.02.02
Mapa de Ruído Nível Sonoro Contínuo
Equivalente, LAeq do Ruído Particular do
Período Entardecer

ESCALA: 1:20 000 DATA: outubro de 2024

ELABORADO POR:
 MONITAR
engenharia do ambiente

Georeferência: sistema de coordenadas planimétricas (M,P) - PT-TM06/ETRS89
Cartografia de base: Ortofotos 25 cm - zona norte de Portugal Continental - 2021

0 0,5 1 2 Km



Legenda

- Parque Eólico Pena Suar
- Locais de medição

LAeq [dB(A)] - Período noturno

- < 35
- 35 - 40
- 40 - 45
- 45 - 50
- 50 - 55
- 55 - 60

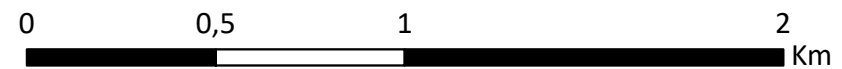
Título: Estudo de Impacte Ambiental
Projeto de Reequipamento do Parque Eólico de Pena Suar

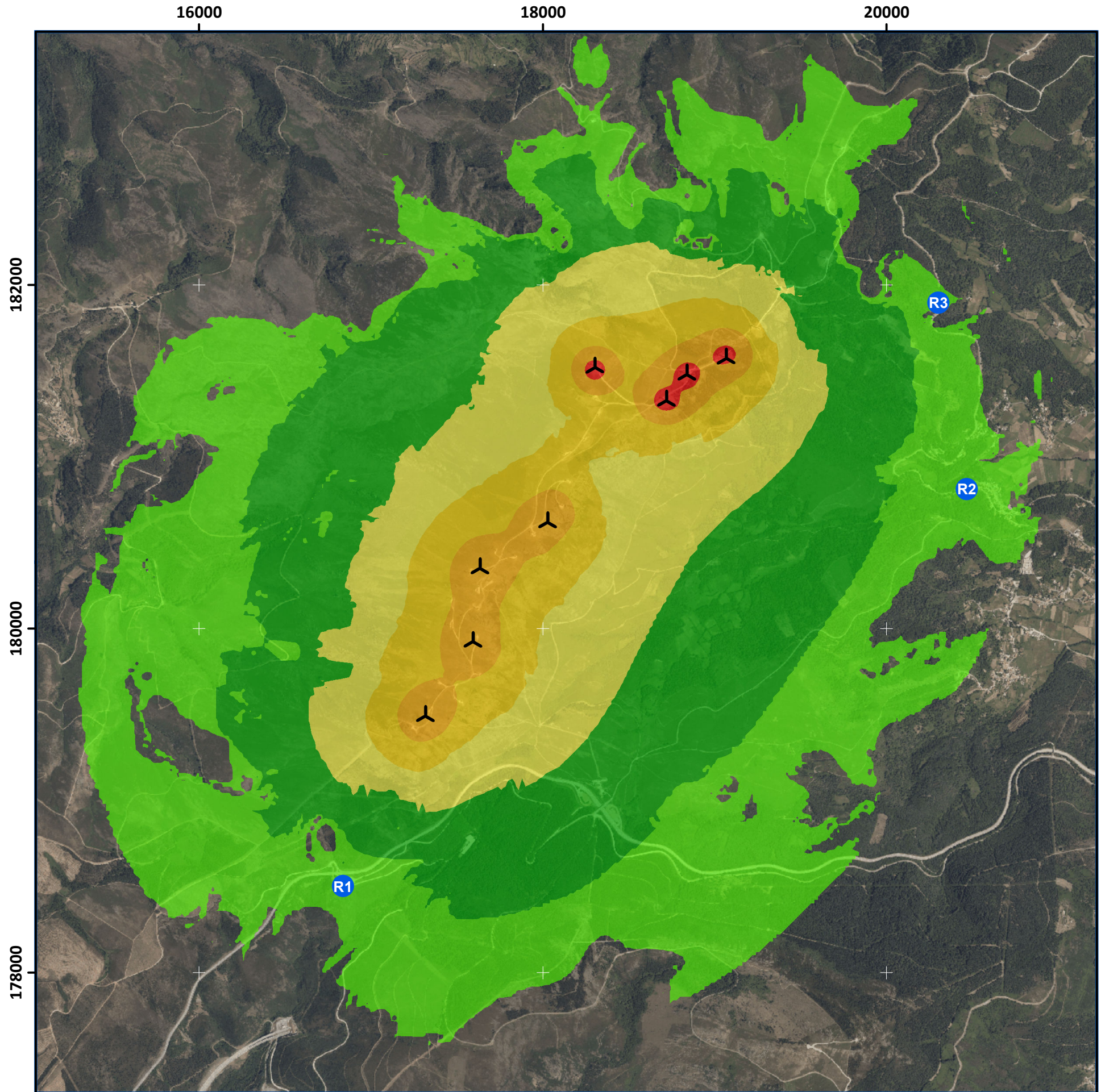
Carta RA.02.03
Mapa de Ruído Nível Sonoro Contínuo
Equivalente, LAeq do Ruído Particular do
Período Noturno

ELABORADO POR:
 MONITAR
engenharia do ambiente

ESCALA: 1:20 000 DATA: outubro de 2024

Georeferência: sistema de coordenadas planimétricas (M,P) - PT-TM06/ETRS89
Cartografia de base: Ortofotos 25 cm - zona norte de Portugal Continental - 2021





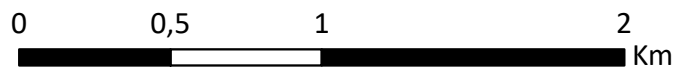
Legenda

- Parque Eólico Pena Suar
- Locais de medição

Lden [dB(A)] - Ruído Particular

- < 35
- 35 - 40
- 40 - 45
- 45 - 50
- 50 - 55
- 55 - 60
- 60 - 65

Georeferência: sistema de coordenadas planimétricas (M,P) - PT-TM06/ETRS89
Cartografia de base: Ortofotos 25 cm - zona norte de Portugal Continental - 2021



Título: Estudo de Impacte Ambiental Projeto de Reequipamento do Parque Eólico de Pena Suar	
Carta RA.02.04 Mapa de Ruído Nível Sonoro Contínuo Equivalente, Indicador de Ruído Lden do Ruído Particular	ELABORADO POR: MONITAR engenharia do ambiente
ESCALA: 1:25 000	DATA: outubro de 2024