CENTRAL SOLAR FOTOVOLTAICA DE POCEIRÃO 2

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

ÍNDICE GERAL

Volume I – Relatório Síntese

Volume II – Resumo Não Técnico

Volume III – Anexos Técnicos

Volume IV – Peças Desenhadas

Volume V – Plano Geral de Gestão Ambiental

Monte Estoril, maio de 2022

Sérgio Brites, Diretor Técnico de Ambiente, Diretor de Ambiente, Coordenador do EIA

(Geógrafo, Mestre em Hidráulica e Recursos Hídricos, Membro APAI nº 142, Perito Competente em AIA – Consultor Coordenador Nível 2)

Alexandra Alexandre, Diretora da Greenplan

(Engenheira Florestal)

Greenplan – Projetos e Estudos para o Ambiente | Edifício Ostende, Rua Alegre N3 2765-392 Cascais.
t: +351 210 152 467 f: +210 152 467 e: greenplan@greenplan.pt | www.greenplan.pt

Esta página foi deixada propositadamente em branco

Greenplan – Projetos e Estudos para o Ambiente | Edifício Ostende, Rua Alegre N3 2765-392 Cascais.
t: +351 210 152 467 f: +210 152 467 e: greenplan@greenplan.pt | www.greenplan.pt

CENTRAL SOLAR FOTOVOLTAICA DE POCEIRÃO 2

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

LISTA DE ANEXOS

Anexo 1 – Contactos com Entidades

Anexo 2 – Listagem das Espécies de Flora Inventariadas

Anexo 3 – Listagem das Espécies de Fauna Inventariadas

Anexo 4 – Relatório Acreditado das Medições Acústicas

Anexo 5 – Relatório dos Trabalhos Arqueológicos

Anexo 6 – Análise de Visibilidades

Greenplan – Projetos e Estudos para o Ambiente | Edifício Ostende, Rua Alegre N3 2765-392 Cascais.
t: +351 210 152 467 f: +210 152 467 e: greenplan@greenplan.pt | www.greenplan.pt

Esta página foi deixada propositadamente em branco

Greenplan – Projetos e Estudos para o Ambiente | Edifício Ostende, Rua Alegre N3 2765-392 Cascais.
t: +351 210 152 467 f: +210 152 467 e: greenplan@greenplan.pt | www.greenplan.pt

Anexo 1 – Contactos com Entidades

Greenplan – Projetos e Estudos para o Ambiente | Edifício Ostende, Rua Alegre N3 2765-392 Cascais.
t: +351 210 152 467 f: +210 152 467 e: greenplan@greenplan.pt | www.greenplan.pt

Esta página foi deixada propositadamente em branco

Greenplan – Projetos e Estudos para o Ambiente | Edifício Ostende, Rua Alegre N3 2765-392 Cascais.
t: +351 210 152 467 f: +210 152 467 e: greenplan@greenplan.pt | www.greenplan.pt

Correspondência Enviada:

ANAC – Autoridade Nacional da Aviação Civil

ANACOM – Autoridade Nacional de Comunicações

ARH Alentejo – Administração da região Hidrográfica do Alentejo

Camara Municipal de Palmela

CCDR LVT – Comissão de Coordenação Regional de Lisboa e Vale do Tejo

DGT – Direção Geral do Território

Distribuição – Gás Natural

DRAP LVT – Direção Regional de Agricultura e Pescas de Lisboa e Vale do Tejo

EDP - Distribuição

IP – Infraestruturas de Portugal

PROCIV – Autoridade Nacional de Proteção Civil

REN – Redes Energéticas Nacionais, SGPS

SMPC - Serviço Municipal de Proteção Civil (Palmela).

Greenplan – Projetos e Estudos para o Ambiente | Edifício Ostende, Rua Alegre N3 2765-392 Cascais.
t: +351 210 152 467 f: +210 152 467 e: greenplan@greenplan.pt | www.greenplan.pt

Esta página foi deixada propositadamente em branco

Greenplan – Projetos e Estudos para o Ambiente | Edifício Ostende, Rua Alegre N3 2765-392 Cascais.
t: +351 210 152 467 f: +210 152 467 e: greenplan@greenplan.pt | www.greenplan.pt

Sérgio Brites

De: Sérgio Brites <sergio@greenplan.pt>
Enviado: 7 de abril de 2021 15:27
Para: 'geral@anac.pt'
Cc: 'alexandra@greenplan.pt'; 'Manuel Mascarenhas'
Assunto: Estudo de Impacte Ambiental (EIA) da Central Solar Fotovoltaica de Poceirão 2
Anexos: Elementos do projeto.7z; Add On_Poceirão_Layout_22MW_V3.pdf; Add On_Poceirão_Layout_22MW_V3.7z

Exmos. Senhores,

A Smartenergy adjudicou à GREENPLAN, Lda. a realização do Estudo de Impacte Ambiental (EIA) da Central Solar Fotovoltaica de Poceirão 2, localizada na União de freguesias de Marateca e Poceirão, concelho de Palmela, cujo Projeto de Execução está a ser desenvolvido. Trata-se de uma ampliação de uma central já aprovada, pelo que não é necessário construir subestação nem linha elétrica de evacuação.

Informação sobre as caraterísticas gerais do projeto, bem como a sua localização, encontram-se disponíveis nos ficheiros que se enviam em anexo.

No âmbito das Vossas competências, vimos por este meio solicitar todas as informações e recomendações que considerem de interesse, face à área de estudo do Projeto, em particular, gostaríamos que nos informassem sobre servidões aeronáuticas na área de estudo.

Desde já agradecemos a Vossa atenção, solicitando, face ao reduzido prazo de execução do estudo, que a informação acima indicada nos seja facultada o mais brevemente possível.

Por favor, para efeitos de registo de pedido deverão considerar os seguintes dados:

- Entidade: Greenplan, Lda.
- NIF: 508 118 824
- Morada: Edifício Ostende, Rua Alegre, n.º 3, Monte Estoril, 2765-392 Cascais

Agradecemos desde já a Vossa disponibilidade, estando ao Vosso dispor para esclarecimento de qualquer questão que considerem pertinente.

Sem mais de momento, apresentamos os melhores cumprimentos,

Sérgio Brites (Geógrafo, Mestre em Hidráulica e Recursos Hídricos)| Director Técnico de Ambiente

GREENPLAN

Edifício Ostende, Rua Alegre, n.º 3
Monte Estoril | 2765-392 Cascais

+351 210 152 467 **fixo e FAX**
+351 93 474 8403|+351 96 713 3384 **móvel**
sergio@greenplan.pt **email**
www.greenplan.pt

Google +
Facebook

Sérgio Brites

De: Sérgio Brites <sergio@greenplan.pt>
Enviado: 7 de abril de 2021 15:30
Para: 'info@anacom.pt'
Cc: 'alexandra@greenplan.pt'; 'Manuel Mascarenhas'
Assunto: Estudo de Impacte Ambiental (EIA) da Central Solar Fotovoltaica de Poceirão 2
Anexos: Add On_Poceirão_Layout_22MW_V3.dwg; Add On_Poceirão_Layout_22MW_V3.pdf; Elementos do projeto.7z

Exmos. Senhores,

A Smartenergy adjudicou à GREENPLAN, Lda. a realização do Estudo de Impacte Ambiental (EIA) da Central Solar Fotovoltaica de Poceirão 2, localizada na União de freguesias de Marateca e Poceirão, concelho de Palmela, cujo Projeto de Execução está a ser desenvolvido. Trata-se de uma ampliação de uma central já aprovada, pelo que não é necessário construir subestação nem linha elétrica de evacuação.

Informação sobre as caraterísticas gerais do projeto, bem como a sua localização, encontram-se disponíveis nos ficheiros que se enviam em anexo.

No âmbito das Vossas competências, vimos por este meio solicitar todas as informações e recomendações que considerem de interesse, face à área de estudo do Projeto, em particular, gostaríamos que nos informassem sobre servidões radioelétricas e eventuais perturbações às condições de operacionalidade dos Centros de Radiocomunicações ou das ligações fixas asseguradas por Feixes Hertzianos.

Desde já agradecemos a Vossa atenção, solicitando, face ao reduzido prazo de execução do estudo, que a informação acima indicada nos seja facultada o mais brevemente possível.

Por favor, para efeitos de registo de pedido deverão considerar os seguintes dados:

- Entidade: Greenplan, Lda.
- NIF: 508 118 824
- Morada: Edifício Ostende, Rua Alegre, n.º 3, Monte Estoril, 2765-392 Cascais

Agradecemos desde já a Vossa disponibilidade, estando ao Vosso dispor para esclarecimento de qualquer questão que considerem pertinente.

Sem mais de momento, apresentamos os melhores cumprimentos,

Sérgio Brites (Geógrafo, Mestre em Hidráulica e Recursos Hídricos)| Director Técnico de Ambiente

GREENPLAN

Edifício Ostende, Rua Alegre, n.º 3
Monte Estoril | 2765-392 Cascais

+351 210 152 467 **fixo e FAX**
+351 93 474 8403|+351 96 713 3384 **móvel**
sergio@greenplan.pt **email**
www.greenplan.pt

Google +

Sérgio Brites

De: Sérgio Brites <sergio@greenplan.pt>
Enviado: 2 de abril de 2021 23:00
Para: 'arhalt.geral@apambiente.pt'
Cc: 'alexandra@greenplan.pt'; 'Manuel Mascarenhas'
Assunto: EIA de Central Solar de Poceirão 2 (Palmela) - Solicitação de informação relativa a captações
Anexos: Área de estudo CSF Poceirao.kmz; Add On_Poceirão_Layout_21,36MW_V2.dwg; Add On_Poceirão_Layout_21,36MW_V2.pdf; shapes.7z

Exmos. Senhores,

Bom dia

A Greenplan está realizar o EIA da ampliação de uma Central Solar Fotovoltaica (CSF) no concelho de Palmela, União de Freguesias de Marateca e Poceira. Trata-se da CSF de Poceirão 2, que se integra já na bacia hidrográfica do rio Sado.

No âmbito do EIA pretende-se localizar e caraterizar as captações subterrâneas existentes na envolvente, tendo-se definido, para o efeito, uma área de estudo. Tratando-se de uma ampliação, não há lugar ao estudo de um corredor para uma nova linha elétrica.

Assim, e para a boa concretização desta análise, solicita-se a disponibilização da informação sobre as captações de água subterrânea (localização, tipo, características) existentes na área de estudo definida.

Anexa-se ficheiro kmz com a implantação da área referida, bem como a localização e layout preliminar do projeto em pdf e kmz.

Agradecemos, em particular, a cedência da seguinte informação relativa à área em estudo (ver limite no kmz respetivo), preferencialmente em formato editável shapefile ou DWG:

- Captações de água superficiais e subterrâneas para consumo público bem como a sua localização e o uso a que se destinam;
- Perímetros de proteção no caso de captações de água para abastecimento público;
- Outras captações licenciadas e respetivas características;
- Localização (coordenadas) das principais fontes poluentes (tópicas e difusas) ocorrentes.

Desde já agradecemos a Vossa atenção, solicitando, face ao reduzido prazo de execução do estudo, que a informação acima indicada nos seja facultada, o mais brevemente possível.

Por favor, para efeitos de registo de pedido deverão considerar os seguintes dados:
- Entidade: Greenplan, Lda.
- NIF: 508 118 824

• Morada: Edifício Ostende, Rua Alegre, n.º 3, Monte Estoril, 2765-392 Cascais

Agradecemos desde já a Vossa disponibilidade, estando ao Vosso dispor para o esclarecimento de qualquer questão que considerem pertinente.

Sem mais de momento, apresentamos os melhores cumprimentos,

Sérgio Brites (Geógrafo, Mestre em Hidráulica e Recursos Hídricos)| Director Técnico de Ambiente

GREENPLAN

Edifício Ostende, Rua Alegre, n.º 3
Monte Estoril | 2765-392 Cascais
+351 210 152 467 **fixo e FAX**
+351 93 474 8403|+351 96 713 3384 **móvel**
sergio@greenplan.pt **email**
www.greenplan.pt
Google +
Facebook
Tweete-nos

Sérgio Brites

De: Sérgio Brites <sergio@greenplan.pt>
Enviado: 7 de abril de 2021 15:55
Para: 'geral@cm-palmela.pt'
Cc: 'alexandra@greenplan.pt'; 'Manuel Mascarenhas'
Assunto: Estudo de Impacte Ambiental (EIA) da Central Solar Fotovoltaica de Poceirão 2
Anexos: Add On_Poceirão_Layout_22MW_V3.pdf; Elementos do projeto.7z; Add On_Poceirão_Layout_22MW_V3.7z

Exmos. Senhores,

A Smartenergy adjudicou à GREENPLAN, Lda. a realização do Estudo de Impacte Ambiental (EIA) da Central Solar Fotovoltaica de Poceirão 2, localizada na União de freguesias de Marateca e Poceirão, concelho de Palmela, cujo Projeto de Execução está a ser desenvolvido. Trata-se de uma ampliação de uma central já aprovada, pelo que não é necessário construir subestação nem linha elétrica de evacuação.

Informação sobre as caraterísticas gerais do projeto, bem como a sua localização, encontram-se disponíveis nos ficheiros que se enviam em anexo.

No âmbito das Vossas competências, vimos por este meio solicitar o vosso Parecer sobre a localização, face às classes de ordenamento e condicionantes na área de implantação, bem como outras informações e recomendações que considerem de interesse.

Solicitamos ainda informação sobre:

- Plano Municipal de Defesa Florestal Contra Incêndio em vigor, nomeadamente a zonagem do risco espacial de incêndio e rede de pontos de água (preferencialmente em formato editável shapefile ou DWG), condicionalismos à implantação do projeto (em função do zonamento do risco espacial de incêndio e faixas de gestão de combustível), regras definidas para novas edificações no espaço florestal ou rural (faixa de proteção e medidas especiais relativas à resistência do edifício à passagem de fogo e à contenção de possíveis fontes de ignição de incêndios no edifício e respetivos acessos), bem como outra cartografia e/ou regras que considerem relevantes;
- Outros Planos Municipais de Ordenamento abrangendo o local de implantação da Central Solar Fotovoltaica;
- Mapas/Cartas de ruído elaboradas de acordo com o Decreto-Lei nº. 9/2007, de 17 de janeiro e/ou respetivo regulamento;
- Carta de Zonamento Acústico;
- Captações municipais de abastecimento de água e respetivos perímetros de proteção.

Desde já agradecemos a Vossa atenção, solicitando, face ao reduzido prazo de execução do estudo, que a informação acima indicada nos seja facultada o mais brevemente possível.

Por favor, para efeitos de registo de pedido deverão considerar os seguintes dados:

- Entidade: Greenplan, Lda.
- NIF: 508 118 824
- Morada: Edifício Ostende, Rua Alegre, n.º 3, Monte Estoril, 2765-392 Cascais

Agradecemos desde já a Vossa disponibilidade, estando ao Vosso dispor para esclarecimento de qualquer questão que considerem pertinente.

Sem mais de momento, apresentamos os melhores cumprimentos,

Sérgio Brites (Geógrafo, Mestre em Hidráulica e Recursos Hídricos)| Director Técnico de Ambiente

GREENPLAN

Edifício Ostende, Rua Alegre, n.º 3
Monte Estoril | 2765-392 Cascais

+351 210 152 467 **fixo e FAX**
+351 93 474 8403|+351 96 713 3384 **móvel**
sergio@greenplan.pt **email**
www.greenplan.pt

Google +
Facebook
Tweete-nos

Sérgio Brites

De: Sérgio Brites <sergio@greenplan.pt>
Enviado: 7 de abril de 2021 15:46
Para: 'geral@ccdr-lvt.pt'
Cc: 'alexandra@greenplan.pt'; 'Manuel Mascarenhas'
Assunto: FW: Estudo de Impacte Ambiental (EIA) da Central Solar Fotovoltaica de Poceirão 2
Anexos: Add On_Poceirão_Layout_22MW_V3.pdf; Elementos do projeto.7z; Add On_Poceirão_Layout_22MW_V3.7z

Exmos. Senhores,

A Smartenergy adjudicou à GREENPLAN, Lda. a realização do Estudo de Impacte Ambiental (EIA) da Central Solar Fotovoltaica de Poceirão 2, localizada na União de freguesias de Marateca e Poceirão, concelho de Palmela, cujo Projeto de Execução está a ser desenvolvido. Trata-se de uma ampliação de uma central já aprovada, pelo que não é necessário construir subestação nem linha elétrica de evacuação.

Informação sobre as caraterísticas gerais do projeto, bem como a sua localização, encontram-se disponíveis nos ficheiros que se enviam em anexo.

No âmbito das Vossas competências, vimos por este meio solicitar parecer sobre a localização, bem como informações e recomendações que considerem de interesse.

Desde já agradecemos a Vossa atenção, solicitando, face ao reduzido prazo de execução do estudo, que a informação acima indicada nos seja facultada o mais brevemente possível.

Por favor, para efeitos de registo de pedido deverão considerar os seguintes dados:

- Entidade: Greenplan, Lda.
- NIF: 508 118 824
- Morada: Edifício Ostende, Rua Alegre, n.º 3, Monte Estoril, 2765-392 Cascais

Agradecemos desde já a Vossa disponibilidade, estando ao Vosso dispor para esclarecimento de qualquer questão que considerem pertinente.

Sem mais de momento, apresentamos os melhores cumprimentos,

Sérgio Brites (Geógrafo, Mestre em Hidráulica e Recursos Hídricos)| Director Técnico de Ambiente

GREENPLAN

Edifício Ostende, Rua Alegre, n.º 3
Monte Estoril | 2765-392 Cascais

+351 210 152 467 **fixo e FAX**
+351 93 474 8403|+351 96 713 3384 **móvel**
sergio@greenplan.pt **email**
www.greenplan.pt

Google +
Facebook

Sérgio Brites

De: Sérgio Brites <sergio@greenplan.pt>
Enviado: 7 de abril de 2021 16:03
Para: 'dgterritorio@dgterritorio.pt'
Cc: 'alexandra@greenplan.pt'; 'Manuel Mascarenhas'
Assunto: Estudo de Impacte Ambiental (EIA) da Central Solar Fotovoltaica de Poceirão 2
Anexos: Add On_Poceirão_Layout_22MW_V3.pdf; Elementos do projeto.7z; Add On_Poceirão_Layout_22MW_V3.7z

Exmos. Senhores,

A Smartenergy adjudicou à GREENPLAN, Lda. a realização do Estudo de Impacte Ambiental (EIA) da Central Solar Fotovoltaica de Poceirão 2, localizada na União de freguesias de Marateca e Poceirão, concelho de Palmela, cujo Projeto de Execução está a ser desenvolvido. Trata-se de uma ampliação de uma central já aprovada, pelo que não é necessário construir subestação nem linha elétrica de evacuação.

Informação sobre as caraterísticas gerais do projeto, bem como a sua localização, encontram-se disponíveis nos ficheiros que se enviam em anexo.

No âmbito das Vossas competências, vimos por este meio solicitar parecer sobre a localização, bem como informações e recomendações que considerem de interesse. Face à área de estudo do Projeto, em particular, solicita-se a V. Ex.ª que nos informe relativamente ao cumprimento das áreas de proteção dos marcos geodésicos e respetivas visadas.

Desde já agradecemos a Vossa atenção, solicitando, face ao reduzido prazo de execução do estudo, que a informação acima indicada nos seja facultada o mais brevemente possível.

Por favor, para efeitos de registo de pedido deverão considerar os seguintes dados:

- Entidade: Greenplan, Lda.
- NIF: 508 118 824
- Morada: Edifício Ostende, Rua Alegre, n.º 3, Monte Estoril, 2765-392 Cascais

Agradecemos desde já a Vossa disponibilidade, estando ao Vosso dispor para esclarecimento de qualquer questão que considerem pertinente.

Sem mais de momento, apresentamos os melhores cumprimentos,

Sérgio Brites (Geógrafo, Mestre em Hidráulica e Recursos Hídricos)| Director Técnico de Ambiente

GREENPLAN

Edifício Ostende, Rua Alegre, n.º 3
Monte Estoril | 2765-392 Cascais

+351 210 152 467 **fixo e FAX**
+351 93 474 8403|+351 96 713 3384 **móvel**
sergio@greenplan.pt **email**
www.greenplan.pt

Sérgio Brites

De: Sérgio Brites <sergio@greenplan.pt>
Enviado: 7 de abril de 2021 15:35
Para: 'cadastro.distribuicao.gn@ggnd.pt'
Cc: 'alexandra@greenplan.pt'
Assunto: Estudo de Impacte Ambiental (EIA) da Central Solar Fotovoltaica de Poceirão 2
Anexos: Add On_Poceirão_Layout_22MW_V3.dwg; Add On_Poceirão_Layout_22MW_V3.pdf; Elementos do projeto.7z

Exmos. Senhores,

A Smartenergy adjudicou à GREENPLAN, Lda. a realização do Estudo de Impacte Ambiental (EIA) da Central Solar Fotovoltaica de Poceirão 2, localizada na União de freguesias de Marateca e Poceirão, concelho de Palmela, cujo Projeto de Execução está a ser desenvolvido. Trata-se de uma ampliação de uma central já aprovada, pelo que não é necessário construir subestação nem linha elétrica de evacuação.

Informação sobre as caraterísticas gerais do projeto, bem como a sua localização, encontram-se disponíveis nos ficheiros que se enviam em anexo.

No âmbito das Vossas competências, vimos por este meio solicitar todas as informações e recomendações que considerem de interesse, face à área de estudo do Projeto. Em particular, solicita-se a V. Ex.ª que nos informe, para a área de estudo, sobre infraestruturas e/ou projetos que possam ser afetados e respetivas servidões.

Desde já agradecemos a Vossa atenção, solicitando, face ao reduzido prazo de execução do estudo, que a informação acima indicada nos seja facultada o mais brevemente possível.

Por favor, para efeitos de registo de pedido deverão considerar os seguintes dados:

- Entidade: Greenplan, Lda.
- NIF: 508 118 824
- Morada: Edifício Ostende, Rua Alegre, n.º 3, Monte Estoril, 2765-392 Cascais

Agradecemos desde já a Vossa disponibilidade, estando ao Vosso dispor para esclarecimento de qualquer questão que considerem pertinente.

Sem mais de momento, apresentamos os melhores cumprimentos,

Sérgio Brites (Geógrafo, Mestre em Hidráulica e Recursos Hídricos)| Director Técnico de Ambiente

GREENPLAN

Edifício Ostende, Rua Alegre, n.º 3
Monte Estoril | 2765-392 Cascais

+351 210 152 467 **fixo e FAX**
+351 93 474 8403|+351 96 713 3384 **móvel**
sergio@greenplan.pt **email**
www.greenplan.pt

Google +
Facebook

Sérgio Brites

De: Sérgio Brites <sergio@greenplan.pt>
Enviado: 7 de abril de 2021 16:05
Para: 'delegacao.peninsula.setubal@draplvt.gov.pt'
Cc: 'alexandra@greenplan.pt'; 'Manuel Mascarenhas'
Assunto: Estudo de Impacte Ambiental (EIA) da Central Solar Fotovoltaica de Poceirão 2
Anexos: Add On_Poceirão_Layout_22MW_V3.pdf; Elementos do projeto.7z; Add On_Poceirão_Layout_22MW_V3.7z

Exmos. Senhores,

A Smartenergy adjudicou à GREENPLAN, Lda. a realização do Estudo de Impacte Ambiental (EIA) da Central Solar Fotovoltaica de Poceirão 2, localizada na União de freguesias de Marateca e Poceirão, concelho de Palmela, cujo Projeto de Execução está a ser desenvolvido. Trata-se de uma ampliação de uma central já aprovada, pelo que não é necessário construir subestação nem linha elétrica de evacuação.

Informação sobre as caraterísticas gerais do projeto, bem como a sua localização, encontram-se disponíveis nos ficheiros que se enviam em anexo.

No âmbito das Vossas competências, vimos por este meio solicitar parecer sobre a localização, bem como informações e recomendações que considerem de interesse face à área de estudo do Projeto.

Desde já agradecemos a Vossa atenção, solicitando, face ao reduzido prazo de execução do estudo, que a informação acima indicada nos seja facultada o mais brevemente possível.

Por favor, para efeitos de registo de pedido deverão considerar os seguintes dados:

- Entidade: Greenplan, Lda.
- NIF: 508 118 824
- Morada: Edifício Ostende, Rua Alegre, n.º 3, Monte Estoril, 2765-392 Cascais

Agradecemos desde já a Vossa disponibilidade, estando ao Vosso dispor para esclarecimento de qualquer questão que considerem pertinente.

Sem mais de momento, apresentamos os melhores cumprimentos,

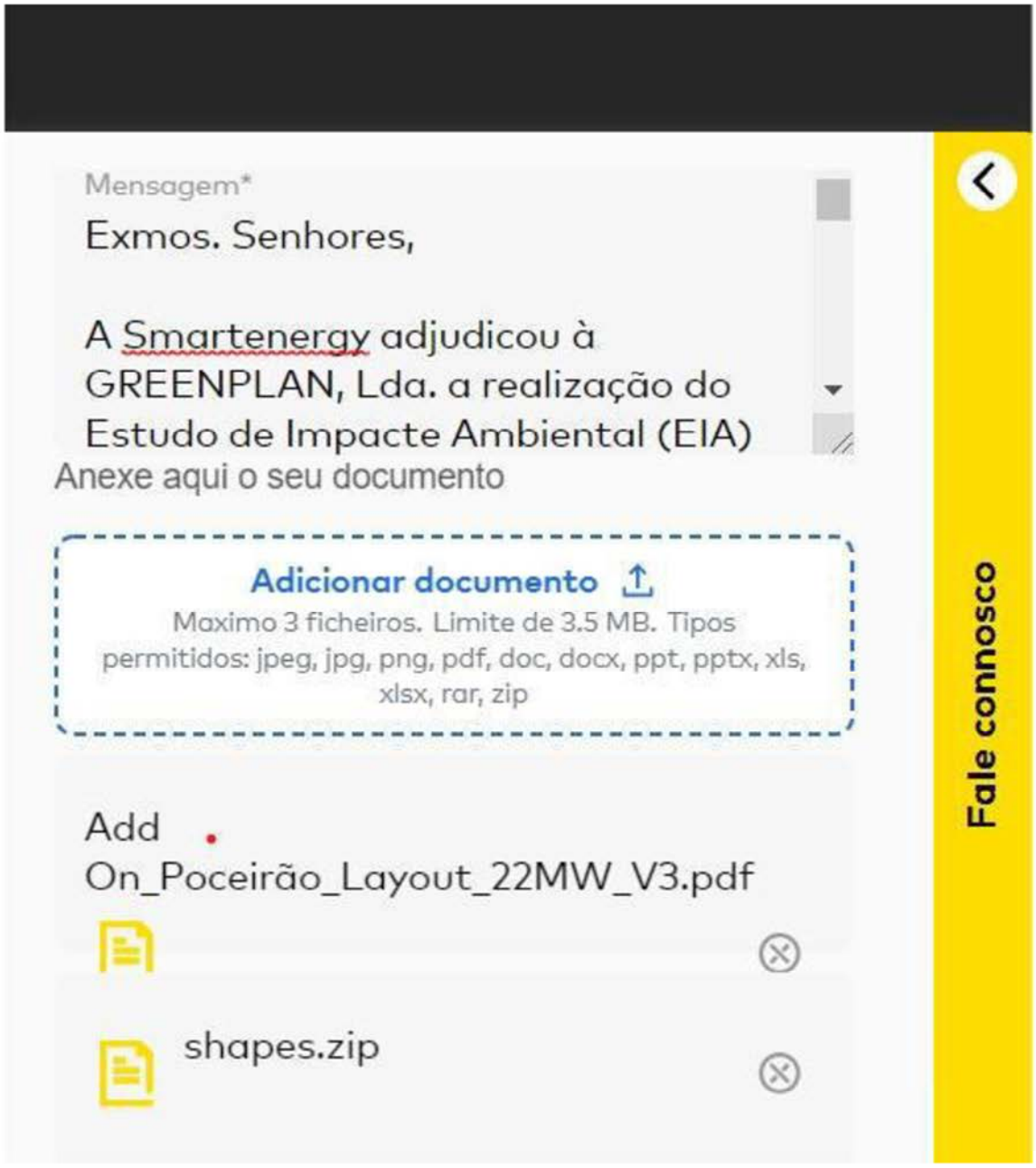
Sérgio Brites (Geógrafo, Mestre em Hidráulica e Recursos Hídricos)| Director Técnico de Ambiente

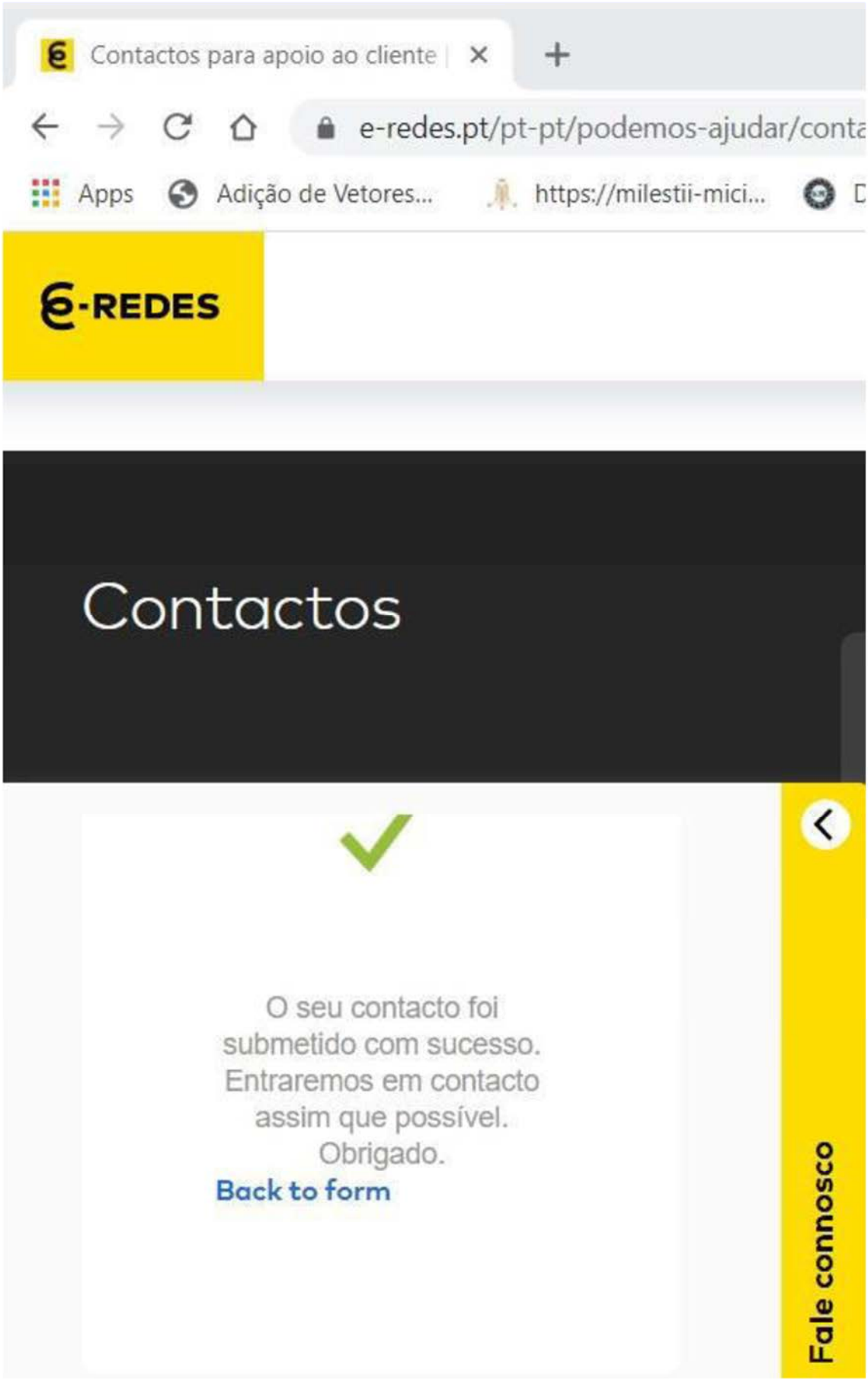
GREENPLAN

Edifício Ostende, Rua Alegre, n.º 3
Monte Estoril | 2765-392 Cascais

+351 210 152 467 **fixo e FAX**
+351 93 474 8403|+351 96 713 3384 **móvel**
sergio@greenplan.pt **email**
www.greenplan.pt

Google +
Facebook
Tweete-nos


Mensagem*
Exmos. Senhores,
A Smartenergy adjudicou à GREENPLAN, Lda. a realização do Estudo de Impacte Ambiental (EIA)
Anexe aqui o seu documento
Adicionar documento
Maximo 3 ficheiros. Limite de 3.5 MB. Tipos permitidos: jpeg, jpg, png, pdf, doc, docx, ppt, pptx, xls, xlsx, rar, zip
Add
On_Poceirão_Layout_22MW_V3.pdf
shapes.zip
Fale connosco


Contactos para apoio ao cliente
e-redes.pt/pt-pt/podemos-ajudar/conta
Apps
Adição de Vetores...
https://milestii-mici...
E-REDES
Contactos
O seu contacto foi submetido com sucesso. Entraremos em contacto assim que possível. Obrigado.
Back to form
Fale connosco

Departamento de Gestão do Cliente
Direção de Serviços da Rede e Parcerias

FICHA DO REGISTO

N.º Processo: 2021INF01034
Data de Registo: 2021-04-07

IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE

Nome: Greenplan, Lda
Morada: Edifício Ostende, Rua Alegre, n.º 3, Monte Estoril
2765-392
Cascais
Telefone: 934748403
Email: sergio@greenplan.pt
NIF:

CARACTERIZAÇÃO

Origem: Site Infraestruturas de Portugal
Tipologia: Informações
Categoria: Informações
Assunto: Outros
Detalhe: Outros

LOCAL

Distrito: Setúbal
Local:

DESCRIÇÃO

Exmos. Senhores,

A Smartenergy adjudicou à GREENPLAN, Lda. a realização do Estudo de Impacte Ambiental (EIA) da Central Solar Fotovoltaica de Poceirão 2, localizada na União de freguesias de Marateca e Poceirão, concelho de Palmela, cujo Projeto de Execução está a ser desenvolvido. Trata-se de uma ampliação de uma central já aprovada, pelo que não é necessário construir subestação nem linha elétrica de evacuação.

Informação sobre as caraterísticas gerais do projeto, bem como a sua localização, encontram-se disponíveis nos ficheiros que se enviam em anexo.

No âmbito das Vossas competências, vimos por este meio solicitar parecer sobre a localização, atendendo à proximidade à autoestrada A2 e à necessidade de passar cabos elétricos por uma passagem agrícola existente sobre a mesma via.

Desde já agradecemos a Vossa atenção, solicitando, face ao reduzido prazo de execução do estudo, que a informação acima indicada nos seja facultada o mais brevemente possível.

Agradecemos desde já a Vossa disponibilidade, estando ao Vosso dispor para esclarecimento de qualquer questão que considerem pertinente.

Sem mais de momento, apresentamos os melhores cumprimentos,

Sérgio Brites

Coordenador do EIA

Anexos

INFRAESTRUTURAS DE PORTUGAL, SA
Praça da Portagem • 2809-013 ALMADA • Portugal
T +351 212 879 000 • F +351 212 951 997
ip@infraestruturasdeportugal.pt • www.infraestruturasdeportugal.pt

Sérgio Brites

De: Sérgio Brites <sergio@greenplan.pt>
Enviado: 7 de abril de 2021 15:32
Para: 'geral@prociv.pt''
Cc: 'alexandra@greenplan.pt'; 'Manuel Mascarenhas'
Assunto: Estudo de Impacte Ambiental (EIA) da Central Solar Fotovoltaica de Poceirão 2
Anexos: Add On_Poceirão_Layout_22MW_V3.dwg; Add On_Poceirão_Layout_22MW_V3.pdf; Elementos do projeto.7z

Exmos. Senhores,

A Smartenergy adjudicou à GREENPLAN, Lda. a realização do Estudo de Impacte Ambiental (EIA) da Central Solar Fotovoltaica de Poceirão 2, localizada na União de freguesias de Marateca e Poceirão, concelho de Palmela, cujo Projeto de Execução está a ser desenvolvido. Trata-se de uma ampliação de uma central já aprovada, pelo que não é necessário construir subestação nem linha elétrica de evacuação.

Informação sobre as caraterísticas gerais do projeto, bem como a sua localização, encontram-se disponíveis nos ficheiros que se enviam em anexo.

No âmbito das Vossas competências, vimos por este meio solicitar todas as informações e recomendações que considerem de interesse, face à área de estudo do Projeto.

Desde já agradecemos a Vossa atenção, solicitando, face ao reduzido prazo de execução do estudo, que a informação acima indicada nos seja facultada o mais brevemente possível.

Por favor, para efeitos de registo de pedido deverão considerar os seguintes dados:

- Entidade: Greenplan, Lda.
- NIF: 508 118 824
- Morada: Edifício Ostende, Rua Alegre, n.º 3, Monte Estoril, 2765-392 Cascais

Agradecemos desde já a Vossa disponibilidade, estando ao Vosso dispor para esclarecimento de qualquer questão que considerem pertinente.

Sem mais de momento, apresentamos os melhores cumprimentos,

Sérgio Brites (Geógrafo, Mestre em Hidráulica e Recursos Hídricos)| Director Técnico de Ambiente

GREENPLAN

Edifício Ostende, Rua Alegre, n.º 3
Monte Estoril | 2765-392 Cascais

+351 210 152 467 **fixo e FAX**
+351 93 474 8403|+351 96 713 3384 **móvel**
sergio@greenplan.pt **email**
www.greenplan.pt

Google +
Facebook

Sérgio Brites

De: Sérgio Brites <sergio@greenplan.pt>
Enviado: 7 de abril de 2021 16:49
Para: 'comunicacao@ren.pt'
Cc: 'alexandra@greenplan.pt'; 'Manuel Mascarenhas'
Assunto: Estudo de Impacte Ambiental (EIA) da Central Solar Fotovoltaica de Poceirão 2
Anexos: Add On_Poceirão_Layout_22MW_V3.pdf; Elementos do projeto.7z

Exmos. Senhores,

A Smartenergy adjudicou à GREENPLAN, Lda. a realização do Estudo de Impacte Ambiental (EIA) da Central Solar Fotovoltaica de Poceirão 2, localizada na União de freguesias de Marateca e Poceirão, concelho de Palmela, cujo Projeto de Execução está a ser desenvolvido. Trata-se de uma ampliação de uma central já aprovada, pelo que não é necessário construir subestação nem linha elétrica de evacuação.

Informação sobre as caraterísticas gerais do projeto, bem como a sua localização, encontram-se disponíveis nos ficheiros que se enviam em anexo.

No âmbito das Vossas competências, vimos por este meio solicitar parecer sobre a localização, bem como informações e recomendações que considerem de interesse face à área de estudo do Projeto, designadamente sobre infraestruturas e/ou projetos que possam ser afetados e respetivas servidões.

Desde já agradecemos a Vossa atenção, solicitando, face ao reduzido prazo de execução do estudo, que a informação acima indicada nos seja facultada o mais brevemente possível.

Por favor, para efeitos de registo de pedido deverão considerar os seguintes dados:

- Entidade: Greenplan, Lda.
- NIF: 508 118 824
- Morada: Edifício Ostende, Rua Alegre, n.º 3, Monte Estoril, 2765-392 Cascais

Agradecemos desde já a Vossa disponibilidade, estando ao Vosso dispor para esclarecimento de qualquer questão que considerem pertinente.

Sem mais de momento, apresentamos os melhores cumprimentos,

Sérgio Brites (Geógrafo, Mestre em Hidráulica e Recursos Hídricos)| Director Técnico de Ambiente

GREENPLAN

Edifício Ostende, Rua Alegre, n.º 3
Monte Estoril | 2765-392 Cascais

+351 210 152 467 **fixo e FAX**
+351 93 474 8403|+351 96 713 3384 **móvel**
sergio@greenplan.pt **email**
www.greenplan.pt

Google +
Facebook
Tweete-nos

Sérgio Brites

De: Manuel Mascarenhas <m.mascarenhas@smartenergy.net>
Enviado: 21 de abril de 2021 11:57
Para: fatima.nascimento@ren.pt; vitor.fernandes@ren.pt; andre.santos@ren.pt
Cc: alexandra@greenplan.pt; Sérgio Brites; Miguel Gomes; Joaquim França
Assunto: RE: Estudo de Impacte Ambiental (EIA) da Central Solar Fotovoltaica de Poceirão 2
Anexos: Poceirão 2_Interferências REN.dwg; Poceirão 2_Interferências REN.kmz; CSF Poceirão 2_Layout e Cortes RNT.pdf; Memória Descritiva.pdf

Importância: Alta

Exmos. Senhores,

No seguimento dos V/ e-mails infra, enviamos, em anexo, os elementos solicitados.

Peço, por favor, que nos indiquem se estão de acordo com o pretendido.

Muito obrigado.

Melhores cumprimentos,

—
Manuel Mascarenhas
Project Development Manager
M. +351 968 448 655

Smartenergy Portugal
Rua Roberto Ivens 1345
4450-257 Matosinhos
Portugal
smartenergy.net

This message is for the named person's use only. It may contain confidential, proprietary or legally privileged information. No confidentiality or privilege is waived or lost by any mistransmission. If you receive this message in error, please immediately delete it and all copies of it from your system, destroy any hard copies of it and notify the sender. You must not, directly or indirectly, use, disclose, distribute, print, or copy any part of this message if you are not the intended recipient. Smartenergy Invest AG and each of its subsidiaries reserve the right to monitor all e-mail communications through its networks. Any views expressed in this message are those of the individual sender, except where the message states otherwise and the sender is authorised to state them to be the views of any such entity.

De: Vítor Fernandes [REN Gasodutos] <vitor.fernandes@ren.pt>
Enviada: 20 de abril de 2021 15:39
Para: sergio@greenplan.pt
Cc: Fátima Nascimento <fatima.nascimento@ren.pt>; André Santos <andre.santos@ren.pt>
Assunto: RE: Estudo de Impacte Ambiental (EIA) da Central Solar Fotovoltaica de Poceirão 2
Importância: Alta

Exmos. Senhores,

No seguimento do envio da nossa carta de resposta em anexo, queiram, por favor, considerar a seguinte informação adicional que substitui e complementa o texto no ponto III:

III. Análise de interferências com a RNT e RNTGN:

Sérgio Brites

De: Sérgio Brites <sergio@greenplan.pt>
Enviado: 7 de abril de 2021 16:09
Para: 'smpc@cm-palmela.pt'
Cc: 'alexandra@greenplan.pt'; 'Manuel Mascarenhas'
Assunto: Estudo de Impacte Ambiental (EIA) da Central Solar Fotovoltaica de Poceirão 2
Anexos: Add On_Poceirão_Layout_22MW_V3.pdf; Elementos do projeto.7z; Add On_Poceirão_Layout_22MW_V3.7z

Exmos. Senhores,

A Smartenergy adjudicou à GREENPLAN, Lda. a realização do Estudo de Impacte Ambiental (EIA) da Central Solar Fotovoltaica de Poceirão 2, localizada na União de freguesias de Marateca e Poceirão, concelho de Palmela, cujo Projeto de Execução está a ser desenvolvido. Trata-se de uma ampliação de uma central já aprovada, pelo que não é necessário construir subestação nem linha elétrica de evacuação.

Informação sobre as caraterísticas gerais do projeto, bem como a sua localização, encontram-se disponíveis nos ficheiros que se enviam em anexo.

No âmbito das Vossas competências, vimos por este meio solicitar parecer sobre a localização, bem como informações e recomendações que considerem de interesse face à área de estudo do Projeto, designadamente sobre riscos e/ou condicionantes que devam ser tomadas em consideração na avaliação dos impactes geradas pelo Projeto, tais como pontos de água de 1ª ordem utilizados pelos helicópteros de combate aos incêndios florestais.

Desde já agradecemos a Vossa atenção, solicitando, face ao reduzido prazo de execução do estudo, que a informação acima indicada nos seja facultada o mais brevemente possível.

Por favor, para efeitos de registo de pedido deverão considerar os seguintes dados:

- Entidade: Greenplan, Lda.
- NIF: 508 118 824
- Morada: Edifício Ostende, Rua Alegre, n.º 3, Monte Estoril, 2765-392 Cascais

Agradecemos desde já a Vossa disponibilidade, estando ao Vosso dispor para esclarecimento de qualquer questão que considerem pertinente.

Sem mais de momento, apresentamos os melhores cumprimentos,

Sérgio Brites (Geógrafo, Mestre em Hidráulica e Recursos Hídricos)| Director Técnico de Ambiente

GREENPLAN

Edifício Ostende, Rua Alegre, n.º 3
Monte Estoril | 2765-392 Cascais

+351 210 152 467 **fixo e FAX**
+351 93 474 8403|+351 96 713 3384 **móvel**
sergio@greenplan.pt **email**
www.greenplan.pt

Correspondência Recebida:

ANAC – Autoridade Nacional da Aviação Civil

ANACOM – Autoridade Nacional de Comunicações

ARH Alentejo – Administração da região Hidrográfica do Alentejo

CMP – Câmara Municipal de Palmela

DGT – Direção Geral do Território

IP – Infraestruturas de Portugal

REN – Redes Energéticas Nacionais, SGPS

Greenplan – Projetos e Estudos para o Ambiente | Edifício Ostende, Rua Alegre N3 2765-392 Cascais.
t: +351 210 152 467 f: +210 152 467 e: greenplan@greenplan.pt | www.greenplan.pt

Esta página foi deixada propositadamente em branco

Greenplan – Projetos e Estudos para o Ambiente | Edifício Ostende, Rua Alegre N3 2765-392 Cascais.
t: +351 210 152 467 f: +210 152 467 e: greenplan@greenplan.pt | www.greenplan.pt

ANAC
Autoridade Nacional da Aviação Civil
Portuguese Civil Aviation Authority

Exmo. Senhor
Mestre Sérgio Brites
Edifício Ostende, Rua Alegre, n.º 3
Monte Estoril
2765-392 Cascais

N/Ref.: DINAV/IEA-2021/0635
S/Ref.: E-mail de 07/04/2021

ASSUNTO: Estudo de Impacte Ambiental (EIA) da Central Solar Fotovoltaica de Poceirão 2

Correspondendo à solicitação efetuada através do e-mail acima referido, informamos que a área em estudo para a Central Solar Fotovoltaica de Poceirão 2, localizada na União de freguesias de Marateca e Poceirão, concelho de Palmela, não é abrangida por qualquer servidão aeronáutica civil, ou superfícies de proteção de aeródromos civis certificados ou pistas para ultraleves autorizadas pela ANAC. Não se encontra também próximo de pontos de recolha de água por aeronaves envolvidas ao combate de incêndios rurais (pontos de scooping), pelo que, em matéria de servidões aeronáuticas, apenas haverá que ter em consideração, na fase de projeto, a balizagem diurna e luminosa de eventuais obstáculos existentes na Central, em conformidade com a Circular de Informação Aeronáutica 10/03, de 6 de Maio, "Limitações em Altura e Balizagem de Obstáculos Artificiais à Navegação Aérea" cuja consulta poderá ser feita no endereço:

https://www.anac.pt/vPT/Generico/InformacaoAeronautica/CircularesInformacaoAeronautica/Paginas/CircularesdeInformacaoAeronautica.aspx

Com os melhores cumprimentos,

A Diretora de Infraestruturas e Navegação Aérea
Assinado por : **RUTE CASTRO LOPO RAMALHO**
Num. de Identificação: BI102727783
Data: 2021.04.15 11:49:43+01'00'

CARTÃO DE CIDADÃO

Rute Ramalho

(Por subdelegação de competência – Despacho n.º 2342/2021
Diário da República, 2.ª série, N.º 42, de 2 de março de 2021)

JF

Rua 8, Edifício 4 - Aeroporto Humberto Delgado - 1749-034 Lisboa - PORTUGAL
NIF - 504 288 806
Tel. +351 212 842 226 * Fax +351 218 402 398
www.anac.pt * e-mail: geral@anac.pt

Sérgio Brites

De: edge@anacom.pt
Enviado: 5 de maio de 2021 10:46
Para: sergio@greenplan.pt
Cc: info@anacom.pt
Assunto: EIA da Central Solar Fotovoltaica de Poceirão 2 - [AH009470/2021] - [XEO8385188271:8385188192]

Exmo. Eng. Sérgio Brites,

Em resposta ao solicitado por V. Exa. em mensagem eletrónica de 7/4 sobre o assunto acima mencionado, foi analisada a área de estudo definida por V. Exas. para realização do projeto acima indicado, na perspetiva da identificação de condicionantes que possam incidir sobre essa área, decorrentes da existência de servidões radioelétricas constituídas ou em vias de constituição ao abrigo do Decreto-Lei n.º 597/73, de 7 de novembro.

Em resultado da análise verificou-se a inexistência de condicionantes de natureza radioelétrica, aplicáveis a essa área de estudo. Assim, a ANACOM não coloca objeção à implementação do V/ projeto na zona analisada.

Com os melhores cumprimentos,

Miguel Henriques

Consignação de Frequências e Licenciamentos

Av. José Malhoa, 12
1099-017 Lisboa - Portugal
Tel: (+351) 217212238

ANACOM AUTORIDADE NACIONAL DE COMUNICAÇÕES

Sérgio Brites

De: José António Figueira Mendes <jose.mendes@apambiente.pt>
Enviado: 13 de maio de 2021 14:13
Para: alexandra@greenplan.pt; Sergio Brites
Cc: Alice Fialho; Gertrudes Ramalho
Assunto: RE: EIA de Central Solar de Poceirão 2 (Palmela) - ENVIO DE DADOS CARTOGRÁFICOS
Anexos: Dados_Greenplan.gdb.zip

Boa Tarde,

De acordo com o solicitado, envia-se em anexo gdb com os dados cartográficos para a área do projeto - EIA de Central Solar de Poceirão 2 (Palmela).

Com os melhores cumprimentos,

José Mendes
Técnico Superior (SIG)
Divisão de Planeamento e Informação
Administração da Região Hidrográfica do Alentejo

Av. Engº Arantes e Oliveira 193 – Évora
7004-514 Évora
(+351) 266768200
apambiente.pt

Proteja o ambiente. Pense se é mesmo necessário imprimir este email!

De: alexandra@greenplan.pt [mailto:alexandra@greenplan.pt]
Enviada: 13 de maio de 2021 12:03
Para: Gertrudes Ramalho <gertrudes.ramalho@apambiente.pt>
Cc: José António Figueira Mendes <jose.mendes@apambiente.pt>; Alice Fialho <alice.fialho@apambiente.pt>; José Bernardino <jose.bernardino@apambiente.pt>; 'Sérgio Brites' <sergio@greenplan.pt>
Assunto: EIA de Central Solar de Poceirão 2 (Palmela) - informação sobre captações -ENVIO COMP PAG/
Importância: Alta

Muito bom dia, anexamos comprovativo de pagamento.

Aguardamos com a **celeridade possível** o envio de preferência para o **email do Doutor Sérgio Brites** sergio@greenplan.pt

Com os nossos melhores cumprimentos,

Alexandra Alexandre (Eng.)| Directora Geral

GREENPLAN

Edifício Ostende, Rua Alegre, n.º 3
Monte Estoril | 2765-392 Cascais

Reunião de 06/04/2022

Assunto: Declaração de reconhecimento de interesse económico e social, no âmbito do nº 3 do artigo 20º do Regulamento do PDM e ao abrigo do art. 8º do Decreto-Lei n.º 76/2019, de 3 de junho, para a empresa Smartenergy

Proposta

(preenchimento reservado ao DAFRH)
Proposta n.º: **GAP 03_08-22**
Documento n.º:

A 19/06/2019 foram aprovadas, por unanimidade, na reunião da Câmara Municipal de Palmela, as propostas intituladas "Declaração de reconhecimento de interesse económico e social, no âmbito do n.º 3 do artigo 20º do Regulamento do PDM – Central Fotovoltaica de Quinta da Seixa – Smartenergy 1813" e "Declaração de reconhecimento de interesse económico e social, no âmbito do n.º 3 do artigo 20º do Regulamento do PDM – Central Fotovoltaica do Poceirão – Smartenergy 1814", relativas aos projetos da Central Solar Fotovoltaica de Quinta da Seixa e da Central Solar Fotovoltaica de Poceirão, que agora se pretendem ampliar.

Todos os projetos estão em fase muito avançada de desenvolvimento, estando já contratados os terrenos e concluídos os estudos ambientais, tendo a Agência Portuguesa do Ambiente, no caso da CSF de Sadino e da Fase 2 da CSF de Quinta da Seixa, expressado que os projetos são "(...) não suscetíveis de provocar impactes negativos significativos no ambiente (...)", pelo que estão dispensados do procedimento de avaliação de impacte ambiental.

A Central Solar Fotovoltaica de Sadino é detentora do necessário Título de Reserva de Capacidade de Injeção na Rede Elétrica de Serviço Público e tem já definidas, pela E-REDES, as condições de ligação, salientando-se que toda a linha elétrica entre a Central Solar e a Rede Elétrica de Serviço Público está prevista ser enterrada na berma de caminhos municipais, de maneira a serem mínimos os eventuais impactes causados.

As fases 2 da Central Solar Fotovoltaica de Quinta da Seixa e da Central Solar Fotovoltaica do Poceirão foram projetadas de maneira a não ser necessário qualquer reforço da rede elétrica existente nem construídas novas linhas. Serão apenas instalados mais painéis solares fotovoltaicos, os quais serão ligados aos circuitos elétricos existentes por intermédio de cabos enterrados em valas nos terrenos contratados.

O conjunto dos projetos terá uma potência instalada que se estima em 50 MWp, estimando-se que serão investidos cerca de 23.000.000€ (vinte e três milhões de euros) na sua construção.

Elencam-se, de seguida, alguns dos principais benefícios socioeconómicos que os três projetos induzirão a nível local:

1. Redução da emissão de gases com efeito de estufa e segurança de abastecimento:

Reunião de 06/04/2022

Assunto: Declaração de reconhecimento de interesse económico e social, no âmbito do nº 3 do artigo 20º do Regulamento do PDM e ao abrigo do art. 8º do Decreto-Lei n.º 76/2019, de 3 de junho, para a empresa Smartenergy

- Produção anual, estimada, de 70 GWh de eletricidade verde, equivalente ao consumo doméstico de aproximadamente 53.000 habitantes de Palmela, correspondente a 15% do consumo anual de eletricidade do Município de Palmela (2019);
- Evita a emissão anual de 27.000 toneladas de CO2, comparativamente à produção a partir de gás natural de ciclo combinado;
- Através da produção de eletricidade a partir de uma fonte endógena e ilimitada, os projetos irão aumentar a segurança no abastecimento de eletricidade no país, reduzindo a sua dependência das importações relacionadas com o setor energético e contribuindo para um aumento das exportações.

2. Criação de emprego e impacto na economia local:
   - Entre 200-250 trabalhadores, por projeto, durante o período de construção. Expectativa de contratação de mão-de-obra local entre 20% e 40%, através da implementação de boas práticas na contratação;
   - Projeção do Município enquanto líder na produção de eletricidade verde, aumentando o potencial e atratividade do concelho para o acolhimento de empresas dedicadas ao fornecimento de serviços associados durante o período de construção e de operação.
3. Integração de uso agrícola e respeito pelo habitat
   - Otimização da utilização do recurso solo, através da implementação de pastoreio com recurso a gado ovino e da produção de culturas compatíveis e sustentáveis, durante o período de exploração das centrais solares fotovoltaicas;
   - Criação de emprego;
   - Iniciada uma colaboração com um consultor especialista, para identificação das melhores soluções.
4. Fornecimento local de eletricidade e poupança económica
   - Possibilidade de fornecimento de eletricidade (mais barata e verde) a consumidores locais, através de ligação direta às centrais fotovoltaicas – aumento de competitividade;
   - Aumento do potencial do Município em atrair empresas cuja atividade possa beneficiar do consumo de eletricidade verde, em condições comerciais mais competitivas.
   - Disponibilização de verbas que servirão como contributo para outros projetos que possam beneficiar a comunidade local, a serem designados pela Câmara Municipal.

Reunião de 06/04/2022

Assunto: Declaração de reconhecimento de interesse económico e social, no âmbito do nº 3 do artigo 20º do Regulamento do PDM e ao abrigo do art. 8º do Decreto-Lei n.º 76/2019, de 3 de junho, para a empresa Smartenergy

É importante referir que, em 2016, Portugal ratificou o Acordo de Paris, no âmbito do qual estabeleceu os objetivos de redução de 30 a 40% das emissões de Gases com Efeito de Estufa (GEE) até 2030 (relativamente aos valores de 2005), e atingir a neutralidade carbónica em 2050. Acresce que o Plano Nacional Energia e Clima (PNEC), apresentado em janeiro de 2019, para além de estabelecer metas de redução de emissões de GEE ainda mais ambiciosas (45 a 55% de redução de emissões), estabelece uma meta de 47% de incorporação de renováveis no consumo final de energia. Assim, a utilização de fontes renováveis para produção de energia elétrica é uma das vias para atingir os objetivos de redução propostos, constituindo, por si só, um eixo de atuação prioritário para a governação nacional.

Assim, e sem prejuízo da obtenção de pareceres favoráveis de outras entidades que sobre a matéria se devam pronunciar, considera-se que estão reunidas as condições para a emissão da declaração de Interesse Económico e Social para as novas localizações acima descritas.

Pelo exposto, propõe-se que, ao abrigo do disposto no artº8º do Decreto-Lei nº 76/2019, de 3 de junho, com remissão expressa ao Anexo I deste diploma, e o disposto no nº 3, do artº 20º do Regulamento do PDM, a Câmara Municipal de Palmela delibere aprovar a emissão de Declaração de Interesse Económico e Social destes projetos.

O Proponente

(Álvaro Manuel Balseiro Amaro - Presidente)

Reunião de 06/04/2022

Assunto: Declaração de reconhecimento de interesse económico e social, no âmbito do nº 3 do artigo 20º do Regulamento do PDM e ao abrigo do art. 8º do Decreto-Lei n.º 76/2019, de 3 de junho, para a empresa Smartenergy

---

Deliberação

Esta proposta foi: ☒ aprovada ☐ rejeitada ☐ retirada

Por: ☒ votação nominal ☐ escrutínio secreto Por: ☒ unanimidade ☐ maioria

Presenças	Votação[1] C	Ab	AF	Presenças	Votação[1] C	Ab	AF
☒ Álvaro Amaro - Presidente	☐	☐	☒	☒ Fernanda Pésinho - Vereadora	☐	☐	☒
☒ Luís Miguel Calha - Vereador	☐	☐	☒	☒ Maria João Camolas - Vereador	☐	☐	☒
☒ Raúl Cristóvão - Vereador	☐	☐	☒	☒ Mara Rebelo - Vereadora	☐	☐	☒
☒ Pedro Taleço - Vereador	☐	☐	☒	☒ Carlos de Sousa - Vereador	☐	☐	☒
☒ Roberto Cortegano - Vereador	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Aprovada em minuta, em reunião de 06/04/2022, em Auditório da Biblioteca Municipal de Palmela, para efeitos do disposto no art. 57.º, do Regime Jurídico das Autarquias Locais, aprovado pela da Lei n.º 75/2013, de 12 de setembro.

O Presidente da Câmara

(Álvaro Manuel Balseiro Amaro)

O Diretor do DAFRH

(Paulo Pacheco)

[1] Votação: C - Contra; Ab - Abstenção; AF - A Favor

SMARTENERGY

Smartenergy 1808, Lda.
Smartenergy 1813, Lda.
Smartenergy 1814, Lda.
Avenida Eng. Duarte Pacheco, Amoreiras - Torre 2 - 16º A
1070-102 Lisboa - Portugal

Lisboa, 31. März 2022

CSF Sadino, Fase 2 da CSF de Quinta da Seixa, Fase 2 da CSF de Poceirão – pedido de reconhecimento de interesse económico e social

Exmo. Senhor Presidente da Câmara Municipal de Palmela,

O Grupo Smartenergy, através das suas empresas Smartenergy 1808, Lda., Smartenergy 1813, Lda. e Smartenergy 1814, Lda., pretende, respetivamente, desenvolver um projeto destinado à implementação de uma central solar fotovoltaica, denominada Central Solar Fotovoltaica de Sadino, e proceder à ampliação das centrais solares fotovoltaicas de Quinta da Seixa e de Poceirão, ampliações essas denominadas por fases 2.

Qualquer um dos três projectos localizar-se-á, integralmente, em «Espaço Agro Florestal – categoria II» onde, nos termos do artigo 20º do Regulamento do Plano Director Municipal de Palmela, uma central fotovoltaica poderá ser admitida se reunir os requisitos previstos nos n.ºs 2 e 3 do artigo 20º, em particular o reconhecimento de interesse económico e social pela Câmara Municipal de Palmela.

Em anexo seguem as plantas dos projectos.

De referir que, no dia 19 de Junho de 2019, foram aprovadas, por unanimidade, na reunião da Câmara Municipal de Palmela, as propostas intituladas "Declaração de reconhecimento de interesse económico e social, no âmbito do n.º 3 do artigo 20º do Regulamento do PDM – Central Fotovoltaica de Quinta da Seixa – Smartenergy 1813" e "Declaração de reconhecimento de interesse económico e social, no âmbito do n.º 3 do

Smartenergy 1808, Lda.
Smartenergy 1813, Lda.
Smartenergy 1814, Lda.
Av. Eng. Duarte Pacheco
Amoreiras Torre 2 – 16º A
1070-102 Lisboa

José Luis Chorro López
j.chorro@smartenergy.net
P +41 44 210 16 00
M +41 79 901 04 82

artigo 20º do Regulamento do PDM – Central Fotovoltaica do Poceirão – Smartenergy 1814", relativas aos projetos da Central Solar Fotovoltaica de Quinta da Seixa e da Central Solar Fotovoltaica de Poceirão, que agora se pretendem ampliar.

Todos os projectos estão em fase muito avançada de desenvolvimento, estando já contratados os terrenos e concluidos os estudos ambientais, tendo a Agência Portuguesa do Ambiente, no caso da CSF de Sadino e da Fase 2 da CSF de Quinta da Seixa, expressado que os projectos são não susceptíveis de provocar impactes negativos significativos no ambiente, pelo que estão dispensados do procedimento de avaliação de impacte ambiental.

A Central Solar Fotovoltaica de Sadino é detentora do necessário Título de Reserva de Capacidade de Injeção na Rede Elétrica de Serviço Público e tem já definidas, pela E-REDES, as condições de ligação, salientando-se que **toda a linha elétrica entre a Central Solar e a Rede Elétrica de Serviço Público está prevista ser enterrada na berma de caminhos municipais**, de maneira a serem mínimos os eventuais impactes causados.

As fases 2 da Central Solar Fotovoltaica de Quinta da Seixa e da Central Solar Fotovoltaica do Poceirão foram projetadas de maneira a **não ser necessário qualquer reforço da rede elétrica existente nem construídas novas linhas.** Serão apenas instalados mais painéis solares fotovoltaicos, os quais serão ligados aos circuitos elétricos existentes por intermédio de cabos enterrados em valas nos terrenos contratados.

O conjunto dos projectos terá uma potência instalada que se estima em 50 MWp num conjunto de áreas com aproximadamente 100 Ha. Estima-se que serão investidos cerca de 23.000.000€ na sua construção.

Elencam-se, de seguida, os principais benefícios socioeconómicos que os três projetos induzirão a nível local:

- Redução da emissão de gases com efeito de estufa e segurança de abastecimento:
  - Produção anual, estimada, de 70 GWh de eletricidade verde, equivalente ao consumo doméstico de aproximadamente 53.000 habitantes de Palmela, correspondente a 15% do consumo anual de eletricidade do Município de Palmela (2019);
  - Evita a emissão anual de 27.000 toneladas de CO_2, comparativamente à produção a partir de gás natural de ciclo combinado;

Smartenergy 1808, Lda.
Smartenergy 1813, Lda.
Smartenergy 1814, Lda.
Av. Eng. Duarte Pacheco
Amoreiras Torre 2 – 16º A
1070-102 Lisboa

José Luis Chorro López
j.chorro@smartenergy.net
P +41 44 210 16 00
M +41 79 901 04 82

- Através da produção de eletricidade a partir de uma fonte endógena e ilimitada, os projetos irão aumentar a segurança no abastecimento de eletricidade no país, reduzindo a sua dependência das importações relacionadas com o setor energético e contribuindo para um aumento das exportações.

- Criação de emprego e impacto na economia local:
  - Entre 200-250 trabalhadores, por projeto, durante o período de construção. Expectativa de contratação de mão-de-obra local entre 20% e 40%, através da implementação de boas práticas na contratação;
  - Contratação de empresas locais para parte dos trabalhos de construção (acessos, inertes, construção civil, aluguer de equipamentos, outros);
  - Mínimo de dois postos de trabalho permanentes, por projeto, durante o período de operação;
  - Aumento da atividade económica local, durante o período de construção, em setores particularmente afetados pela pandemia Covid-19: alojamento, restauração, transporte e construção;
  - Projeção do Município enquanto líder na produção de eletricidade verde, aumentando o potencial e atratividade do concelho para o acolhimento de empresas dedicadas ao fornecimento de serviços associados durante o período de construção e de operação.

- Integração de uso agrícola e respeito pelo habitat
  - Otimização da utilização do recurso solo, através da implementação de pastoreio com recurso a gado ovino e da produção de culturas compatíveis e sustentáveis, durante o período de exploração das centrais solares fotovoltaicas;
  - Criação de emprego;
  - Iniciada uma colaboração com um consultor especialista, para identificação das melhores soluções.

- Fornecimento local de eletricidade e poupança económica
  - Possibilidade de fornecimento de eletricidade (mais barata e verde) a consumidores locais, através de ligação direta às centrais fotovoltaicas – aumento de competitividade;
  - Aumento do potencial do Município em atrair empresas cuja atividade possa beneficiar do consumo de eletricidade verde, em condições comerciais mais competitivas.

- Apoio financeiro

Smartenergy 1808, Lda.
Smartenergy 1813, Lda.
Smartenergy 1814, Lda.
Av. Eng. Duarte Pacheco
Amoreiras Torre 2 – 16º A
1070-102 Lisboa

José Luis Chorro López
j.chorro@smartenergy.net
P +41 44 210 16 00
M +41 79 901 04 82

SMARTENERGY

- Disponibilização de verbas que servirão como contributo para outros projetos que possam beneficiar a comunidade local, a serem designados pela Câmara Municipal.

É importante referir que, em 2016, Portugal ratificou o Acordo de Paris, no âmbito do qual estabeleceu os objetivos de redução de 30 a 40% das emissões de Gases com Efeito de Estufa (GEE) até 2030 (relativamente aos valores de 2005), e atingir a neutralidade carbónica em 2050. Acresce que o Plano Nacional Energia e Clima (PNEC), apresentado em janeiro de 2019, para além de estabelecer metas de redução de emissões de GEE ainda mais ambiciosas (45 a 55% de redução de emissões), estabelece uma meta de 47% de incorporação de renováveis no consumo final de energia. Assim, a utilização de fontes renováveis para produção de energia elétrica é uma das vias para atingir os objetivos de redução propostos, constituindo, por si só, um eixo de atuação prioritário para a governação nacional.

Face ao acima exposto, solicitamos a V/ Ex.ª que seja declarado o reconhecimento de interesse económico e social deste conjunto de projectos.

Sem mais de momento, subscrevemo-nos com elevada estima e consideração, estando, naturalmente, à V/ inteira disposição para qualquer esclarecimento adicional que entendam necessário.

Melhores cumprimentos,

José Luis Chorro López

CHORRO LOPEZ JOSE LUIS - 33461973D

Firmado digitalmente por CHORRO LOPEZ JOSE LUIS - 33461973D
Fecha: 2022.03.31 13:56:50 +02'00'

Gerente

Smartenergy 1808, Lda.
Smartenergy 1813, Lda.
Smartenergy 1814, Lda.
Av. Eng. Duarte Pacheco
Amoreiras Torre 2 – 16º A
1070-102 Lisboa

José Luis Chorro López
j.chorro@smartenergy.net
P +41 44 210 16 00
M +41 79 901 04 82

SMARTENERGY

SMARTENERGY

LEGENDA

	PLOT BOUNDARY	LIMITE DO PRÉDIO
	FENCE	VEDAÇÃO
	1P84/1P56 TRACKER	SEGUIDOR 1V84/1V56
	INTERNAL ROAD	CAMINHO INTERNO
	TRANSFORMER STATION	POSTO DE TRANSFORMAÇÃO
	ACCESS GATE	PORTÃO DE ACESSO
	INTERCONNECTION LINE	LINHA DE INTERLIGAÇÃO
	MV INTERNAL LINE	LINHA INTERNA MT

COORDENADAS IMPLANTAÇÃO

PT-TM06/ETRS89

	X	Y
1	-61465,87	-117132,80
2	-61482,23	-116328,30
3	-61195,96	-116322,20
4	-61168,74	-117124,99
5	-60858,34	-117118,57
6	-60861,59	-116918,15
7	-60561,33	-116911,54
8	-60559,31	-117112,20

COORDENADAS SUBESTAÇÃO

PT-TM06/ETRS89

	X	Y
S1	-58356,10	-119961,31
S2	-58382,53	-119918,88
S3	-58340,10	-119892,44
S4	-58313,66	-119934,88

COORDENADAS PONTO DE INTERLIGAÇÃO

ETRS89.TM06

X: -58395.1950 Y: -119836.1720

WGS84 GRAUS/MINUTOS/SEGUNDOS

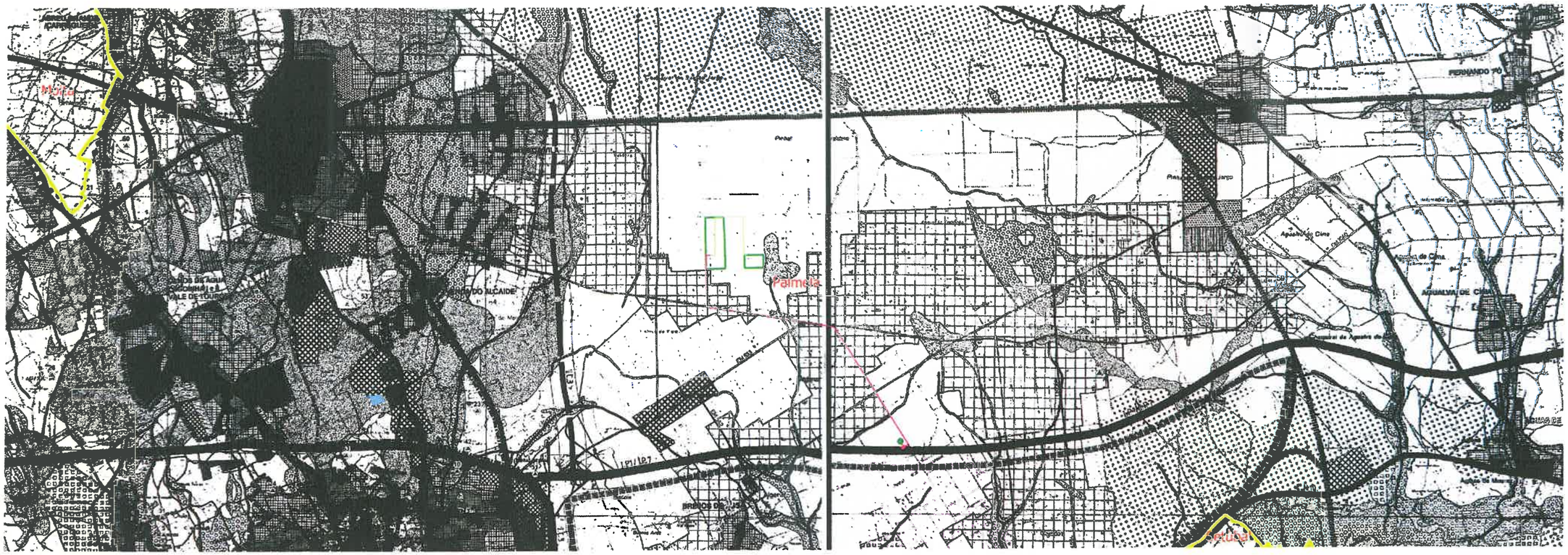
38°35'12.9"N 8°48'12.0"W

PONTO DE INTERLIGAÇÃO, APOIO n.22/2

ESCALA	NÚMERO DA FOLHA
1 : 16.000	1/1
DATA DE EMISSÃO	
2022.03.23	

NOME DO FICHEIRO

Sadino (TRC A92)_Interligação_Planta_V1



LEGENDA

PERÍMETROS URBANOS

ESPAÇOS URBANOS

ESPAÇOS URBANIZÁVEIS

HABITACIONAIS

ALTA DENSIDADE

MÉDIA DENSIDADE

BAIXA DENSIDADE

INDÚSTRIAIS

EXISTENTES

PREVISTOS

VERDE DE RECREIO E LAZER

ÁREA VERDE LIVRE URBANA

ESPAÇOS DE OCUPAÇÃO TURÍSTICA

ESPAÇOS AGRO-FLORESTAIS-CAT.I

ESPAÇOS AGRO-FLORESTAIS CAT.II

ESPAÇOS AGRO-FLORESTAIS-CAT.III

ESPAÇOS DE RECUPERAÇÃO E RECONVERSÃO URBANÍSTICA

ÁREAS CONSTRUÍDAS EM "ANOS"

ÁREAS FRACCIONADAS NÃO URBANIZADAS

ÁREAS FRACCIONADAS EM 0,5 HECTARES

ESPAÇOS INDÚSTRIAIS

EXISTENTES

PREVISTOS

ESPAÇOS AGRÍCOLAS CAT.I

ESPAÇOS AGRÍCOLAS CAT.II

ESPAÇOS FLORESTAIS

ESPAÇOS NATURAIS

LINHAS DE ÁGUAS INCLUÍDAS NO S ESPAÇOS NATURAIS

LINHAS DE ÁGUA ARTIFICIALIZADAS

ESPAÇOS NATURAIS E CULTURAIS

PARQUE NATURAL DA ARRÁBIDA (P.N.A.)

RESERVA NATURAL DO ESTUÁRIO DO SADO (R.N.E.S.)

ESPAÇO CULTURAL

ESPAÇOS CANAIS

INFRAESTRUTURAS RODOVIÁRIAS

REDE FUNDAMENTAL

AUTO-ESTRADA

ITINERÁRIO PRINCIPAL

REDE COMPLEMENTAR

ITINERÁRIO COMPLEMENTAR - I.C.3

ESTRADAS NACIONAIS

REDE MUNICIPAL

ESTRADAS MUNICIPAIS E E.N. DESCLASSIFICADAS D.L. 380/85

CAMINHOS MUNICIPAIS E OUTROS CAMINHOS

INFRAESTRUTURAS FERROVIÁRIAS

UNIDADES OPERATIVAS DE PLANEAMENTO E GESTÃO

ZONA POENTE

ÁREAS APOIADAS NO EIXO INDÚSTRIAIS DA E.N. 252

UNIDADE TERRITORIAIS DE VOCAÇÃO TURÍSTICA

ATERRO CONTROLADO

GASODUTO

REDE PRIMÁRIA DE GÁS

OLEODUTO

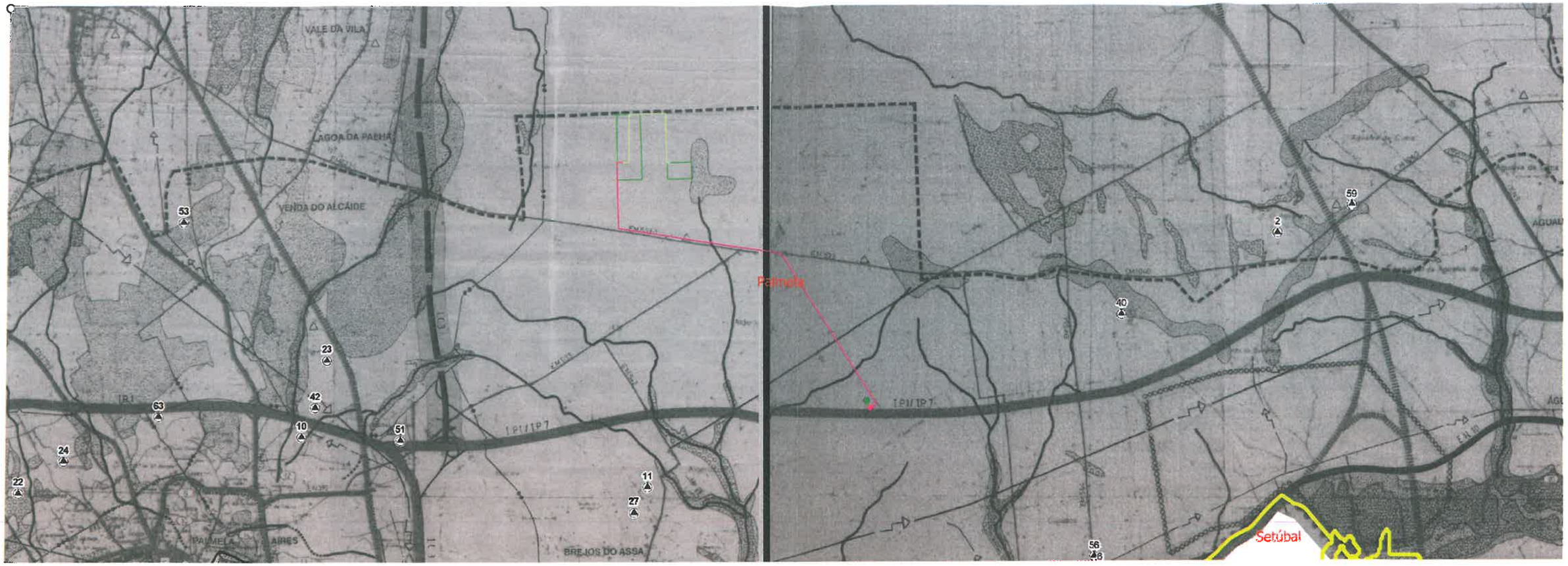
Escala
1:25.000

0 5001,000 m

Extrato da Planta de Ordenamento
PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE PALMELA

- Vedação
- Linha de Interligação
- Linha Interna MV
- Ponto de Interligação
- Subestação

SMARTENERGY

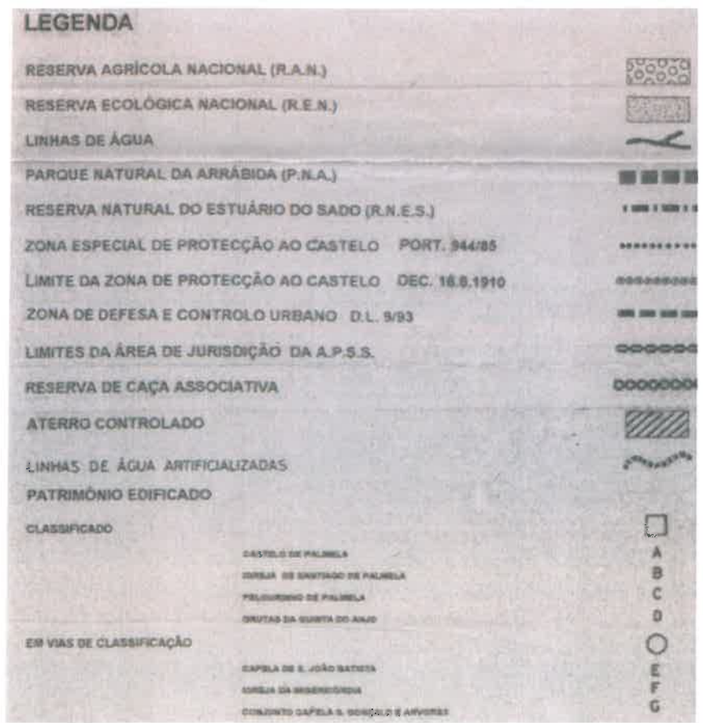


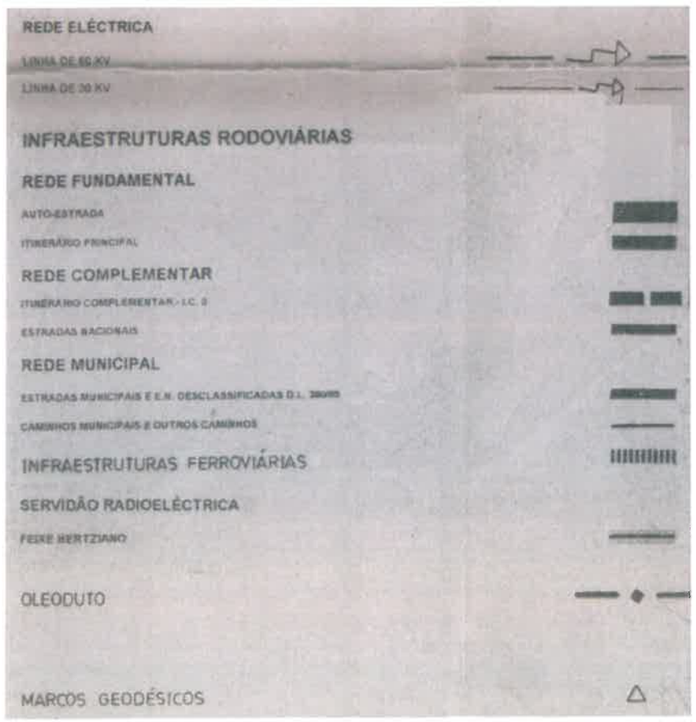
Escala
1:25.000

0 500 1,000 m

Extrato da Planta de Condicionantes
PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE PALMELA

- Vedação
- Linha de Interligação
- Linha Interna MV
- Ponto de Interligação
- Subestação





SMARTENERGY

SMARTENERGY

SMARTENERGY

LEGEND

	PLOT BOUNDARY	LIMITE DO PRÉDIO
	FENCE	VEDAÇÃO
	QTA. DA SEIXA - PHASE 2	QTA. DA SEIXA - FASE 2
	1P84/1P56/1P28 TRACKER	SEGUIDOR 1P84/1P56/1P28
	INTERNAL ROAD	CAMINHO INTERNO
	TRANSFORMER STATION	POSTO DE TRANSFORMAÇÃO

COORDINATES

PT-TM06/ETRS89

	X	Y
1	-57644,90	-120883,16
2	-57750,57	-120715,13
3	-57493,82	-120560,46
4	-57641,82	-120321,64
5	-57356,18	-120236,13
6	-57131,61	-120570,22

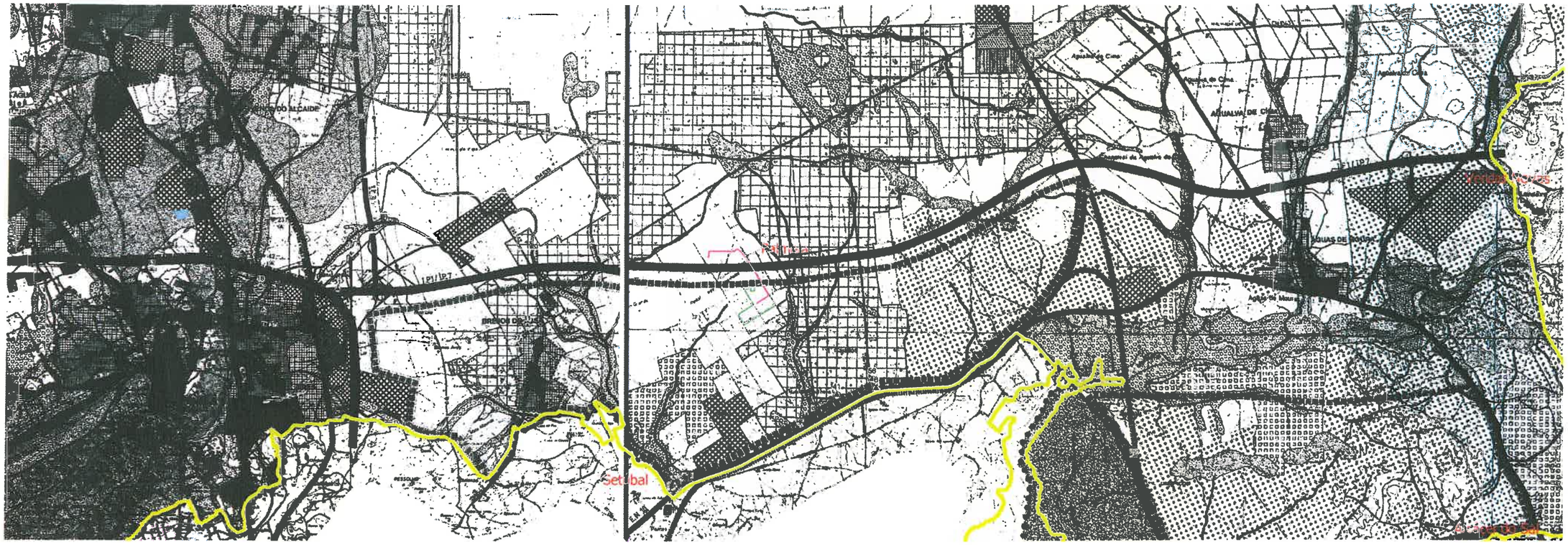
PROJECT INFO

N	N/S	HEMISPHERE LOCATION	LOCALIZAÇÃO NO HEMISFÉRIO
18,58	Ha	FENCED AREA	ÁREA VEDADA
2.175	m	FENCE PERIMETER	PERÍMETRO DA VEDAÇÃO
6.988.500	Wp	TOTAL DC PV POWER	POTÊNCIA TOTAL EM CC
1500	V	MAXIMUM VOLTAGE DC SIDE	TENSÃO MÁXIMA LADO DC
655	Wp	PV MODULES UNIT POWER	PAINEIS PV POTÊNCIA UNITÁRIA
10.670	Un	PV MODULES TOTAL QUANTITY	QUANTIDADE TOTAL DE PAINEIS PV
560 [28]		STRINGS QUANTITY [PV MODULES BY STRING]	QUANTIDADE DE STRINGS [PAINEIS PV POR STRING]
175 @ 40°C 182 @ 35°C	kW	INVERTERS UNIT POWER	INVERSORES POTÊNCIA UNITÁRIA
60	Un	INVERTERS TOTAL QUANTITY	QUANTIDADE TOTAL DE INVERSORES
1.16 : 1	n.a	DC/AC RATIO	CC / CA RACIO
		PV STRUCTURE TYPE	ESTRUTURA PV (MESA PV) TIPO
1560/2424	Un	PV STRUCTURE (T+2 PV) QUANTITY UNITS	ESTRUTURA PV (MESA PV) QUANTIDADE TOTAL
5,70	m	FREE ROW DISTANCE BETWEEN TWO LINES	CORREDOR DE DISTÂNCIA LIVRE ENTRE DUAS LINHAS
8,15	m	PITCH DISTANCE BETWEEN TWO LINES	PASSO DE DISTÂNCIA ENTRE DUAS LINHAS

SCALE	SHEET NUMBER
1 : 5000	1/1
PLOT DATE	
2021.09.21	

FILE NAME

Add On Quinta da Seixa_PV Plant Location_8,1MWp_V2



LEGENDA

PERÍMETROS URBANOS

ESPAÇOS URBANOS

ESPAÇOS URBANIZÁVEIS

HABITACIONAIS

ALTA DENSIDADE

MÉDIA DENSIDADE

BAIXA DENSIDADE

INDÚSTRIAIS

EXISTENTES

PREVISTOS

VERDE DE RECREIO E LAZER

ÁREA VERDE LIVRE URBANA

ESPAÇOS DE OCUPAÇÃO TURÍSTICA

ESPAÇOS AGRO-FLORESTAIS-CAT.I

ESPAÇOS AGRO-FLORESTAIS CAT.II

ESPAÇOS AGRO-FLORESTAIS-CAT.III

ESPAÇOS DE RECUPERAÇÃO E RECONVERSÃO URBANÍSTICA

ÁREAS CONSTITUÍDAS EM "AUTOS"

ÁREAS PREDOMINANTE NÃO URBANIZADAS

ÁREAS PREDOMINANTE EM OS HECTARES

ESPAÇOS INDÚSTRIAIS

EXISTENTES

PREVISTOS

ESPAÇOS AGRÍCOLAS CAT.I

ESPAÇOS AGRÍCOLAS CAT.II

ESPAÇOS FLORESTAIS

ESPAÇOS NATURAIS

LINHAS DE ÁGUAS INCLUIDAS NO S ESPAÇOS NATURAIS

LINHAS DE ÁGUA ARTIFICIALIZADAS

ESPAÇOS NATURAIS E CULTURAIS

PARQUE NATURAL DA ARRÁBIDA (P.N.A.)

RESERVA NATURAL DO ESTUÁRIO DO SADO (R.N.E.S.)

ESPAÇO CULTURAL

ESPAÇOS CANAIS

INFRAESTRUTURAS RODOVIÁRIAS

REDE FUNDAMENTAL

AUTO-ESTRADA

ITINERÁRIO PRINCIPAL

REDE COMPLEMENTAR

ITINERÁRIO COMPLEMENTAR - I.C.3

ESTRADAS NACIONAIS

REDE MUNICIPAL

ESTRADAS MUNICIPAIS E E.N. DESCLASSIFICADAS O.L. 30/25

CAMINHOS MUNICIPAIS E OUTROS CAMINHOS

INFRAESTRUTURAS FERROVIÁRIAS

UNIDADES OPERATIVAS DE PLANEAMENTO E GESTÃO

ZONA POENTE

ÁREAS APOIADAS NO EIXO INDÚSTRIAIS DA E.N. 252

UNIDADE TERRITORIAIS DE VOCAÇÃO TURÍSTICA

ATERRO CONTROLADO

GASODUTO

REDE PRIMÁRIA DE GÁS

OLEODUTO

Escala
1:25.000

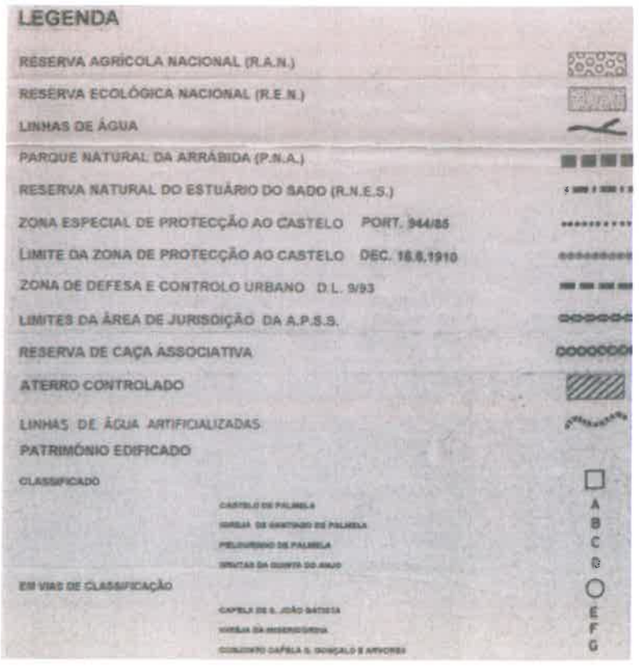
0 5001,000 m

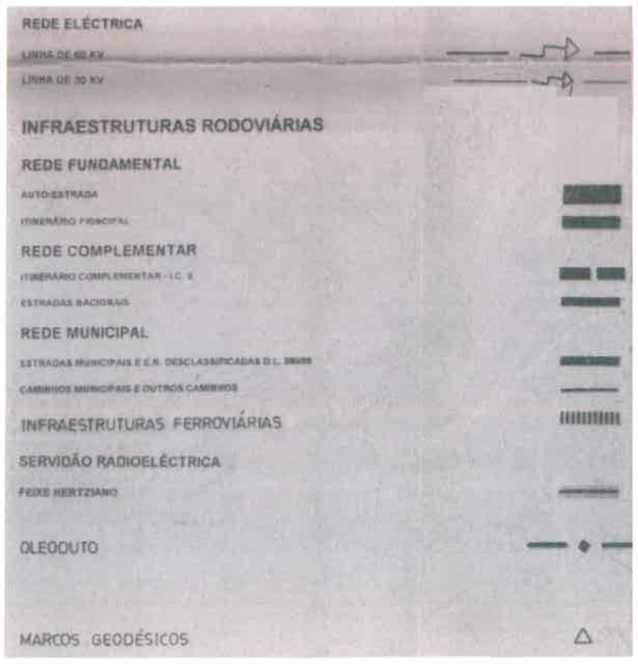
Extrato da Planta de Ordenamento
PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE PALMELA

Vedação

Linha de Interligação

SMARTENERGY





Escala
1:25.000

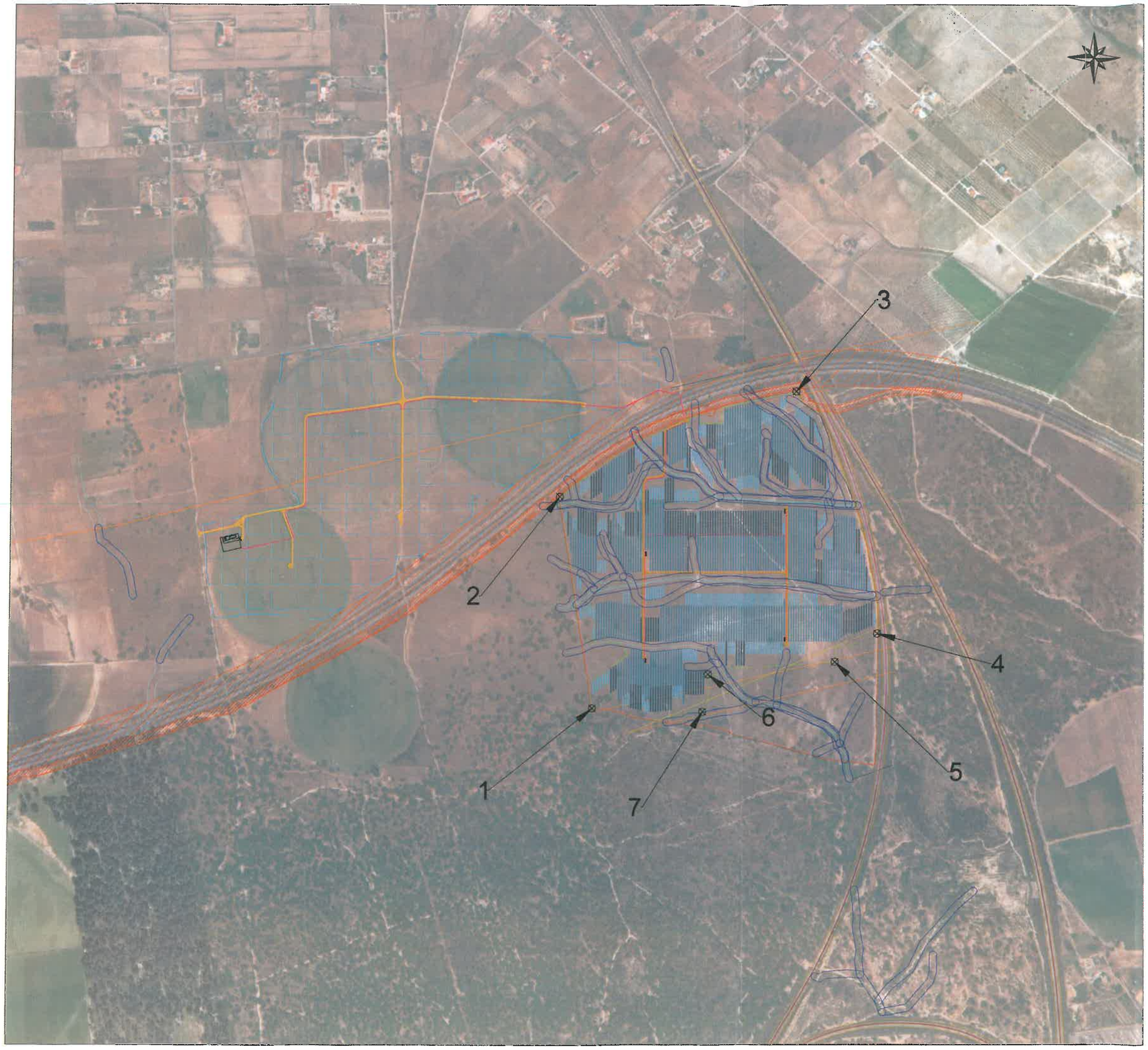
0 5001,000 m

Extrato da Planta de Condicionantes
PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE PALMELA

Vedação

Linha de Interligação

SMARTENERGY



SMARTENERGY

SMARTENERGY

LEGEND

	AREA BOUNDARY	LIMITE DE ÁREA
	FENCE	VEDAÇÃO
	1P84/1P56/1P23 TRACKER	SEGUIDOR 1P84/1P56/1P28
	INTERNAL ROAD	CAMINHO INTERNO
	TRANSFORMER STATION	POSTO DE TRANSFORMAÇÃO
	POCEIRÃO SUBSTATION	SUBESTAÇÃO POCEIRÃO
	POCEIRÃO PV PLANT	CSF POCEIRÃO
	INTERCONNECTION LINE	LINHA DE INTERLIGAÇÃO
	IDENTIFIED WATER LINE	LINHA DE ÁGUA IDENTIFICADA
	PUBLIC HYDRIC DOMAIN	DOMÍNIO PÚBLICO HÍDRICO
	EHV ELETRICAL LINE	LINHA ELÉTRICA MAT
	MV ELETRICAL LINE	LINHA ELÉTRICA MT
	HIGHWAY AXIS 90M BUFFER	FAIXA DE SERVIDÃO EIXO DA AUTOESTRADA 90M
	HIGHWAY LIMIT 20M BUFFER	FAIXA DE SERVIDÃO LIMITE DA AUTOESTRADA 20M
	RAILWAY 10+10M BUFFER	FAIXA DE SERVIDÃO 10+10M LINHA FÉRREA

COORDINATES

PT-TM06/ETRS89

	X	Y
1	-52937,40	-119210,64
2	-53029,57	-118627,32
3	-52369,04	-118337,44
4	-52142,35	-119005,15
5	-52260,52	-119083,19
6	-52613,21	-119117,22
7	-52628,28	-119220,36

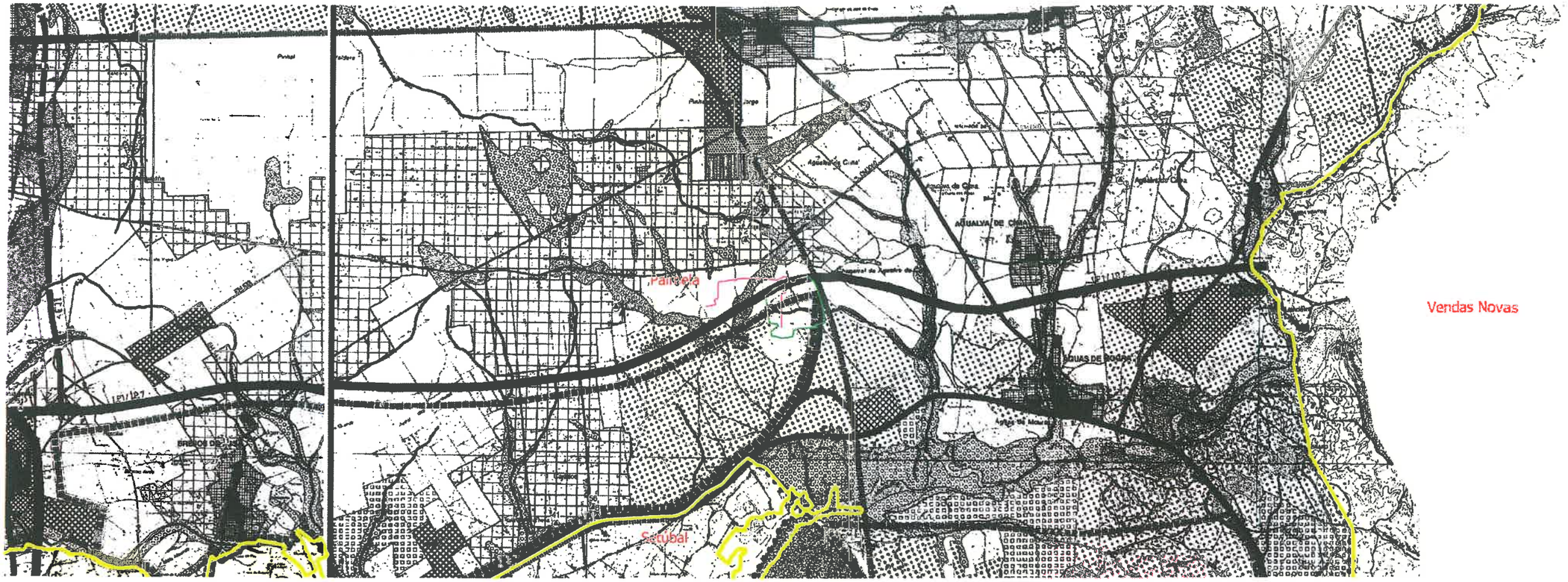
PROJECT INFO

N	N/S-	HEMISPHERE LOCATION	LOCALIZAÇÃO NO HEMISFÉRIO
58,17	ha -	TOTAL AREA	ÁREA TOTAL
3.220	m -	TOTAL PERIMETER	PERÍMETRO TOTAL
22.005.820	Wp -	TOTAL DC PV POWER	POTÊNCIA TOTAL EM CC
1505	V	MAXIMUM VOLTAGE DC SIDE	TENSÃO MÁXIMA LADO DC
535	Wp	PV MODULES UNIT POWER	PAINEIS PV POTÊNCIA UNITÁRIA
41.102	Un	PV MODULES TOTAL QUANTITY	QUANTIDADE TOTAL DE PAINEIS PV
1.469 (28)		STRINGS QUANTITY (28 MODULES BY STRING)	QUANTIDADE DE STRINGS (PAINEIS PV POR STRING)
1.00 @ 40°C 1.06 @ 25°C	kW	INVERTERS UNIT POWER	INVERSORES POTÊNCIA UNITÁRIA
111	Un	INVERTERS TOTAL QUANTITY	QUANTIDADE TOTAL DE INVERSORES
1,13 : 1	R.n	DC/AC RATIO	CC / CA RACIO
1764/756/728 @ 40°C	-	PV STRUCTURE TYPE (1x28 modules at Portrait; 2x28 modules, one Portrait and one Landscape; 3x28 modules at Portrait; 4x28 modules, two Portrait and two Landscape)	ESTRUTURA PV (MESA PV) TIPO (1 x 28 módulos na vertical; 2 x 28 módulos, um na vertical e um na horizontal; 3 x 28 módulos na vertical; 4 x 28 módulos, dois na vertical e dois na horizontal)
111/168/220	Un	PV STRUCTURE (TABLE) QUANTITY UNITS	ESTRUTURA PV (MESA PV) QUANTIDADE TOTAL
4,73	m	FREE ROW DISTANCE BETWEEN TWO LINES	CORREDOR DE DISTÂNCIA LIVRE ENTRE DUAS LINHAS
7	m	PITCH DISTANCE BETWEEN TWO LINES	PASSO DE DISTÂNCIA ENTRE DUAS LINHAS

SCALE	SHEET NUMBER
1 : 5000	1/1
PLOT DATE	
2021.06.02	

FILE NAME

Add On Poceirão_PV Plant Location_22MWp_V5



LEGENDA

PERÍMETROS URBANOS

ESPAÇOS URBANOS

ESPAÇOS URBANIZÁVEIS

HABITACIONAIS

ALTA DENSIDADE

MÉDIA DENSIDADE

BAIXA DENSIDADE

INDÚSTRIAIS

EXISTENTES

PREVISTOS

VERDE DE RECREIO E LAZER

ÁREA VERDE LIVRE URBANA

ESPAÇOS DE OCUPAÇÃO TURÍSTICA

ESPAÇOS AGRO-FLORESTAIS-CAT I

ESPAÇOS AGRO-FLORESTAIS-CAT II

ESPAÇOS AGRO-FLORESTAIS-CAT III

ESPAÇOS DE RECUPERAÇÃO E RECONVERSÃO URBANÍSTICA

ÁREAS CONSTRUÍDAS EM "AVOS"

ÁREAS PRECONIZADAS NÃO URBANIZADAS

ÁREAS PRECONIZADAS EM 0.5 HECTARES

ESPAÇOS INDÚSTRIAIS

EXISTENTES

PREVISTOS

ESPAÇOS AGRICOLAS CAT.I

ESPAÇOS AGRICOLAS CAT II

ESPAÇOS FLORESTAIS

ESPAÇOS NATURAIS

LINHAS DE ÁGUAS INCLUIDAS NO S ESPAÇOS NATURAIS

LINHAS DE ÁGUA ARTIFICIALIZADAS

ESPAÇOS NATURAIS E CULTURAIS

PARQUE NATURAL DA ARRÁBIDA (P.N.A.)

RESERVA NATURAL DO ESTUÁRIO DO SADO (R.N.E.S.)

ESPAÇO CULTURAL

ESPAÇOS CANAIS

INFRAESTRUTURAS RODOVIÁRIAS

REDE FUNDAMENTAL

AUTO-ESTRADA

ITINERÁRIO PRINCIPAL

REDE COMPLEMENTAR

ITINERÁRIO COMPLEMENTAR - I.C.3

ESTRADAS NACIONAIS

REDE MUNICIPAL

ESTRADAS MUNICIPAIS E E.N. DESCLASSIFICADAS D.L. 380/85

CAMINHOS MUNICIPAIS E OUTROS CAMINHOS

INFRAESTRUTURAS FERROVIÁRIAS

UNIDADES OPERATIVAS DE PLANEAMENTO E GESTÃO

ZONA POENTE

ÁREAS APOIADAS NO EIXO INDÚSTRIAIS DA E.N. 252

UNIDADE TERRITORIAIS DE VOCAÇÃO TURÍSTICA

ATERRO CONTROLADO

GASODUTO

REDE PRIMÁRIA DE GÁS

OLEODUTO

Escala
1:25.000

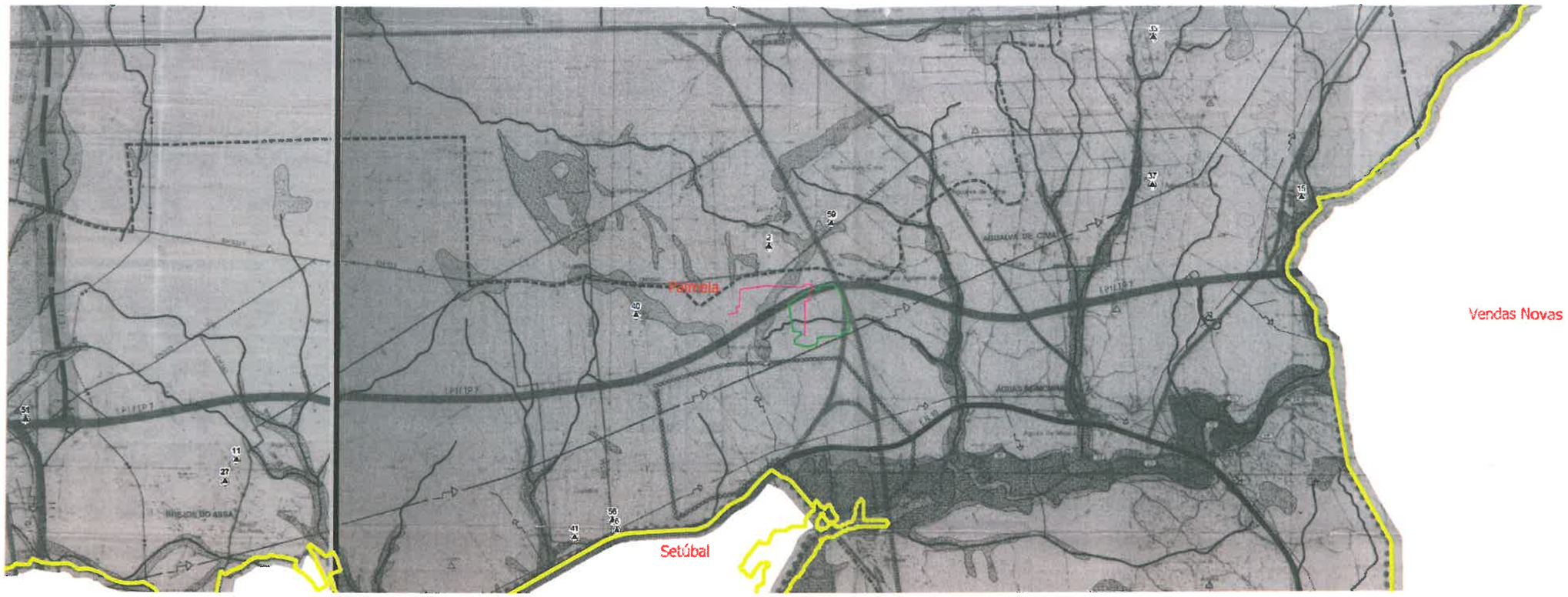
0 5001,000 m

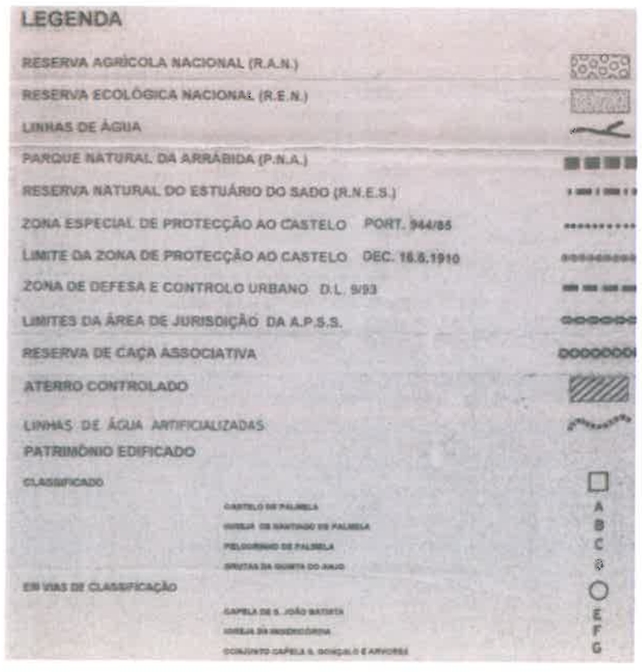
Extrato da Planta de Ordenamento
PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE PALMELA

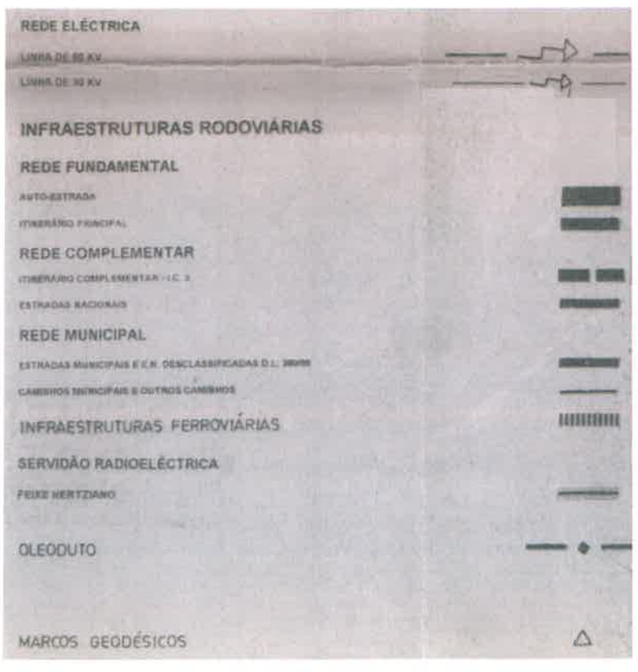
Vedação

Linha de Interligação

SMARTENERGY







Escala
1:25.000

0 5001,000 m

Extrato da Planta de Condicionantes
PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE PALMELA

Vedação
Linha de Interligação

SMARTENERGY

Sérgio Brites

De: Ana Maria Medeiro <amedeiro@dgterritorio.pt>
Enviado: 19 de abril de 2021 14:21
Para: sergio@greenplan.pt
Cc: alexandra@greenplan.pt; m.mascarenhas@smartenergy.net; Helena Cristina Ribeiro
Assunto: RE: Estudo de Impacte Ambiental (EIA) da Central Solar Fotovoltaica de Poceirão 2

Bom dia,

Em resposta ao solicitado, informa-se que:

Após análise dos elementos enviados relativos à localização do Projeto da Central Solar Fotovoltaica de Poceirão 2, verificou-se que dentro do limite da sua área de estudo não existem vértices geodésicos pertencentes à Rede Geodésica Nacional (RGN), nem marcas de nivelamento pertencentes à Rede de Nivelamento Geométrico de Alta Precisão (RNGAP).

Assim sendo, este projeto não constitui impedimento para as atividades geodésicas desenvolvidas pela Direção-Geral do Território.

A informação sobre a localização dos vértices geodésicos da RGN e das marcas de nivelamento da RNGAP pode ser obtida através dos serviços WMS em:

https://www.dgterritorio.gov.pt/dados-abertos

Mais se informa que, para a obtenção da informação relevante no âmbito dos Planos Territoriais e também das servidões e restrições de utilidade pública com incidência na área identificada, designadamente da Reserva Ecológica Nacional (REN), deverá aceder-se ao SNIT através dos endereços:

https://www.dgterritorio.gov.pt/ordenamento/sgt/igt-vigor
http://snit-mais.dgterritorio.gov.pt/portalsnit/full.aspx

Informa-se ainda que este parecer vai ser enviado também pelo correio.

Com os melhores cumprimentos,

Ana Medeiro
Engenheira Geógrafa

_____
Direção-Geral do Território
Direção de Serviços de Geodesia, Cartografia e Informação Geográfica
Divisão de Geodesia
Rua Artilharia 1, 107, 1099-052 LISBOA
Tel: +351 213819606
Fax: +351 213819694
Email: amedeiro@dgterritorio.pt

De: Sérgio Brites [mailto:sergio@greenplan.pt]
Enviada: quarta-feira, 7 de abril de 2021 16:03
Para: 'dgterritorio@dgterritorio.pt'
Cc: alexandra@greenplan.pt; 'Manuel Mascarenhas' <m.mascarenhas@smartenergy.net>
Assunto: Estudo de Impacte Ambiental (EIA) da Central Solar Fotovoltaica de Poceirão 2

Exmos. Senhores,

Sérgio Brites

De: Gestão do Cliente - Infraestruturas de Portugal <cliente@infraestruturasdeportugal.pt>
Enviado: 8 de abril de 2021 16:11
Para: sergio@greenplan.pt
Assunto: Parecer
Anexos: 2021INF01034 - Ficha do Registo.pdf

Greenplan Lda

Exmos Senhores,

Recebemos o vosso pedido de parecer sobre trabalhos junto à A2.

Verificámos que o local em causa é da responsabilidade da Concessionária Brisa, motivo pelo qual o remetemos à referida concessionária que prosseguirá com a respetiva análise.

Mantemo-nos à disposição para qualquer situação que subsista.

Com os melhores cumprimentos

Diretora do Departamento de Gestão do Cliente
Sónia Figueira

(Ao abrigo da subdelegação de competências)

Infraestruturas de Portugal

Praça da Portagem, 2809-013 Almada
E-mail: cliente@infraestruturasdeportugal.pt
Tel. 212 879 000

AVISO DE CONFIDENCIALIDADE

Esta mensagem e quaisquer ficheiros anexos à mesma são confidenciais e para uso exclusivo do destinatário e os mesmos são propriedade da Infraestruturas de Portugal, SA. Cabe ao destinatário assegurar a verificação de vírus e outras medidas que assegurem que esta mensagem não afeta os seus sistemas. Se não for o destinatário, não deverá usar, distribuir ou copiar este correio eletrónico, devendo proceder à sua eliminação e informar o emissor. É estritamente proibido o uso, a distribuição, a cópia ou qualquer forma de disseminação não autorizada deste correio eletrónico e seus anexos. Se recebeu este correio eletrónico por engano, por favor reenvie-o juntamente com os anexos para o emissor e apague-o do seu sistema. A Infraestruturas de Portugal, SA. agradece a sua cooperação.

DISCLAIMER

The information contained in this e-mail and any accompanying documents is confidential, may be privileged, and is intended solely for the person and/or entity to whom it is addressed (i.e. those identified in the "To" and "cc" box). It is the property of Infraestruturas de Portugal, SA. Unauthorized disclosure, or copying of this communication, or any part thereof, is strictly prohibited and may be unlawful. If you have received this e-mail in error, please return the e-mail and attachments to the sender and delete the e-mail and attachments and any copy from your system. Infraestruturas de Portugal, SA. thanks you for your cooperation.

Sede Social | Head Office Praça da Portagem · 2809-013 Almada · Portugal
NIPC | Tax ID 503 933 813

Dê o seu contributo para a sustentabilidade. Imprima o estritamente necessário e a preto e branco.

Assinado por : **ANDRÉ QUARESMA DOS SANTOS**
Num. de Identificação: BI112894887
Data: 2021.04.15 10:39:43+01'00'

GREENPLAN
A/c Engº Sérgio Brites
Edificio Ostende
Rua Alegre, nº 3
Monte Estoril
2765-392 Cascais

Sua referência	Sua comunicação de	Nossa referência	Data
		REN - 3292/2021 ACGA-PJ	**14/04/2021**

Assunto: Estudo de Impacte Ambiental (EIA) da Central Solar Fotovoltaica de Poceirão 2

Exmos. Senhores,

Em resposta à vossa comunicação por correio eletrónico datada de 7 de abril, cumpre-nos esclarecer, como ponto prévio, que o grupo REN – Redes Energéticas Nacionais, S.G.P.S., detém as participações nas empresas concessionárias da Rede Nacional de Transporte de Eletricidade (RNT) e da Rede Nacional de Transporte de Gás Natural (RNTGN).

Neste sentido e de modo a abranger todo o universo das infraestruturas das referidas concessões, iremos compilar na presente resposta as informações consideradas relevantes para os vossos estudos respeitantes à RNT, da responsabilidade da concessionária REN – Rede Elétrica Nacional, S.A. e à RNTGN, responsabilidade da concessionária REN – Gasodutos, S.A..

I. **<u>Rede Nacional de Transporte de Eletricidade (RNT):</u>**

Relativamente à RNT informamos que, de acordo com a legislação em vigor, a REN – Rede Elétrica Nacional, S.A. é a concessionária da RNT em regime de serviço público. A RNT é constituída pelas linhas e subestações de tensão superior a 110 kV, as interligações, as instalações para operação da Rede e a Rede de Telecomunicações de Segurança.

Como concessionária da RNT compete designadamente à REN:

- Garantir a segurança de abastecimento de energia à rede da distribuição em termos de aumento da capacidade de oferta e da melhoria da qualidade de serviço;

- Garantir a integração da nova geração de energia (em particular a partir de fontes renováveis);
- Gerir a RNT nas vertentes de planeamento, projeto, construção, operação e manutenção;
- Planeamento da RNT por um período de 10 anos;
- Garantir o funcionamento dos mercados de energia (nomeadamente quanto às interligações).

Associadas às infraestruturas da RNT encontram-se constituídas servidões de utilidade pública (de acordo com os n.ºs 2 e 3 do artigo 12.º do Decreto-Lei n.º 29/2006 atualizado pelo Decreto-Lei nº 215-A/2012) sobre os imóveis sobrepassados, as quais não implicam necessariamente uma expropriação, mas sim uma servidão de passagem com a correspondente indemnização pelas restrições ou perdas de uso do solo no presente e em futuro, continuando os terrenos na posse dos seus legítimos proprietários.

A constituição das servidões decorre igualmente do Regulamento de Licenças para Instalações Elétricas aprovado pelo Decreto-Lei n.º 26852, de 30 de julho de 1936, com as atualizações introduzidas pelos Decreto-lei n.º 446/76, Decreto-lei n.º 186/90 e Decreto Regulamentar n.º 38/90.

A servidão de passagem associada às linhas da RNT consiste na reserva do afastamento necessário à manutenção das distâncias de segurança aos diversos tipos de obstáculos (e.g. edifícios, solos, estradas, árvores), considerados os condutores das linhas nas condições definidas pelo Regulamento de Segurança de Linhas Aéreas de Alta Tensão (RSLEAT), Tabela 1.

Tabela 1 – Afastamentos mínimos dos obstáculos ao condutores de linhas eléctricas aéreas (m).

Obstáculos	150 kV	220 kV	400 kV
Solo	6,8	7,1	8
Árvores	3,1	3,7	5
Edifícios	4,2	4,7	6
Estradas	7,8	8,5	10,3
Vias férreas não eletrificadas	7,8	8,5	10,3
Vias férreas eletrificadas	14	15	16
Outras linhas aéreas	4 [(a)]	5 [(a)]	7 [(a)]
Obstáculos diversos (Semáforos, iluminação pública)	3,2	3,7	5

[(a)] *Considerando o ponto de cruzamento a 200 m do apoio mais próximo*

Como disposto no RSLEAT, está também definida uma zona de proteção da linha com uma largura máxima de quarenta e cinco metros centrada no seu eixo, na qual são condicionadas ou sujeitas a autorização prévia algumas atividades.

Refira-se ainda que, de acordo com Decreto-Lei nº 11/2018 de 15 de fevereiro, designadamente no artigo 7º, não é permitida a construção de novas linhas da RNT com distâncias inferiores a 22,5 m medidos na horizontal a infraestruturas sensíveis e vice versa. O mesmo diploma define como infraestruturas sensíveis: unidades de saúde e equiparados; quaisquer estabelecimentos de ensino ou afins, como creches ou jardins de infância; lares da terceira idade, asilos e afins; parques e zonas de recreio infantil; espaços, instalações e equipamentos desportivos; edifícios residenciais e moradias destinadas a residência permanente.

II. Rede Nacional de Transporte de Gás Natural (RNTGN):

A REN-Gasodutos, S.A. é a concessionária da Rede Nacional de Transporte de Gás Natural (RNTGN) em regime de serviço público. A RNTGN é constituída pelas redes de gasodutos de alta pressão (com pressões de serviço superiores a 20 bar) e pelas estações de superfície com funções de seccionamento, derivação e/ou de redução de pressão e medição de gás natural para ligação às redes de distribuição.

Ao longo de toda a extensão da RNTGN encontra-se constituída, ao abrigo do Decreto-Lei n.º 11/94, de 13 de janeiro, uma faixa de servidão de gás natural com 20 m de largura centrada no eixo longitudinal do gasoduto. No interior da referida faixa, o uso do solo tem as seguintes restrições:

- Proibição de arar ou cavar a mais de 0,50 m de profundidade a menos de 2 m do eixo longitudinal do gasoduto;
- Proibição de plantação de árvores ou arbustos a menos de 5 m do eixo longitudinal do gasoduto;
- Proibição de qualquer tipo de construção, mesmo provisória, a menos de 10 m do eixo longitudinal do gasoduto.

III. Análise de interferências com a RNT e RNTGN:

Considerando os regimes de servidões acima expostos, esclarecemos que quaisquer projetos que possam afetar, direta ou indiretamente, as infraestruturas da RNT e/ou da RNTGN, carecem de uma análise prévia por parte da REN, de modo a poderem ser estudadas e implementadas as medidas de compatibilização e/ou de proteção consideradas necessárias ao cumprimento dos requisitos técnicos e legais acima descritos. Para o efeito, os promotores de projetos que preconizem quaisquer situações de interferência com as infraestruturas da RNT e/ou da RNTGN, devem obrigatoriamente submeter à REN, com a

devida antecedência, os seguintes elementos mínimos para nossa apreciação e emissão de parecer:

a) Memória descritiva e justificativa com a identificação do projeto e da necessidade de interferir com as infraestruturas da RNT e/ou da RNTGN;
b) Planta de localização da interferência em formato vetorial (dwg, kmz e/ou shapefile) e georreferenciado (no sistema ETRS89/TM06);
c) Planta / perfil a escala adequada à pormenorização e análise da interferência.

No caso específico de projetos relativos à implementação de novas Centrais Solares Fotovoltaicas, deverão ser acrescentados estudos de compatibilização com as redes da REN com base nas seguintes especificações técnicas:

- **ET-ESTUDOS CEM-G001 "ESTUDOS DE COMPATIBILIDADE ELETROMAGNÉTICA ENTRE INFRAESTRUTURAS ELÉTRICAS E GASODUTOS"**

Para viabilização dos vossos estudos e verificação da existência de eventuais situações de interferência com as nossas infraestruturas, tendo em consideração as condições de interferência indicadas nos pontos I e II, anexamos ficheiro em formato vetorial (ACAD) e georreferenciado (ETRS89-TM06) com o cadastro das infraestruturas da RNT e da RNTGN na área pretendida.

Alertamos que a REN apenas promoverá o início da análise de processos de interferência que nos sejam apresentados com os elementos mínimos atrás indicados e com a planta de localização no formato indicado (vetorial e georreferenciado).

Caso a análise àqueles elementos mínimos venha a concluir pela necessidade de estudos adicionais, os mesmos serão solicitados ao promotor em fase posterior.

Com os nossos melhores cumprimentos,

Gestão de Ativos
Projeto

André Santos

Sérgio Brites

De: Vítor Fernandes [REN Gasodutos] <vitor.fernandes@ren.pt>
Enviado: 20 de abril de 2021 15:39
Para: sergio@greenplan.pt
Cc: Fátima Nascimento; André Santos
Assunto: RE: Estudo de Impacte Ambiental (EIA) da Central Solar Fotovoltaica de Poceirão 2
Anexos: Carta REN - 3292_2021 GREENPLAN - EIA Central Solar Fotovoltaica de Poceirão 2 _signed.pdf; ET-ESTUDOS CEM-G001.pdf; ET-RC-CFV.pdf

Importância: Alta

Exmos. Senhores,

No seguimento do envio da nossa carta de resposta em anexo, queiram, por favor, considerar a seguinte informação adicional que substitui e complementa o texto no ponto III:

III. *Análise de interferências com a RNT e RNTGN:*
Considerando os regimes de servidões acima expostos, esclarecemos que quaisquer projetos que possam afetar, direta ou indiretamente, as infraestruturas da RNT e/ou da RNTGN, carecem de uma análise prévia por parte da REN, de modo a poderem ser estudadas e implementadas as medidas de compatibilização e/ou de proteção consideradas necessárias ao cumprimento dos requisitos técnicos e legais acima descritos. Para o efeito, os promotores de projetos que preconizem quaisquer situações de interferência com as infraestruturas da RNT e/ou da RNTGN, devem obrigatoriamente submeter à REN, com a devida antecedência, os seguintes elementos mínimos para nossa apreciação e emissão de parecer:

a) *Memória descritiva e justificativa com a identificação do projeto e da necessidade de interferir com as infraestruturas da RNT e/ou da RNTGN;*
b) *Planta de localização da interferência em formato vetorial (dwg, kmz e/ou shapefile) e georreferenciado (no sistema ETRS89/TM06);*
c) *Planta / perfil a escala adequada à pormenorização e análise da interferência;*
d) *Compatibilização do projeto da Central Solar às infraestruturas da RNTGN considerando a especificação técnica "COMPATIBILIDADE ELETROMAGNÉTICA ENTRE INFRAESTRUTURAS ELÉTRICAS E GASODUTOS" em anexo;*
e) *Compatibilização do projeto da Central Solar às infraestruturas da RNT considerando a especificação técnica "REQUISITOS DE COMPATIBILIZAÇÃO DE CENTRAIS FOTOVOLTAICAS COM AS INFRAESTRUTURAS DA RNT" em anexo.*

Para viabilização dos vossos estudos e verificação da existência de eventuais situações de interferência com as nossas infraestruturas, tendo em consideração as condições de interferência indicadas nos pontos I e II, anexamos ficheiro em formato vetorial (ACAD) e georreferenciado (ETRS89-TM06) com o cadastro das infraestruturas da RNT e da RNTGN na área pretendida.

Alertamos que a REN apenas promoverá o início da análise de processos de interferência que nos sejam apresentados com os elementos mínimos atrás indicados e com a planta de localização no formato indicado (vetorial e georreferenciado).

Caso a análise àqueles elementos mínimos venha a concluir pela necessidade de estudos adicionais, os mesmos serão solicitados ao promotor em fase posterior.

Agradecendo a atenção dispensada, apresentamos os nossos melhores cumprimentos,

Vítor Fernandes (Lic. Eng.ª Civil)
Gestão de Ativos - Projeto

REN

APOIO ÀS CONCESSÕES
www.ren.pt
Tel.: (+351) 21 001 39 76 | Tm: (+351) 91 928 16 79
vitor.fernandes@ren.pt

ESTE E-MAIL É AMIGO DO AMBIENTE. PONDERE ANTES DE O IMPRIMIR!
THIS EMAIL IS ENVIRONMENT FRIENDLY. THINK BEFORE PRINTING!
Este e-mail é confidencial e apenas pode ser lido, copiado ou utilizado pelo destinatário.
Se o recebeu por engano, por favor contacte o remetente através de e-mail ou pelo telefone +351 21 001 3500 e elimine-o imediatamente.
This e-mail is confidential and may only be read, copied or used by the addressee.
If you have received it by mistake, please contact the sender by e-mail or telephone +351 210 013 500 and delete it immediately.

Decreto-lei n.º 135/99, de 22 de abril - Medidas de modernização administrativa - Art.º 26.º n.º 2: A correspondência transmitida por via eletrónica tem o mesmo valor da trocada em suporte de papel, devendo ser-lhe conferida, pela Administração e pelos particulares, idêntico tratamento.

De: Fátima Nascimento
Enviada: 15 de abril de 2021 11:17
Para: 'sergio@greenplan.pt' <sergio@greenplan.pt>
Assunto: Estudo de Impacte Ambiental (EIA) da Central Solar Fotovoltaica de Poceirão 2

Exmos. Senhores,

Em resposta à vossa solicitação e considerando o Decreto-Lei n.º 10-A/2020, de 13 de março, que estabelece medidas excecionais e temporárias relativas à situação epidemiológica do novo Coronavírus — COVID 19, anexamos a nossa resposta em suporte digital ao invés do habitual envio em suporte papel por correio normal.

Agradecemos confirmação da receção destes elementos.

Com os nossos melhores cumprimentos,

Fátima Nascimento
Gestão de Ativos

REN

Av. Estados Unidos da América, 55
1749-061 Lisboa – Portugal
www.ren.pt
Tel.: (+351) 21 001 3418 | Fax:(+351) 21 001 3310
fatima.nascimento@ren.pt

APOIO ÀS CONCESSÕES
www.ren.pt
Tel.: (+351) 21 001 39 76 | Tm: (+351) 91 928 16 79
vitor.fernandes@ren.pt

ESTE E-MAIL É AMIGO DO AMBIENTE. PONDERE ANTES DE O IMPRIMIR!
THIS EMAIL IS ENVIRONMENT FRIENDLY. THINK BEFORE PRINTING!
Este e-mail é confidencial e apenas pode ser lido, copiado ou utilizado pelo destinatário.
Se o recebeu por engano, por favor contacte o remetente através de e-mail ou pelo telefone +351 21 001 3500 e elimine-o imediatamente.
This e-mail is confidential and may only be read, copied or used by the addressee.
If you have received it by mistake, please contact the sender by e-mail or telephone +351 210 013 500 and delete it immediately.

Decreto-lei n.º 135/99, de 22 de abril - Medidas de modernização administrativa - Art.º 26.º n.º 2: A correspondência transmitida por via eletrónica tem o mesmo valor da trocada em suporte de papel, devendo ser-lhe conferida, pela Administração e pelos particulares, idêntico tratamento.

De: Manuel Mascarenhas <m.mascarenhas@smartenergy.net>
Enviada: 21 de abril de 2021 11:57
Para: Fátima Nascimento <fatima.nascimento@ren.pt>; Vítor Fernandes [REN Gasodutos] <vitor.fernandes@ren.pt>; André Santos <andre.santos@ren.pt>
Cc: alexandra@greenplan.pt; Sérgio Brites <sergio@greenplan.pt>; Miguel Gomes <m.gomes@smartenergy.net>; Joaquim França <j.franca@smartenergy.net>
Assunto: [WARNING: UNSCANNABLE EXTRACTION FAILED] RE: Estudo de Impacte Ambiental (EIA) da Central Solar Fotovoltaica de Poceirão 2
Importância: Alta

E-MAIL EXTERNO: Não carregue em links e anexos a não ser que conheça o remetente.

Exmos. Senhores,

No seguimento dos V/ e-mails infra, enviamos, em anexo, os elementos solicitados.

Peço, por favor, que nos indiquem se estão de acordo com o pretendido.

Muito obrigado.

Melhores cumprimentos,

—

Manuel Mascarenhas
Project Development Manager
M. +351 968 448 655

Smartenergy Portugal
Rua Roberto Ivens 1345
4450-257 Matosinhos
Portugal
smartenergy.net

This message is for the named person's use only. It may contain confidential, proprietary or legally privileged information. No confidentiality or privilege is waived or lost by any mistransmission. If you receive this message in error, please immediately delete it and all copies of it from your system, destroy any hard copies of it and notify the sender. You must not, directly or indirectly, use, disclose, distribute, print, or copy any part of this message if you are not the intended recipient. Smartenergy Invest AG and each of its subsidiaries reserve the right to monitor all e-mail communications through its networks. Any views expressed in this message are those of the individual sender, except where the message states otherwise and the sender is authorised to state them to be the views of any such entity.

De: Vítor Fernandes <vitor.fernandes@ren.pt>
Enviada: 28 de maio de 2021 17:39
Para: Manuel Mascarenhas <m.mascarenhas@smartenergy.net>
Cc: Miguel Gomes <m.gomes@smartenergy.net>; Joaquim França <j.franca@smartenergy.net>; André Santos <andre.santos@ren.pt>
Assunto: [WARNING: UNSCANNABLE EXTRACTION FAILED]FW: Estudo de Impacte Ambiental (EIA) da Central Solar Fotovoltaica de Poceirão 2
Importância: Alta

Boa tarde Eng.º Manuel Mascarenhas,

O vosso e-mail de 21 de abril já havia sido respondido a 18/05/2021. Contudo, face ao seu e-mail de hoje, concluímos que o mesmo não chegou ao seu destino, eventualmente devido a excesso de tamanho dos anexos. Estranhamente, não recebemos qualquer aviso de falha no envio.

Deste modo, reenviamos a nossa resposta retirando o anexo "CSF Poceirão 2_Layout e Cortes RNT.pdf" (documento vosso) de modo a aliviar o tamanho dos anexos.

Pedimos desculpa pela situação.

Com os nossos votos de bom fim-de-semana,

Vítor Fernandes (Lic. Eng.ª Civil)
Gestão de Ativos - Projeto

REN

APOIO ÀS CONCESSÕES
www.ren.pt
Avenida dos Estados Unidos da América, 55
1749-061 Lisboa
Tel.: (+351) 21 001 39 76 | Tm: (+351) 91 928 16 79
vitor.fernandes@ren.pt

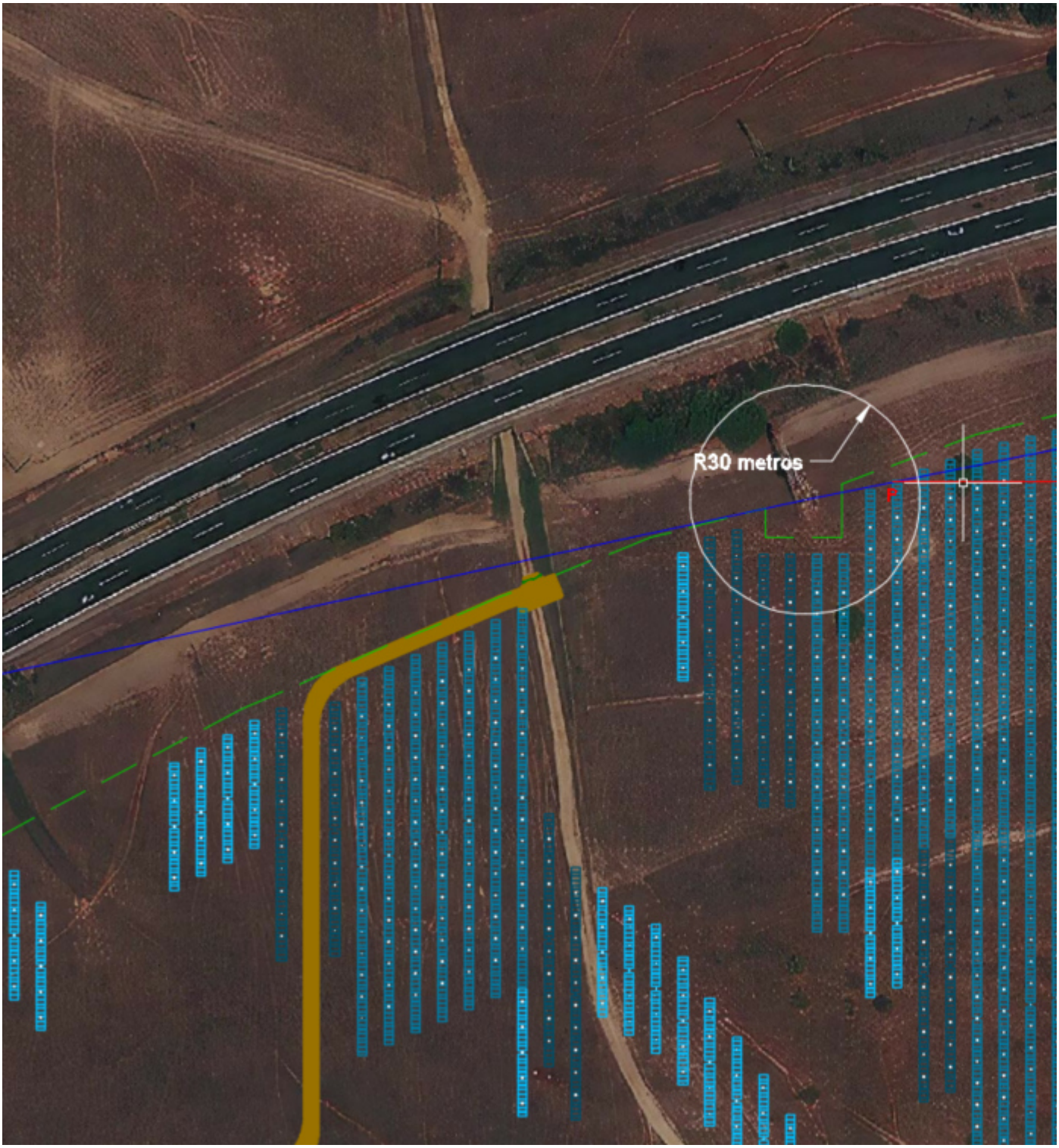
ESTE E-MAIL É AMIGO DO AMBIENTE. PONDERE ANTES DE O IMPRIMIR!
THIS EMAIL IS ENVIRONMENT FRIENDLY. THINK BEFORE PRINTING!
Este e-mail é confidencial e apenas pode ser lido, copiado ou utilizado pelo destinatário.
Se o recebeu por engano, por favor contacte o remetente através de e-mail ou pelo telefone +351 21 001 3500 e elimine-o imediatamente.
This e-mail is confidential and may only be read, copied or used by the addressee.
If you have received it by mistake, please contact the sender by e-mail or telephone +351 210 013 500 and delete it immediately.

Decreto-lei n.º 135/99, de 22 de abril - Medidas de modernização administrativa - Art.º 26.º n.º 2: A correspondência transmitida por via eletrónica tem o mesmo valor da trocada em suporte de papel, devendo ser-lhe conferida, pela Administração e pelos particulares, idêntico tratamento.

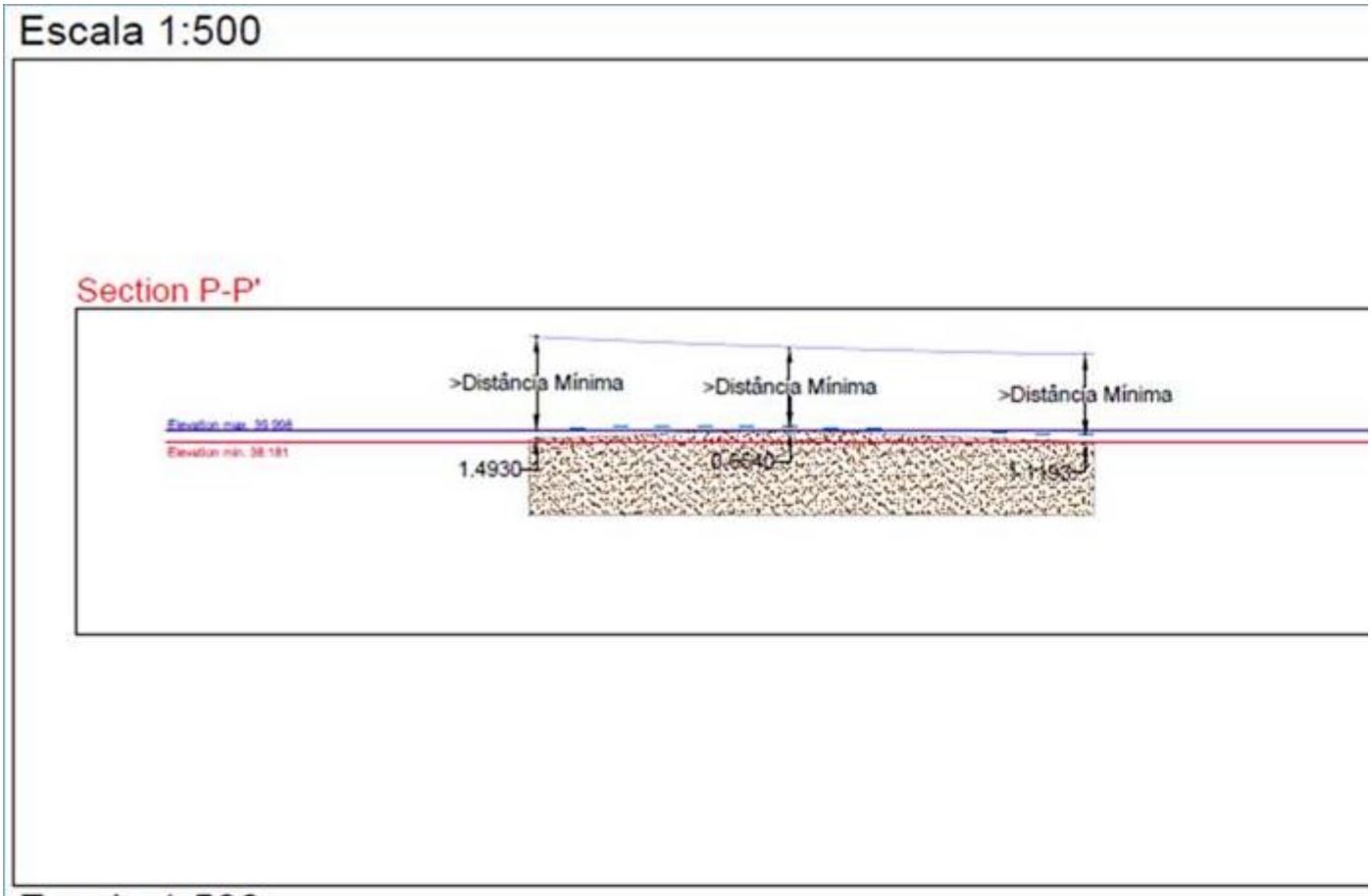
De: Vítor Fernandes
Enviada: 18 de maio de 2021 17:09
Para: 'Manuel Mascarenhas' <m.mascarenhas@smartenergy.net>
Cc: André Santos <andre.santos@ren.pt>; 'Cc:' <alexandra@greenplan.pt>; 'Sérgio Brites' <sergio@greenplan.pt>; 'Miguel Gomes' <m.gomes@smartenergy.net>; 'Joaquim França' <j.franca@smartenergy.net>
Assunto: FW: Estudo de Impacte Ambiental (EIA) da Central Solar Fotovoltaica de Poceirão 2
Importância: Alta

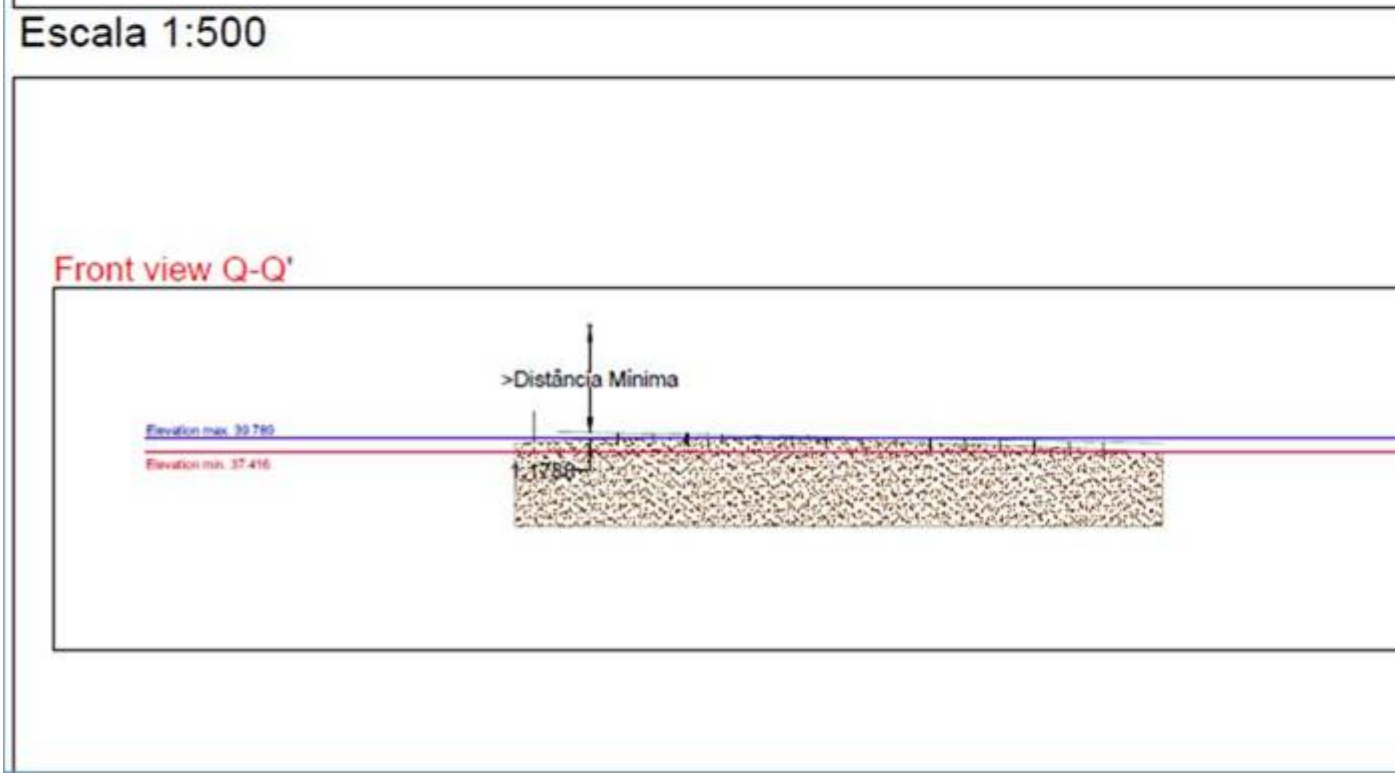
Boa tarde Eng.º Manuel Mascarenhas,

De acordo com os elementos que nos remeteram, constatamos que a Central Fotovoltaica afeta os 30 metros na envolvente dos apoios que se encontram definidos no ponto 2.2.3 da nossa Especificação Técnica ET-RC-CFV (reencaminhada em anexo), conforme indicado na imagem abaixo.



Por outro lado, a representação dos cortes nas zonas de interseção com as nossas linhas não são totalmente percetíveis. Assumindo que as linhas azuis e vermelhas indicam, respetivamente, a elevação máxima e mínima dos módulos fotovoltaicos, falta a indicação do sistema de referência dessas cotas, a representação das linhas de solo (atual e futura) e ainda uma escala gráfica vertical que permita aferir os distanciamentos verticais indicados.
Também não são indicados os valores considerados de distância mínima aos nossos cabos condutores nem como foram os mesmos calculados, uma vez que esse afastamento tem de ser verificado na condição exploração à flecha máxima (tcabo=85ºC).





Agradecemos a revisão e esclarecimento dos pontos indicados para emissão de um parecer conclusivo.

Com os nossos melhores cumprimentos,

Vítor Fernandes (Lic. Eng.ª Civil)
Gestão de Ativos - Projeto

De: Manuel Mascarenhas <m.mascarenhas@smartenergy.net>
Enviada: 23 de junho de 2021 10:46
Para: Vítor Fernandes <vitor.fernandes@ren.pt>
Assunto: RE: Estudo de Impacte Ambiental (EIA) da Central Solar Fotovoltaica de Poceirão 2

E-MAIL EXTERNO: Não carregue em links e anexos a não ser que conheça o remetente.

Bom dia Eng.º Vítor Fernandes,

Espero que se encontre bem.

Peço-lhe, por favor, que me confirme ter recebido o meu e-mail abaixo.

Muito obrigado,

Manuel

—
Manuel Mascarenhas
Project Development Manager
M. +351 968 448 655

Smartenergy Portugal
Rua Roberto Ivens 1345
4450-257 Matosinhos
Portugal
smartenergy.net

This message is for the named person's use only. It may contain confidential, proprietary or legally privileged information. No confidentiality or privilege is waived or lost by any mistransmission. If you receive this message in error, please immediately delete it and all copies of it from your system, destroy any hard copies of it and notify the sender. You must not, directly or indirectly, use, disclose, distribute, print, or copy any part of this message if you are not the intended recipient. Smartenergy Invest AG and each of its subsidiaries reserve the right to monitor all e-mail communications through its networks. Any views expressed in this message are those of the individual sender, except where the message states otherwise and the sender is authorised to state them to be the views of any such entity.

De: Manuel Mascarenhas
Enviada: 7 de junho de 2021 12:28
Para: Vítor Fernandes <vitor.fernandes@ren.pt>
Cc: Miguel Gomes <m.gomes@smartenergy.net>; Joaquim França <j.franca@smartenergy.net>; André Santos <andre.santos@ren.pt>; Sérgio Brites <sergio@greenplan.pt>; alexandra@greenplan.pt
Assunto: RE: Estudo de Impacte Ambiental (EIA) da Central Solar Fotovoltaica de Poceirão 2

Bom dia Eng.º Vítor Fernandes,

No seguimento dos e-mails abaixo, enviamos em anexo layout atualizado conforme os V/ comentários, onde foi deixada a distância mínima de 30m desde o centro dos postes das linhas de 400kV e 150kV à vedação do parque fotovoltaico.

Relativamente às alturas apresentadas, o seu ponto de referência é sempre o solo, sob as próprias estruturas. As cotas do solo natural não serão alteradas, dado que não existirão movimentos de terra para a instalação dos seguidores. Para a distância mínima aos cabos condutores, não nos é possível identificá-la, visto que não possuímos os cortes dos postes e linhas em questão. Seria possível disponibilizarem-nos essa informação (perfil da linha)?

Muito obrigado,

—
Manuel Mascarenhas
Project Development Manager
M. +351 968 448 655

Smartenergy Portugal
Rua Roberto Ivens 1345
4450-257 Matosinhos
Portugal
smartenergy.net

This message is for the named person's use only. It may contain confidential, proprietary or legally privileged information. No confidentiality or privilege is waived or lost by any mistransmission. If you receive this message in error, please immediately delete it and all copies of it from your system, destroy any hard copies of it and notify the sender. You must not, directly or indirectly, use, disclose, distribute, print, or copy any part of this message if you are not the intended recipient. Smartenergy Invest AG and each of its subsidiaries reserve the right to monitor all e-mail communications through its networks. Any views expressed in this message are those of the individual sender, except where the message states otherwise and the sender is authorised to state them to be the views of any such entity.

De: Manuel Mascarenhas
Enviada: 28 de maio de 2021 17:49
Para: Vítor Fernandes <vitor.fernandes@ren.pt>
Cc: Miguel Gomes <m.gomes@smartenergy.net>; Joaquim França <j.franca@smartenergy.net>; André Santos <andre.santos@ren.pt>; Sérgio Brites <sergio@greenplan.pt>; alexandra@greenplan.pt
Assunto: RE: Estudo de Impacte Ambiental (EIA) da Central Solar Fotovoltaica de Poceirão 2

Boa tarde Eng.º Vítor Fernandes,

Muito obrigado pela rápida e completa resposta. De facto não recebi o primeiro e-mail.

Iremos dar a melhor atenção ao V/ e-mail e responder logo que possível com a informação solicitada.

Um bom fim de semana,

—
Manuel Mascarenhas
Project Development Manager
M. +351 968 448 655

Smartenergy Portugal
Rua Roberto Ivens 1345
4450-257 Matosinhos
Portugal
smartenergy.net

This message is for the named person's use only. It may contain confidential, proprietary or legally privileged information. No confidentiality or privilege is waived or lost by any mistransmission. If you receive this message in error, please immediately delete it and all copies of it from your system, destroy any hard copies of it and notify the sender. You must not, directly or indirectly, use, disclose, distribute, print, or copy any part of this message if you are not the intended recipient. Smartenergy Invest AG and each of its subsidiaries reserve the right to monitor all e-mail communications through its networks. Any views expressed in this message are those of the individual sender, except where the message states otherwise and the sender is authorised to state them to be the views of any such entity.

s.brites@sinergiae.pt

De: Vítor Fernandes <vitor.fernandes@ren.pt>
Enviado: 8 de julho de 2021 17:33
Para: Manuel Mascarenhas
Cc: André Santos; Joaquim França; Miguel Gomes
Assunto: RE: Estudo de Impacte Ambiental (EIA) da Central Solar Fotovoltaica de Poceirão 2
Anexos: Poceirão 2_Interferências REN_Perfis.dwg; Add On Poceirão_Interferências Linha REN 150kV.pdf; Add On Poceirão_Interferências Linha REN 400kV SN3.pdf

Importância: Alta

Boa tarde Eng.º Manuel Mascarenhas,

Analisado o conjunto de elementos que nos foram remetidos, que se anexam para registo, informamos que se consideram cumpridos os requisitos indicados na nossa especificação técnica "REQUISITOS DE COMPATIBILIZAÇÃO DE CENTRAIS FOTOVOLTAICAS COM AS INFRAESTRUTURAS DA RNT", ou seja, a REN emite parecer favorável à implantação da futura Central Solar Fotovoltaica de Poceirão 2 no referente à sua compatibilização com as infraestruturas da Rede Nacional de Transporte de Eletricidade (RNT).

Não obstante e a título preventivo, alertamos que deverá ser solicitada a presença de técnicos da nossa área de Exploração anteriormente à realização de quaisquer trabalhos na nossa faixa de servidão, para que, com a devida antecedência, a REN possa dar as orientações de segurança relativas aos trabalhos de construção, particularmente o uso de gruas, se aplicável.

Com os nossos melhores cumprimentos,

Vítor Fernandes (Lic. Eng.ª Civil)
Gestão de Ativos - Projeto

REN

APOIO ÀS CONCESSÕES
www.ren.pt
Avenida dos Estados Unidos da América, 55
1749-061 Lisboa
Tel.: (+351) 21 001 39 76 | Tm: (+351) 91 928 16 79
vitor.fernandes@ren.pt

ESTE E-MAIL É AMIGO DO AMBIENTE. PONDERE ANTES DE O IMPRIMIR!
THIS EMAIL IS ENVIRONMENT FRIENDLY. THINK BEFORE PRINTING!
Este e-mail é confidencial e apenas pode ser lido, copiado ou utilizado pelo destinatário.
Se o recebeu por engano, por favor contacte o remetente através de e-mail ou pelo telefone +351 21 001 3500 e elimine-o imediatamente.
This e-mail is confidential and may only be read, copied or used by the addressee.
If you have received it by mistake, please contact the sender by e-mail or telephone +351 210 013 500 and delete it immediately.

Decreto-lei n.º 135/99, de 22 de abril - Medidas de modernização administrativa - Art.º 26.º n.º 2: A correspondência transmitida por via eletrónica tem o mesmo valor da trocada em suporte de papel, devendo ser-lhe conferida, pela Administração e pelos particulares, idêntico tratamento.

De: Manuel Mascarenhas <m.mascarenhas@smartenergy.net>
Enviada: 8 de julho de 2021 16:22
Para: Vítor Fernandes <vitor.fernandes@ren.pt>
Cc: André Santos <andre.santos@ren.pt>; Joaquim França <j.franca@smartenergy.net>; Miguel Gomes <m.gomes@smartenergy.net>
Assunto: RE: Estudo de Impacte Ambiental (EIA) da Central Solar Fotovoltaica de Poceirão 2

E-MAIL EXTERNO: Não carregue em links e anexos a não ser que conheça o remetente.

Boa tarde Eng.º Vítor Fernandes,

Tal como combinado, coloco em anexo documentação adicional, de maneira a que possam verificar que estão a ser cumpridas as distâncias mínimas aos condutores.

Fazemos notar que nos desenhos dos cortes das linhas e estruturas da central foi considerado o ângulo máximo que os seguidores atingirão. As distâncias mínimas apresentadas são, assim, referentes à altura máxima dos seguidores ou vedação e o ponto da linha diretamente acima.

Peço, por favor, que nos confirmem a boa recepção deste e-mail.

Muito obrigado,

—
Manuel Mascarenhas
Project Development Manager
M. +351 968 448 655

Smartenergy Portugal
Rua Roberto Ivens 1345
4450-257 Matosinhos
Portugal
smartenergy.net

This message is for the named person's use only. It may contain confidential, proprietary or legally privileged information. No confidentiality or privilege is waived or lost by any mistransmission. If you receive this message in error, please immediately delete it and all copies of it from your system, destroy any hard copies of it and notify the sender. You must not, directly or indirectly, use, disclose, distribute, print, or copy any part of this message if you are not the intended recipient. Smartenergy Invest AG and each of its subsidiaries reserve the right to monitor all e-mail communications through its networks. Any views expressed in this message are those of the individual sender, except where the message states otherwise and the sender is authorised to state them to be the views of any such entity.

De: Manuel Mascarenhas
Enviada: 5 de julho de 2021 15:06
Para: Vítor Fernandes <vitor.fernandes@ren.pt>
Cc: André Santos <andre.santos@ren.pt>
Assunto: RE: Estudo de Impacte Ambiental (EIA) da Central Solar Fotovoltaica de Poceirão 2

Boa tarde Eng.º Vítor Fernandes,

Muito obrigado pela informação e documentação disponibilizada. Contamos dar notícias muito em breve.

Uma boa semana,

—
Manuel Mascarenhas
Project Development Manager
M. +351 968 448 655

Smartenergy Portugal
Rua Roberto Ivens 1345

4450-257 Matosinhos
Portugal
smartenergy.net

This message is for the named person's use only. It may contain confidential, proprietary or legally privileged information. No confidentiality or privilege is waived or lost by any mistransmission. If you receive this message in error, please immediately delete it and all copies of it from your system, destroy any hard copies of it and notify the sender. You must not, directly or indirectly, use, disclose, distribute, print, or copy any part of this message if you are not the intended recipient. Smartenergy Invest AG and each of its subsidiaries reserve the right to monitor all e-mail communications through its networks. Any views expressed in this message are those of the individual sender, except where the message states otherwise and the sender is authorised to state them to be the views of any such entity.

De: Vítor Fernandes <vitor.fernandes@ren.pt>
Enviada: 5 de julho de 2021 14:56
Para: Manuel Mascarenhas <m.mascarenhas@smartenergy.net>
Cc: André Santos <andre.santos@ren.pt>
Assunto: RE: Estudo de Impacte Ambiental (EIA) da Central Solar Fotovoltaica de Poceirão 2

Falhou o envio do link:
https://we.tl/t-1Xunloc1ee

Com os nossos melhores cumprimentos,

Vítor Fernandes (Lic. Eng.ª Civil)
Gestão de Ativos - Projeto

REN

APOIO ÀS CONCESSÕES
www.ren.pt
Avenida dos Estados Unidos da América, 55
1749-061 Lisboa
Tel.: (+351) 21 001 39 76 | Tm: (+351) 91 928 16 79
vitor.fernandes@ren.pt

ESTE E-MAIL É AMIGO DO AMBIENTE. PONDERE ANTES DE O IMPRIMIR!
THIS EMAIL IS ENVIRONMENT FRIENDLY. THINK BEFORE PRINTING!
Este e-mail é confidencial e apenas pode ser lido, copiado ou utilizado pelo destinatário.
Se o recebeu por engano, por favor contacte o remetente através de e-mail ou pelo telefone +351 21 001 3500 e elimine-o imediatamente.
This e-mail is confidential and may only be read, copied or used by the addressee.
If you have received it by mistake, please contact the sender by e-mail or telephone +351 210 013 500 and delete it immediately.

Decreto-lei n.º 135/99, de 22 de abril - Medidas de modernização administrativa - Art.º 26.º n.º 2: A correspondência transmitida por via eletrónica tem o mesmo valor da trocada em suporte de papel, devendo ser-lhe conferida, pela Administração e pelos particulares, idêntico tratamento.

De: Vítor Fernandes
Enviada: 5 de julho de 2021 14:55
Para: 'Manuel Mascarenhas' <m.mascarenhas@smartenergy.net>
Cc: André Santos <andre.santos@ren.pt>
Assunto: RE: Estudo de Impacte Ambiental (EIA) da Central Solar Fotovoltaica de Poceirão 2
Importância: Alta

Boa tarde Eng.º Manuel Mascarenhas,

Conforme solicitado, anexamos um ficheiro Acad com o perfil da Linha Palmela-Évora/Pegões (LPM.ER-PGS), a 150 kV, e um link W*eTransfer* para acesso aos perfis da Linha Palmela-Sines 3/Fanhões (LPM.SN3-FN), a 400 kV, e da Linha PALMELA-SINES 2 (LPM.SN2), a 400 kV.

Referimos que os perfis das linhas a 400 kV foram produzidos muito recentemente e com base em levantamento Lidar, uma vez que se trata de uma linha antiga sem suporte vetorial destes elementos (razão pela qual a presente resposta demorou mais do que o expectável).

Na expetativa de vos termos facultado os elementos que necessitavam, apresentamos os melhores cumprimentos,

Vítor Fernandes (Lic. Eng.ª Civil)
Gestão de Ativos - Projeto

REN

APOIO ÀS CONCESSÕES
www.ren.pt
Avenida dos Estados Unidos da América, 55
1749-061 Lisboa
Tel.: (+351) 21 001 39 76 | Tm: (+351) 91 928 16 79
vitor.fernandes@ren.pt

ESTE E-MAIL É AMIGO DO AMBIENTE. PONDERE ANTES DE O IMPRIMIR!
THIS EMAIL IS ENVIRONMENT FRIENDLY. THINK BEFORE PRINTING!
Este e-mail é confidencial e apenas pode ser lido, copiado ou utilizado pelo destinatário.
Se o recebeu por engano, por favor contacte o remetente através de e-mail ou pelo telefone +351 21 001 3500 e elimine-o imediatamente.
This e-mail is confidential and may only be read, copied or used by the addressee.
If you have received it by mistake, please contact the sender by e-mail or telephone +351 210 013 500 and delete it immediately.

Decreto-lei n.º 135/99, de 22 de abril – Medidas de modernização administrativa - Art.º 26.º n.º 2: A correspondência transmitida por via eletrónica tem o mesmo valor da trocada em suporte de papel, devendo ser-lhe conferida, pela Administração e pelos particulares, idêntico tratamento.

De: Vítor Fernandes
Enviada: 1 de julho de 2021 11:44
Para: 'Manuel Mascarenhas' <m.mascarenhas@smartenergy.net>
Assunto: RE: Estudo de Impacte Ambiental (EIA) da Central Solar Fotovoltaica de Poceirão 2

Bom dia Eng.º Manuel Mascarenhas,

Peço desculpa pelo atraso na resposta, sim confirmo que recebi.
Estamos a analisar a resposta e contamos responder com brevidade.

Com os nossos melhores cumprimentos,

Vítor Fernandes (Lic. Eng.ª Civil)
Gestão de Ativos - Projeto

REN

APOIO ÀS CONCESSÕES
www.ren.pt
Avenida dos Estados Unidos da América, 55
1749-061 Lisboa
Tel.: (+351) 21 001 39 76 | Tm: (+351) 91 928 16 79
vitor.fernandes@ren.pt

ESTE E-MAIL É AMIGO DO AMBIENTE. PONDERE ANTES DE O IMPRIMIR!
THIS EMAIL IS ENVIRONMENT FRIENDLY. THINK BEFORE PRINTING!
Este e-mail é confidencial e apenas pode ser lido, copiado ou utilizado pelo destinatário.
Se o recebeu por engano, por favor contacte o remetente através de e-mail ou pelo telefone +351 21 001 3500 e elimine-o imediatamente.
This e-mail is confidential and may only be read, copied or used by the addressee.
If you have received it by mistake, please contact the sender by e-mail or telephone +351 210 013 500 and delete it immediately.

Decreto-lei n.º 135/99, de 22 de abril – Medidas de modernização administrativa - Art.º 26.º n.º 2: A correspondência transmitida por via eletrónica tem o mesmo valor da trocada em suporte de papel, devendo ser-lhe conferida, pela Administração e pelos particulares, idêntico tratamento.

Anexo 2 – Listagem das Espécies de Flora Inventariadas

Greenplan – Projetos e Estudos para o Ambiente | Edifício Ostende, Rua Alegre N3 2765-392 Cascais.
t: +351 210 152 467 f: +210 152 467 e: greenplan@greenplan.pt | www.greenplan.pt

Esta página foi deixada propositadamente em branco

Greenplan – Projetos e Estudos para o Ambiente | Edifício Ostende, Rua Alegre N3 2765-392 Cascais.
t: +351 210 152 467 f: +210 152 467 e: greenplan@greenplan.pt | www.greenplan.pt

LISTA DE ESPÉCIES DE FLORA

CSF Poceirão 2

LEGENDA:

Presença na área de estudo:

Abundância: Raro (R); Ocasional (O); Frequente (F); Abundante (A)

Estatuto de Proteção segundo o Decreto-Lei n.º 156-A/2013 de 8 de novembro:

B-II: Espécies animais e vegetais de interesse comunitário cuja conservação exige a designação de zonas especiais de conservação;
B-IV: Espécies animais e vegetais de interesse comunitário que exigem uma proteção rigorosa;
B-V: Espécies animais e vegetais de interesse comunitário cuja captura ou colheita na natureza e exploração podem ser objeto de medidas de gestão;

Estatuto de Conservação em Portugal e à escala Mundial:

O Estatuto de Conservação é avaliado à escala de Portugal, através da Lista Vermelha da Flora Vascular de Portugal Continental (Carapeto *et al*., 2020), e à escala Mundial através da classificação atribuída pela União Internacional para a Conservação da Natureza (a UICN, em inglês IUCN - IUCN 2015). Os diferentes Estatutos de Conservação são descritos abaixo:

- **Extinto (EX)** – um táxon considera-se extinto quando não restam quaisquer dúvidas de que o último individuo morreu.

- **Extinto na Natureza (EW)** – um táxon considera-se extinto na natureza quando é dado como apenas sobrevivendo em cultivo, cativeiro ou como uma população naturalizada fora da sua anterior área de distribuição.

- **Criticamente em Perigo (CR)** – um táxon considera-se Criticamente em perigo quando as melhores evidências disponíveis indicam que se cumpre qualquer um dos critérios A a E para criticamente em perigo, pelo que se considera como enfrentando um risco de extinção na natureza extremamente elevado.

- **Em perigo (EN)** – um táxon considera-se em perigo quando as melhores evidências disponíveis indicam que se cumpre qualquer um dos critérios A a E para em perigo, pelo que se considera como enfrentando um risco de extinção da natureza muito elevado.

- **Vulnerável (VU)** – um táxon considera-se vulnerável quando as melhores evidências disponíveis indicam que se cumpre qualquer um dos critérios A a E para vulnerável, pelo que se considera como enfrentando um risco de extinção na natureza elevado.

- **Quase Ameaçado (NT)** - um táxon considera-se quase ameaçado quando, tendo sido avaliado pelos critérios, não se qualifica atualmente como Criticamente em Perigo, Em Perigo ou Vulnerável, sendo no entanto provável que lhe venha ser atribuído uma categoria de ameaça num futuro próximo.

- **Pouco Preocupante (LC)** – um táxon considera-se pouco preocupante quando foi avaliado pelos critérios e não se qualifica como nenhuma das categorias Criticamente em Perigo, Em Perigo, Vulnerável ou Quase Ameaçado. Taxa de distribuição ampla e abundante são incluídos nesta categoria.

- **Informação Insuficiente (DD)** – uma táxon considera-se com informação insuficiente quando não há informação adequando para fazer uma avaliação direta ou indireta do seu risco de extinção, com base na sua distribuição e/ou estatuto da população. Um táxon nesta categoria pode até estará muito estudado e a sua biologia ser bem conhecida, mas faltarem dados adequados sobre a sua distribuição e/ou abundância. Não constitui por isso uma categoria de ameaça. Classificar um táxon nesta categoria indica que é necessária mais informação e que se reconhece que investigação futura poderá mostrar que uma classificação de ameaça seja apropriada. É importante que seja feito uso de toda a informação disponível. Em muitos casos deve-se ser muito cauteloso na escolha entre DD e uma categoria de ameaça. Quando se

suspeita que a área de distribuição de um táxon é relativa mente circunscrita e se decorreu um período de tempo considerável desde a última observação de um indivíduo desse táxon, pode-se justificar a atribuição de uma categoria de ameaça.

- **Não Avaliado (NE)** – um táxon considera-se não avaliado quando ainda não foi avaliado pelos presentes critérios.

FLORA

1- S.Chozas, A.Carapeto, F.Clamote, C.T.Gomes, M.Porto, A.Clemente, A.J.Pereira. 2018. Quadrícula; NC27- elenco florístico. Flora-On: Flora de Portugal interactiva. Sociedade Portuguesa de Botânica. http://www.flora-on.pt/

a- 3º Relatório Nacional de Aplicação da Diretiva Habitats (2007-2012). Disponível em http://www2.icnf.pt/portal/pn/biodiversidade/rn2000/dir-ave-habit/rel-nac/rel-nac-07-12

Família	Nome Científico	Nome Comum	Grau de endemismo	Legislação Aplicável	Estatuto de Conservação Portugal (Carapeto *et al.*, 2020)	Estatuto de Conservação Mundial (IUCN, 2015)	Biblio.	Presença/Abundância
Poaceae	*Agrostis tenerrima*		Autóctone			NT	1	
Poaceae	*Aira caryophyllea*	aira-cariofílea				NE	1	
Betulaceae	*Alnus glutinosa*	Amieiro	Autóctone			LC	1	
Primulaceae	*Anagallis arvensis*	Morrião	Autóctone			NE	1	R
Primulaceae	*Anagallis monelli*	Morrião-grande, morrião-das-areias	Autóctone			NE	1	
Plantaginaceae	*Anarrhinum bellidifolium*	Sacamaio	Autóctone			NE	1	
Asteraceae	*Andryala arenaria*	Alface-das-areias				NE	1	
Asteraceae	*Andryala integrifolia*	Tripa-de-ovelha, alface-do-monte	Autóctone			NE	1	O
Ranunculaceae	*Anemone palmata*	Anémona, flor-do-vento	Autóctone			NE	1	
Apiaceae	*Angelica sylvestris*	angélica, erva-piolheira	Autóctone			LC	1	
Apiaceae	*Apium nodiflorum*	rabaça, salsa-brava	Autóctone			LC	1	
Asteraceae	*Arctotheca calendula*	Erva-gorda	Espécie Invasora, Não autóctone	Anexo II - Decreto-Lei n.º 92/2019, de 10 de Julho		NE	1	O
Plumbaginaceae	*Armeria rouyana*		Endémica de Portugal continental	Anexo B-II e B-IV (Prioritária)	NT	NT	1a	
Poaceae	*Arrhenatherum album*	balão				NE	1	
Araceae	*Arum italicum subsp. italicum*	Jarro-dos-campos	Autóctone		LC	NE	1	
Poaceae	*Arundo donax*	cana	Não autóctone, Invasora	Anexo II - Decreto-Lei n.º 92/2019, de 10 de Julho		LC	1	
Asparagaceae	*Asparagus aphyllus*	Espargo-bravo-maior	Autóctone			LC	1	O
Xanthorrhoeaceae	*Asphodelus aestivus*	Abrótea-de-verão	Autóctone, Endémica da Península Ibérica			LC	1	O
Primulaceae	*Asterolinon linum-stellatum*	Linho-estrelado	Autóctone			NE	1	
Poaceae	*Avena barbata*	Aveia-barbada	Inexistente			LC	1	O
Orobanchaceae	*Bartsia trixago*	Flor-de-ouro	Autóctone			NE	1	

Família	Nome Científico	Nome Comum	Grau de endemismo	Legislação Aplicável	Estatuto de Conservação Portugal (Carapeto *et al.*, 2020)	Estatuto de Conservação Mundial (IUCN, 2015)	Biblio.	Presença/Abundância
Poaceae	*Brachypodium phoenicoides*	Braquipódio-avermelhado				NE	1	
Brassicaceae	*Brassica oxyrrhina*		Autóctone			NE	1	
Poaceae	*Briza maxima*	Bole-bole-maior	Autóctone			NE	1	O
Poaceae	*Bromus* sp.							R
Cucurbitaceae	*Bryonia dioica*	Briónia-branca, nabo-do-diabo	Autóctone			NE	1	
Lamiaceae	*Calamintha nepeta subsp. nepeta*	Nêveda	Autóctone			NE	1	
Ericaceae	*Calluna vulgaris*	Torga	Autóctone			LC	1	R
Campanulaceae	*Campanula lusitanica subsp. lusitanica*	Campainhas, Campânula	Autóctone			NE	1	
Brassicaceae	*Capsella bursa-pastoris*	Bolsa-de-pastor	Autóctone			NE		R
Asteraceae	*Carduus meonanthus subsp. meonanthus*		Autóctone, Endémica da Península Ibérica			NE	1	
Asteraceae	*Carduus tenuiflorus*	cardo-azul	Autóctone			NE	1	
Asteraceae	*Carlina hispanica*	Cardo-amarelo, cardol	Autóctone			NE	1	R
Asteraceae	*Carlina racemosa*	Cardo-asnil	Autóctone			--	1	O
Asteraceae	*Centaurea aspera*	lóios-ásperos				NE	1	
Asteraceae	*Centaurea melitensis*	beija-mão, cardo-beija-na-mão	Autóctone			NE	1	
Valerianaceae	*Centranthus calcitrapae*	Calcitrapa	Autóctone			NE	1	O
Caryophyllaceae	*Chaetonychia cymosa*	erva-dos-unheiros; rato-castanho	Autóctone			NE	1	
Poaceae	*Chaetopogon fasciculatus subsp. fasciculatus*	quetopogão-aos-molhos	Autóctone			NE	1	
Asteraceae	*Chamaemelum fuscatum*	Margaça-de-inverno, margaça-fusca	Autóctone			NE		F
Asteraceae	*Chamaemelum mixtum*	Margaça	Autóctone			NE	1	
Asteraceae	*Chondrilla juncea*	Leituga-branca	Autóctone			NE	1	
Asteraceae	*Chrysanthemum coronarium*	Pampilho, malmequer	Autóctone			NE	1	
Gentianaceae	*Cicendia filiformis*		Autóctone			NE	1	
Asteraceae	*Cichorium intybus*	Chicória-brava	Autóctone			LC	1	
Cistaceae	*Cistus crispus*	Roselha	Autóctone			NE	1	R

Família	Nome Científico	Nome Comum	Grau de endemismo	Legislação Aplicável	Estatuto de Conservação Portugal (Carapeto *et al.*, 2020)	Estatuto de Conservação Mundial (IUCN, 2015)	Biblio.	Presença/Abundância
Cistaceae	*Cistus ladanifer*	Esteva	Autóctone		LC	NE	1	O
Cistaceae	*Cistus psilosepalus*	Sanganho	Autóctone		LC	LC	1	O
Cistaceae	*Cistus salviifolius*	Sargaço-mouro	Autóctone			NE	1	O
Asteraceae	*Coleostephus myconis*	Pampilho	Autóctone			NE		O
Apiaceae	*Conium maculatum*	Cicuta, cegude	Autóctone			NE	1	
Poaceae	*Corynephorus canescens*	erva-pichoneira	Autóctone			NE	1	
Crassulaceae	*Crassula tillaea*	Crássula-do-tile	Autóctone			LC	1	
Rosaceae	*Crataegus monogyna*	Pilriteiro				LC		R
Asteraceae	*Crepis capillaris*	Almeirão-branco; barba-de-falcão	Autóctone			NE	1	
Asteraceae	*Crepis vesicaria subsp. taraxacifolia*	Almeirôa	Autóctone			NE	1	
Iridaceae	*Crocus serotinus*	Açafrão-bravo, pé-de-burro				NE	1	
Asteraceae	*Cynara humilis*	Alcachofra-de-São-João, alcachofra-brava	Autóctone			NE	1	O
Poaceae	*Cynodon dactylon*	Grama				NE		F
Fabaceae	*Cytisus striatus*	Giesteiras-das-serras, maias, giesta-negral	Autóctone			LC		O
Poaceae	*Dactylis glomerata*	Panasco						R
Thymelaeaceae	*Daphne gnidium*	Trovisco	Autóctone			NE	1	O
Apiaceae	*Daucus carota*	Cenoura-brava, salsa-burra	Autóctone			DD		R
Asparagaceae	*Dipcadi serotinum subsp. serotinum*	jacinto-da-tarde, jacinto-serôdio	Autóctone			NE	1	
Asteraceae	*Dittrichia graveolens*		Autóctone			NE	1	
Asteraceae	*Dittrichia viscosa*	Énula-peganhosa, tádega, tágueda	Autóctone			NE	1	R
Boraginaceae	*Echium plantagineum*	Chupa-mel, soagem	Autóctone			NE	1	F
Elatinaceae	*Elatine brochonii*		Autóctone		NT	NT	1	
Ericaceae	*Erica umbellata*	queiró				NE	1	
Geraniaceae	*Erodium cicutarium*	Bico-de-cegonha, repimpim				NE	1	
Geraniaceae	*Erodium moschatum*	agulha-de-pastor-moscada, erva-alfinete	Autóctone			NE	1	

Família	Nome Científico	Nome Comum	Grau de endemismo	Legislação Aplicável	Estatuto de Conservação Portugal (Carapeto *et al.*, 2020)	Estatuto de Conservação Mundial (IUCN, 2015)	Biblio.	Presença/Abundância
Euphorbiaceae	*Euphorbia exigua*	Ésula-menor				NE	1	
Euphorbiaceae	*Euphorbia helioscopia subsp. helioscopia*	Erva-leiteira, Erva-maleita, Erva-maleiteira	Autóctone			NE	1	
Euphorbiaceae	*Euphorbia terracina*		Autóctone			NE	1	
Euphorbiaceae	*Euphorbia transtagana*		Endémica de Portugal continental	Anexo B-II, Anexo B-IV	LC	LC	1	
Asteraceae	*Evax pygmaea subsp. pygmaea*	Evace-anã	Autóctone			NE	1	
Gentianaceae	*Exaculum pusillum*		Autóctone			NT	1	
Poaceae	*Festuca* sp.					--		F
Apiaceae	*Foeniculum vulgare*	Funcho	Autóctone			LC	1	R
Rhamnaceae	*Frangula alnus*	Sanguinho-de-água, sanguinho	Autóctone			LC	1	
Asteraceae	*Galactites tomentosus*	Cardo-dos-picos	Autóctone			NE		O
Rubiaceae	*Galium aparine*	amor-de-hortelão				LC	1	R
Fabaceae	*Genista triacanthos*	tojo-molar	Autóctone			NE	1	R
Geraniaceae	*Geranium dissectum*	coentrinho, bico-de-pomba	Autóctone			NE	1	
Geraniaceae	*Geranium molle*	Bico-de-pomba-menor	Autóctone			NE	1	
Geraniaceae	*Geranium purpureum*	Erva-de-são-roberto	Autóctone			NE	1	O
Geraniaceae	*Geranium rotundifolium*	Gerânio-peludo	Autóctone			NE	1	R
Cistaceae	*Halimium calycinum*	Erva-sargacinha	Autóctone			NE	1	
Cistaceae	*Halimium halimifolium*	sargaça				NE	1	
Cistaceae	*Halimium ocymoides*	sargaço-branco	Autóctone			NE	1	
Asteraceae	*Hedypnois cretica*		Autóctone			NE	1	
Asteraceae	*Helichrysum italicum subsp. picardi*	Perpétuas-das-areias, perpétua-das-areias	Autóctone			NE	1	R
Asteraceae	*Helichrysum stoechas subsp. stoechas*	Perpétuas-das-areias	Autóctone			NE	1	
Poaceae	*Hordeum murinum*	Cevada-das-lebres				LC		O
Asparagaceae	*Hyacinthoides vicentina subsp. transtagana*		Endémica de Portugal continental	Anexo B-II, Anexo B-IV		NE	1	
Asteraceae	*Hypochaeris glabra*	hipoquere-pelada, leituga	Autóctone			NE	1	

Família	Nome Científico	Nome Comum	Grau de endemismo	Legislação Aplicável	Estatuto de Conservação Portugal (Carapeto *et al.*, 2020)	Estatuto de Conservação Mundial (IUCN, 2015)	Biblio.	Presença/Abundância
Brassicaceae	*Iberis ciliata*					NE	1	
Caryophyllaceae	*Illecebrum verticillatum*	aranhões, erva-sanguinha	Autóctone			LC	1	
Iridaceae	*Iris pseudacorus*	Lírio-amarelo-dos-pântanos	Autóctone			LC	1	
Campanulaceae	*Jasione montana*	Baton-azul, Botão-azul	Autóctone			NE	1	R
Juncaceae	*Juncus emmanuelis*		Autóctone, Endémica da Península Ibérica		VU	EN	1	
Juncaceae	*Juncus pygmaeus*		Autóctone			NE	1	
Juncaceae	*Juncus rugosus*		Autóctone, Endémica da Península Ibérica			NE	1	
Juncaceae	*Juncus tenageia subsp. tenageia*		Autóctone			NE	1	
Cupressaceae	*Juniperus navicularis*	piorro	Autóctone, Endémica da Península Ibérica		NT	NE	1	
Asteraceae	*Klasea integrifolia subsp. monardii*		Autóctone, Endémica da Península Ibérica			NE	1	
Poaceae	*Lagurus ovatus*	Rabo-de-lebre	Autóctone			NE	1	O
Fabaceae	*Lathyrus annuus*	Agrião-roxo, cizirão-de-um-ano	Autóctone			LC	1	O
Fabaceae	*Lathyrus hirsutus*	chícharo-verrucoso, cizirão-de-pêlo-eriçado	Autóctone			NE	1	
Lamiaceae	*Lavandula pedunculata*	Rosmaninho-maior	Autóctone			NE	1	
Lamiaceae	*Lavandula stoechas*	Rosmaninho, cabeçuda	Autóctone			NE		F
Malvaceae	*Lavatera cretica*	Malva-alta	Autóctone			NE	1	R
Asteraceae	*Lepidophorum repandum*	Macela-espatulada	Autóctone, Endémica da Península Ibérica			NE	1	R
Amaryllidaceae	*Leucojum autumnale*	Campainhas-do-outono	Autóctone		LC	LC	1	
Amaryllidaceae	*Leucojum trichophyllum*		Autóctone			NE	1	
Plumbaginaceae	*Limonium lanceolatum*		Endémica de Portugal Continental	Anexo B-II e B-IV	LC	DD	a	
Plantaginaceae	*Linaria spartea*	Ansarina-dos-campos, avelino	Autóctone			NE	1	
Linaceae	*Linum bienne*	Linho-bravo	Autóctone			NE	1	
Boraginaceae	*Lithodora prostrata subsp. lusitanica*	erva-das-sete-sangrias	Autóctone, Endémica da Península Ibérica			NE	1	
Caryophyllaceae	*Loeflingia baetica*		Autóctone			NE	1	
Asteraceae	*Logfia gallica*	erva-dos-moinhos	Autóctone			NE	1	

Família	Nome Científico	Nome Comum	Grau de endemismo	Legislação Aplicável	Estatuto de Conservação Portugal (Carapeto *et al.*, 2020)	Estatuto de Conservação Mundial (IUCN, 2015)	Biblio.	Presença/Abundância
Asteraceae	*Logfia minima*		Autóctone			NE	1	
Poaceae	*Lolium perenne*	Azevém-perene	Autóctone			LC		F
Fabaceae	*Lupinus angustifolius*	Tremoceiro-bravo, tremoceiro-azul	Autóctone			LC	1	
Fabaceae	*Lupinus luteus*	Tremoceiro-amarelo	Autóctone			LC		R
Lamiaceae	*Lycopus europaeus*	marroio-de-água	Autóctone			LC	1	
Lythraceae	*Lythrum borysthenicum*		Autóctone			NE	1	
Apiaceae	*Margotia gummifera*	bruco-fétido	Autóctone			NE	1	
Fabaceae	*Medicago polymorpha*	Carrapiço	Autóctone			LC	1	
Lamiaceae	*Mentha pulegium*	Hortelã-pimenta-mansa, poêjo	Autóctone			LC	1	
Lamiaceae	*Mentha suaveolens*	Hortelã-brava; Mentastro	Autóctone			LC		R
Asparagaceae	*Muscari comosum*	Jacinto-das-searas, cebolinho-de-flor-azul	Autóctone			NE	1	
Myrtaceae	*Myrtus communis*	Murta	Autóctone			LC	1	
Oleaceae	*Olea europaea*	Oliveira				DD		R
Fabaceae	*Ononis baetica var. baetica*		Autóctone			NE	1	
Fabaceae	*Ononis broteriana*		Autóctone			NE	1	
Cactaceae	*Opuntia ficus-indica*	Figueira-da-Índia	Exótica Invasora	Anexo III do Decreto-Lei nº 92/2019, de 10 julho (regime de exceção)		DD		R
Fabaceae	*Ornithopus compressus*	Serradela-amarela, trevo-pé-de-pássaro	Autóctone			NE		R
Orobanchaceae	*Orobanche minor*	Erva-toira-menor, orabanca	Autóctone			NE		R
Orobanchaceae	*Parentucellia viscosa*	Erva-peganhenta	Autóctone			NE	1	O
Urticaceae	*Parietaria judaica*	Alfavaca-de-cobra, parietária, pulitária	Autóctone			NE	1	
Caryophyllaceae	*Paronychia argentea*	Erva-prata, erva-dos-unheiros	Autóctone			NE		O
Caryophyllaceae	*Petrorhagia nanteuilii*	Petrorragia-do-nanteil	Autóctone			NE	1	
Oleaceae	*Phillyrea angustifolia*	Lentisco, lentisco-bastardo	Autóctone			NE	1	
Poaceae	*Phragmites australis*	Caniço	Autóctone			LC	1	

Família	Nome Científico	Nome Comum	Grau de endemismo	Legislação Aplicável	Estatuto de Conservação Portugal (Carapeto *et al.*, 2020)	Estatuto de Conservação Mundial (IUCN, 2015)	Biblio.	Presença/Abundância
Apiaceae	*Pimpinella villosa*	erva-doce	Autóctone			NE	1	
Pinaceae	*Pinus pinaster*	Pinheiro-bravo	Autóctone			LC	1	R
Pinaceae	*Pinus pinea*	Pinheiro-manso	De espontaneidade incerta			LC	1	F
Plantaginaceae	*Plantago bellardii*	Tanchagem-do-belárdio	Autóctone			NE	1	
Plantaginaceae	*Plantago coronopus*	Diabelha	Autóctone			NE		O
Plantaginaceae	*Plantago lagopus*	Orelha-de-lebre, língua-de-ovelha	Autóctone			NE	1	O
Plantaginaceae	*Plantago lanceolata*	Corrijó, erva-de-ovelha, língua-de-vaca	Autóctone			NE		R
Plantaginaceae	*Plantago serraria*	Pé-de-corvo, Pulgueira, Tanchagem-alvacenta	Autóctone			NE	1	R
Dennstaedtiaceae	*Pteridium aquilinum subsp. aquilinum*	Feiteiro, Feto, Fento-do-monte	Autóctone			NE	1	
Dipsacaceae	*Pterocephalidium diandrum*		Autóctone, Endémica da Península Ibérica			NE	1	
Asteraceae	*Pulicaria paludosa*	mata-pulgas, erva-pulgueira	Autóctone			NE	1	
Dipsacaceae	*Pycnocomon intermedium*		Autóctone, Endémica da Península Ibérica			NE	1	
Fagaceae	*Quercus lusitanica*	Carvalhiça	Autóctone			LC	1	
Fagaceae	*Quercus suber*	Sobreiro	Autóctone	Decreto-Lei n.º 155/2004, de 30 de Junho de 2004		LC	1	F
Linaceae	*Radiola linoides*		Autóctone			NE	1	
Brassicaceae	*Raphanus raphanistrum*	Saramago	Autóctone			LC		F
Asteraceae	*Reichardia picroides*	Escorcioneira	Autóctone			NE		R
Fabaceae	*Retama sphaerocarpa*	Piorno	Autóctone			NE		R
Brassicaceae	*Rorippa nasturtium-aquaticum*	Agrião	Autóctone			LC		R
Rosaceae	*Rubus ulmifolius*	Amoras-silvestres, Silva, Silva-brava	Autóctone			NE	1	O
Polygonaceae	*Rumex acetosella subsp. angiocarpus*	Acetosela, azeda-dos-ovinos, azedinha	Autóctone			NE	1	
Polygonaceae	*Rumex bucephalophorus*	Catacuz				NE	1	O
Polygonaceae	*Rumex conglomeratus*	Alabaça, Erva-labaça	Autóctone			NE		O
Salicaceae	*Salix salviifolia*	Salgueiro-branco, borrazeira-branca				LC	1	R
Asparagaceae	*Scilla autumnalis*	Cila-de-outono	Autóctone			NE	1	

Família	Nome Científico	Nome Comum	Grau de endemismo	Legislação Aplicável	Estatuto de Conservação Portugal (Carapeto *et al.*, 2020)	Estatuto de Conservação Mundial (IUCN, 2015)	Biblio.	Presença/Abundância
Asparagaceae	*Scilla monophyllos*	Cebola-albarrã, cila-de-uma-folha	Autóctone			NE	1	
Cyperaceae	*Scirpoides holoschoenus*	Bunho	Autóctone			LC	1	
Asteraceae	*Senecio gallicus*		Autóctone			NE	1	
Resedaceae	*Sesamoides purpurascens*	estrelita, reseda-parda	Autóctone			NE	1	
Caryophyllaceae	*Silene gallica*	Nariz-de-zorra	Autóctone			NE	1	O
Caryophyllaceae	*Silene micropetala*		Autóctone			NE	1	
Caryophyllaceae	*Silene portensis subsp. portensis*		Autóctone			NE	1	
Caryophyllaceae	*Silene scabriflora*	cegudes, salsa-de-cavalo				NT	1	
Brassicaceae	*Sisymbrium officinale*	rinchão	Autóctone			NE	1	
Smilacaceae	*Smilax aspera*	Salsaparrilha-bastarda, alegação, alegra-campo	Autóctone			LC	1	
Asteraceae	*Sonchus oleraceus*	Serralha, serralha-macia	Autóctone			NE	1	R
Caryophyllaceae	*Spergula arvensis*	Esparguta	Autóctone			NE		R
Caryophyllaceae	*Spergularia purpurea*	Sapinho-roxo	Autóctone			NE		O
Fabaceae	*Stauracanthus genistoides*	Tojo-bonito	Autóctone, Endémica da Península Ibérica			NE	1	
Poaceae	*Stipa gigantea*	aveia-de-ouro, aveia-dourada	Autóctone			NE	1	
Brassicaceae	*Teesdalia coronopifolia*	tesdália-de-pé-de-gralha	Autóctone			NE	1	
Apiaceae	*Thapsia villosa*	Turbit-da-terra, tápsia				NE	1	
Apiaceae	*Thapsia villosa var. villosa*	Canafrecha, Canavoura, Tápsia	Autóctone			NE	1	
Lamiaceae	*Thymus capitellatus*		Endémica de Portugal continental	Anexo B-IV	LC	NT	1a	
Asteraceae	*Tolpis barbata*	olhos-de-mocho	Autóctone			NE	1	
Asteraceae	*Tolpis barbata-(1)*		Autóctone			NE	1	
Commelinaceae	*Tradescantia fluminensis*	Erva-da-fortuna	Não autóctone, Invasora	Anexo II - Decreto-Lei n.º 92/2019, de 10 de Julho		NE	1	
Fabaceae	*Trifolium arvense*	Pé-de-lebre, trevo-branco	Autóctone			LC		F
Fabaceae	*Trifolium campestre*	Trevo-amarelo	Autóctone		LC	NE		O
Fabaceae	*Trifolium incarnatum*	Trevo-encarnado	Exótica			LC		F

Família	Nome Científico	Nome Comum	Grau de endemismo	Legislação Aplicável	Estatuto de Conservação Portugal (Carapeto *et al.*, 2020)	Estatuto de Conservação Mundial (IUCN, 2015)	Biblio.	Presença/Abundância
Fabaceae	*Trifolium repens*	Trevo-branco	Autóctone			LC		A
Fabaceae	*Trifolium resupinatum*	Trevo-da-pérsia, trevo-de-flores-reviradas	Autóctone			LC		F
Cistaceae	*Tuberaria guttata*	Alcar, tuberária-mosqueada	Autóctone			NE	1	
Cistaceae	*Tuberaria lignosa*		Autóctone			NE	1	
Typhaceae	*Typha domingensis*	foguetes	Autóctone			LC	1	
Fabaceae	*Ulex australis*	tojo				NE	1	O
Fabaceae	*Ulex minor*	Tojo-molar	Autóctone			LC	1	O
Crassulaceae	*Umbilicus rupestris*	Orelha-de-monge, cachilro	Autóctone			NE	1	
Asparagaceae	*Urginea maritima*	Cebola-albarrã, cebola-do-mar	Autóctone			LC	1	
Asteraceae	*Urospermum picroides*	Leituga-de-burro	Autóctone			NE	1	
Urticaceae	*Urtica membranacea*	Urtiga	Autóctone			NE	1	
Scrophulariaceae	*Verbascum barnadesii*		Autóctone, Endémica da Península Ibérica			NE	1	
Verbenaceae	*Verbena bonariensis*	Jarvão, urgebão	Introduzida, Exótica			NE	1	
Fabaceae	*Vicia benghalensis*	Ervilhaca-vermelha, ervilhaca-purpúrea				NE	1	F
Fabaceae	*Vicia disperma*	Ervilhaca-brava-miúda, ervilhaca-brava	Autóctone			NE	1	
Fabaceae	*Vicia lutea*	Ervilhaca-amarela	Autóctone			LC	1	F
Fabaceae	*Vicia sativa subsp. sativa*	Ervilhaca-comum, Ervilhaca-mansa	Autóctone			NE	1	
Poaceae	*Vulpia alopecuros subsp. alopecuros*		Autóctone			NE	1	
Poaceae	*Vulpia myuros*		Autóctone			NE	1	
Araceae	*Zantedeschia aethiopica*	Copo-de-leite, jarro	Introduzida, Exótica			LC	1	

Anexo 3 – Listagem das Espécies de Fauna Inventariadas

Greenplan – Projetos e Estudos para o Ambiente | Edifício Ostende, Rua Alegre N3 2765-392 Cascais.
t: +351 210 152 467 f: +210 152 467 e: greenplan@greenplan.pt | www.greenplan.pt

Esta página foi deixada propositadamente em branco

Greenplan – Projetos e Estudos para o Ambiente | Edifício Ostende, Rua Alegre N3 2765-392 Cascais.
t: +351 210 152 467 f: +210 152 467 e: greenplan@greenplan.pt | www.greenplan.pt

LISTA DE ESPÉCIES FAUNÍSTICAS

CSF Poceirão 2

LEGENDA:

Presença na área de estudo:

C – Confirmado

Ocorrência:

Anfíbios, Répteis e Mamíferos:

Endemismo ibérico: Espécie nativa da península ibérica;
Não nativa: Espécie não originária da fauna Portuguesa.

Avifauna:

Res - Residente; **Mig** - Migratória; **Rep** - Reprodutora; **Vis** - Visitante; **NA** - Não Aplicável.

- Espécies com Conservação Preocupante na Europa 1, do inglês *Species of European Conservation Concern* - **SPEC 1**, Espécies ameaçadas a nível Global;
- Espécies com Conservação Preocupante na Europa 2 – **SPEC 2** - Espécies concentradas na Europa e com estatuto de conservação desfavorável;
- Espécies com Conservação Preocupante na Europa 3 - **SPEC 3** - Espécies não concentradas na Europa, mas com estatuto de conservação desfavorável.

CN – Código de Nidificação.

Estatuto de Proteção segundo o Decreto-Lei n.º 156-A/2013 de 8 de novembro:

A-I: espécies de aves de interesse comunitário cuja conservação requer a designação de zonas de proteção especial;
B-II: Espécies animais e vegetais de interesse comunitário cuja conservação exige a designação de zonas especiais de conservação;
B-IV: Espécies animais e vegetais de interesse comunitário que exigem uma proteção rigorosa;
B-V: Espécies animais e vegetais de interesse comunitário cuja captura ou colheita na natureza e exploração podem ser objeto de medidas de gestão;
D: Espécies cinegéticas.

Estatuto de Conservação em Portugal e à escala Mundial:

O Estatuto de Conservação é avaliado à escala de Portugal, através do Livro Vermelho dos Vertebrados de Portugal (Cabral *et al*. 2005), e à escala Mundial através da classificação atribuída pela União Internacional para a Conservação da Natureza (a UICN, em inglês IUCN - IUCN 2015). Os diferentes Estatutos de Conservação são descritos abaixo:

- **Extinto (EX)** – um táxon considera-se extinto quando não restam quaisquer dúvidas de que o último individuo morreu.

- **Extinto na Natureza (EW)** – um táxon considera-se extinto na natureza quando é dado como apenas sobrevivendo em cultivo, cativeiro ou como uma população naturalizada fora da sua anterior área de distribuição.

- **Criticamente em Perigo (CR)** – um táxon considera-se Criticamente em perigo quando as melhores evidências disponíveis indicam que se cumpre qualquer um dos critérios A a E para criticamente em perigo, pelo que se considera como enfrentando um risco de extinção na natureza extremamente elevado.

- **Em perigo (EN)** – um táxon considera-se em perigo quando as melhores evidências disponíveis indicam que se cumpre qualquer um dos critérios A a E para em perigo, pelo que se considera como enfrentando um risco de extinção da natureza muito elevado.

- **Vulnerável (VU)** – um táxon considera-se vulnerável quando as melhores evidências disponíveis indicam que se cumpre qualquer um dos critérios A a E para vulnerável, pelo que se considera como enfrentando um risco de extinção na natureza elevado.

- **Quase Ameaçado (NT)** - um táxon considera-se quase ameaçado quando, tendo sido avaliado pelos critérios, não se qualifica atualmente como Criticamente em Perigo, Em Perigo ou Vulnerável, sendo no entanto provável que lhe venha ser atribuído uma categoria de ameaça num futuro próximo.

- **Pouco Preocupante (LC)** – um táxon considera-se pouco preocupante quando foi avaliado pelos critérios e não se qualifica como nenhuma das categorias Criticamente em Perigo, Em Perigo, Vulnerável ou Quase Ameaçado. Taxa de distribuição ampla e abundante são incluídos nesta categoria.

- **Informação Insuficiente (DD)** – uma táxon considera-se com informação insuficiente quando não há informação adequando para fazer uma avaliação direta ou indireta do seu risco de extinção, com base na sua distribuição e/ou estatuto da população. Um táxon nesta categoria pode até estará muito estudado e a sua biologia ser bem conhecida, mas faltarem dados adequados sobre a sua distribuição e/ou abundância. Não constitui por isso uma categoria de ameaça. Classificar um táxon nesta categoria indica que é necessária mais informação e que se reconhece que investigação futura poderá mostrar que uma classificação de ameaça seja apropriada. É importante que seja feito uso de toda a informação disponível. Em muitos casos deve-se ser muito cauteloso na escolha entre DD e uma categoria de ameaça. Quando se suspeita que a área de distribuição de um táxon é relativa mente circunscrita e se decorreu um período de tempo considerável desde a última observação de um indivíduo desse táxon, pode-se justificar a atribuição de uma categoria de ameaça.

- **Não Avaliado (NE)** – um táxon considera-se não avaliado quando ainda não foi avaliado pelos presentes critérios.

ANFÍBIOS

Ocorrências potenciais:

1- LOUREIRO A, FERRAND DE ALMEIDA N, CARRETERO MA e PAULO OS (eds.). 2008. Atlas dos Anfíbios e Répteis de Portugal. 1ª ed. ICNB, Lisboa, 257 pp.

UTM 10x10Km NC27.

a- 3º Relatório Nacional de Aplicação da Diretiva Habitats (2007-2012. Disponível em http://www2.icnf.pt/portal/pn/biodiversidade/rn2000/dir-ave-habit/rel-nac/rel-nac-07-12

Família	Nome Comum	Nome Científico	Ocorrência	Estatuto de Protecção (Decreto-Lei n.º 156-A/2013)	Estatuto de Conservação Portugal (Cabral *et al*. 2005)	Estatuto de Conservação Mundial (IUCN, 2015)	Bibliografia	Área de Estudo
Discoglossidae	Sapo-parteiro-ibérico	*Alytes cisternasii*	Endemismo ibérico	B-IV	LC	NT	a	
Bufonidae	Sapo-corredor	*Bufo calamita*		B-IV	LC	LC	1,a	
Pelodytidae	Sapo-de-unha-negra	*Pelobates cultripes*		B-IV	LC	NT	1,a	
Salamandridae	Salamandra-de costas-salientes, salamandra dos poços	*Pleurodeles waltl*	Endemismo ibero-mauritânico		LC	NT	1	
Ranidae	Rã-verde	*Rana perezi*		B-V	LC	LC	1,a	C*
Salamandridae	Tritão-marmoreado	*Triturus marmoratus*		B-IV	LC	LC	a	

* Espécie confirmada na área de implantação original da CSF Poceirão.

RÉPTEIS

Ocorrências potenciais:

1- LOUREIRO A, FERRAND DE ALMEIDA N, CARRETERO MA e PAULO OS (eds.). 2008. Atlas dos Anfíbios e Répteis de Portugal. 1ª ed. ICNB, Lisboa, 257 pp.

Quadrículas UTM 10x10Km NC27.

a- 3º Relatório Nacional de Aplicação da Diretiva Habitats (2007-2012. Disponível em http://www2.icnf.pt/portal/pn/biodiversidade/rn2000/dir-ave-habit/rel-nac/rel-nac-07-12

Família	Nome Comum	Nome Científico	Ocorrência	Estatuto de Protecção (Decreto-Lei n.º 156-A/2013)	Estatuto de Conservação Portugal (Cabral *et al.* 2005)	Estatuto de Conservação Mundial (IUCN, 2015)	Bibliografia	Área de Estudo
Amphisbaenidae	Cobra-cega	*Blanus cinereus*	Endemismo ibérico		LC	LC	1	
Scincidae	Cobra-de-pernas-tridáctila	*Chalcides striatus*			LC	LC	1	
Colubridae	Cobra-de-escada	*Elaphe scalaris*			LC	LC	1	
Bataguridae	Cágado-mediterrânico	*Mauremys leprosa*		B-II e B-IV	LC	NE	1,a	
Colubridae	Cobra-de-água-de-colar	*Natrix natrix*			LC	LC	1	
Lacertidae	Lagartixa-ibérica	*Podarcis hispanica*		B-IV	LC	LC	1	
Lacertidae	Lagartixa-do-mato	*Psammodromus algirus*			LC	LC	1	C*
Gekkonidae	Osga-comum	*Tarentola mauritanica*			LC	LC	1	

* Espécie confirmada na área de implantação original da CSF Poceirão.

AVIFAUNA

Ocorrências potenciais:

1- EQUIPA ATLAS. 2008. Atlas das Aves Nidificantes em Portugal (1999-2005). Instituto da Conservação da Natureza e da Biodiversidade. Sociedade Portuguesa para o Estudo das Aves, Parque Natural da Madeira e Secretaria Regional do Ambiente e do Mar. Editora Assírio & Alvim. Lisboa.

UTM 10x10Km 29NC27.

*** Ocorrência registada, mas nidificação muito improvável**

Família	Nome Comum	Nome Científico	Estatuto de Conservação Portugal (Cabral *et al*. 2005)	Fenologia	Estatuto de Protecção (Decreto-Lei n.º 156-A/2013)	Estatuto de Conservação Mundial (IUCN, 2015)	*Birdlife Internat.* (SPEC)	Prob. de Nidificação (1)	Área de Estudo
								29NC27	
Acrocephalidae	Rouxinol-grande-dos-caniços	*Acrocephalus arundinaceus*	LC	MigRep		LC		Possível	
Acrocephalidae	Rouxinol-pequeno-dos-caniços	*Acrocephalus scirpaceus*	NT	MigRep		LC		Possível	
Aegithalidae	Chapim-rabilongo	*Aegithalos caudatus*	LC	Res		LC		Possível	
Alcedinidae	Guarda-rios	*Alcedo atthis*	LC	Res	A-I	VU	3	Possível	
Phasionidae	Perdiz-comum	*Alectoris rufa*	LC	Res	D	LC	2	Provável	
Anatidae	Pato-real	*Anas platyrhynchos*	LC	Res/Vis	D	LC		Confirmada	C (CN:1)
Apodidae	Andorinhão-preto	*Apus apus*	LC	MigRep		LC	3	Possível	C (CN:1)
Apodidae	Andorinhão-real	*Apus melba*	NT*	MigRep		LC		Possível*	
Apodidae	Andorinhão-pálido	*Apus pallidus*	LC	MigRep		LC		Possível	
Ardeidae	Garça-real	*Ardea cinerea*	LC	Res/Vis		LC		Possível	
Ardeidae	Garça-vermelha	*Ardea purpurea*	EN	MigRep	A-I	LC	3	Provável	
Strigidae	Mocho-galego	*Athene noctua*	LC	Res		LC	3	Possível	
Ardeidae	Garça-boieria	*Bubulcus ibis*	LC	Res		LC		Possível*	C*
Accipitridae	Águia-de-asa-redonda	*Buteo buteo*	LC	Res		LC		Possível	C (CN:14)*
Caprimulgidae	Noitibó-de-nuca-vermelha	*Caprimulgus ruficollis*	VU	MigRep		LC		Possível	
Fringillidae	Pintarroxo	*Carduelis cannabina*	LC	Res		LC		Provável	C (CN:4)

* Espécie confirmada na área de implantação original da CSF Poceirão.

Família	Nome Comum	Nome Científico	Estatuto de Conservação Portugal (Cabral *et al*. 2005)	Fenologia	Estatuto de Protecção (Decreto-Lei n.º 156-A/2013)	Estatuto de Conservação Mundial (IUCN, 2015)	*Birdlife Internat.* (SPEC)	Prob. de Nidificação (1)	Área de Estudo
								29NC27	
Fringillidae	Pintassilgo	*Carduelis carduelis*	LC	Res		LC		Provável	C (CN:4)
Fringillidae	Verdilhão-comum	*Carduelis chloris*	LC	Res		LC		Provável	C (CN:4)*
Certhiidae	Trepadeira	*Certhia brachydactyla*	LC	Res		LC		Possível	
Sylviidae	Rouxinol-bravo	*Cettia cetti*	LC	Res		LC		Possível	
Charadriidae	Borrelho-pequeno-de-coleira	*Charadrius dubius*	LC	Rep		LC		Confirmada	
Ciconiidae	Cegonha-branca	*Ciconia ciconia*	LC	MigRep	A-I	LC		Confirmada	C (CN:15)
Accipitridae	Águia-cobreira	*Circaetus gallicus*	NT*	MigRep	A-I	LC		Possível	
Accipitridae	Tartaranhão-ruivo-dos-pauis	*Circus aeruginosus*	VU	Res	A-I	LC		Provável	
Sylviidae	Fuinha-dos-juncos	*Cisticola juncidis*	LC	Res		LC		Possível	
Cuculidae	Cuco-rabilongo	*Clamator glandarius*	VU	MigRep		LC		Possível	
Fringillidae	Bico-grossudo	*Coccothraustes coccothraustes*	LC	Res		LC		Confirmada	
Columbidae	Pombo-doméstico	*Columba livia*	DD	Res	D	LC		Possível	C (CN:4)
Corvidae	Gralha-preta	*Corvus corone*	LC	Res	D	LC		Provável	C (CN:4)
Phasianidae	Codorniz	*Coturnix coturnix*	LC	MigRep/Vis/Res	D	LC	3	Possível	
Cuculidae	Cuco-canoro	*Cuculus canorus*	LC	MigRep		LC		Possível	
Corvidae	Pega-azul	*Cyanopica cyanus*	LC	Res		LC		Possível	C (CN:4)*
Hirundinidae	Andorinha-dos-beirais	*Delichon urbicum*	LC	MigRep		LC	2	Confirmada	C (CN14)*
Picidae	Pica-pau-malhado-grande	*Dendrocopos major*	LC	Res		LC		Possível	
Picidae	Pica-pau-malhado-pequeno	*Dendrocopos minor*	LC	Res		LC		Possível	

* Espécie confirmada na área de implantação original da CSF Poceirão.

Família	Nome Comum	Nome Científico	Estatuto de Conservação Portugal (Cabral *et al*. 2005)	Fenologia	Estatuto de Protecção (Decreto-Lei n.º 156-A/2013)	Estatuto de Conservação Mundial (IUCN, 2015)	*Birdlife Internat.* (SPEC)	Prob. de Nidificação (1) *29NC27*	Área de Estudo
Ardeidae	Garça-branca-pequena	*Egretta garzetta*	LC	Res	A-I	LC		Possível*	C
Accipitridae	Peneireiro-cinzento	Elanus caeruleus	NT	Res	A-I	LC	3		C*
Fringillidae	Trigueirão	*Emberiza calandra*	LC	Res		LC	2	Possível	C (2)
Emberizidae	Escrevedeira-de-garganta-amarela	*Emberiza cirlus*	LC	Res		LC		Possível	
Estrildidae	Bico-de-lacre	*Estrilda astrild*	NA	NInd		LC		Possível	C (CN:14)*
Falconidae	Peneireiro-vulgar	*Falco tinnunculus*	LC	Res		LC	3	Possível	C*
Muscicapidae	Papa-moscas-preto	*Ficedula hypoleuca*	NE	Vis		LC	--		C*
Fringillidae	Tentilhão-comum	*Fringilla coelebs*	LC	Res		LC		Possível	C (2)
Alaudidae	Cotovia-de-poupa	*Galerida cristata*	LC	Res		LC	3	Provável	C (CN:4)*
Rallidae	Galinha-d'água	*Gallinula chloropus*	LC	Res	D	LC		Possível	
Corvidae	Gaio	*Garrulus glandarius*	LC	Res	D	LC		Possível	
Accipitridae	Águia-calçada	*Hieraaetus pennatus*	NT*	MigRep	A-I	LC		Possível	C*
Recurvirostridae	Pernilongo	*Himantopus himantopus*	LC	Rep	A-I	LC		Provável	
Sylviidae	Felosa-poliglota	*Hippolais polyglotta*	LC	MigRep		LC		Confirmada	
Hirundinidae	Andorinha-dáurica	*Hirundo daurica*	LC	MigRep		LC		Provável	C (CN:1)
Hirundinidae	Andorinha-das-chaminés	*Hirundo rustica*	LC	MigRep		LC	3	Confirmada	C (CN:1)
Laniidae	Picanço-real	*Lanius meridionalis*	LC	Res		VU	2	Provável	
Laniidae	Picanço-barreteiro	*Lanius senator*	NT	MigRep		LC	2	Possível	
Laridae	Gaivota-de-asa-escura	*Larus fuscus*	VU	Rep		LC		Possível*	
Alaudidae	Cotovia-pequena	*Lullula arborea*	LC	Res/Vis	A-I	LC	2	Possível	C (CN:2)
Turdidae	Rouxinol-comum	*Luscinia megarhynchos*	LC	MigRep		LC		Possível	

* Espécie confirmada na área de implantação original da CSF Poceirão.

Família	Nome Comum	Nome Científico	Estatuto de Conservação Portugal (Cabral *et al*. 2005)	Fenologia	Estatuto de Protecção (Decreto-Lei n.º 156-A/2013)	Estatuto de Conservação Mundial (IUCN, 2015)	*Birdlife Internat.* (SPEC)	Prob. de Nidificação (1)	Área de Estudo
								29NC27	
Meropidae	Abelharuco	*Merops apiaster*	LC	MigRep		LC		Possível	C (CN:4)
Accipitridae	Milhafre-preto	*Milvus migrans*	LC	MigRep	A-I	LC	3	Possível	
Motacillidae	Alvéola-branca	*Motacilla alba*	LC	Res/Vis		LC		Possível	
Motacillidae	Alvéola-amarela	*Motacilla flava*	LC	MigRep		LC	3	Possível	
Accipitridae	Britango	*Neophron percnopterus*	EN	MigRep	A-I	EN	1	Confirmada	
Turdidae	Chasco-cinzento	*Oenanthe oenanthe*	LC	MigRep		LC	3		C (CN:0)*
Oriolidae	Papa-figos	*Oriolus oriolus*	LC	MigRep		LC		Possível	C (CN:8)*
Paridae	Chapim-azul	*Parus caeruleus*	LC	Res		LC		Confirmada	C (CN:8)
Paridae	Chapim-de-poupa	*Parus cristatus*	LC	Res		LC		Possível	
Paridae	Chapim-real	*Parus major*	LC	Res		LC		Confirmada	C (CN:8)
Passeridae	Pardal-comum	*Passer domesticus*	LC	Res		LC	3	Confirmada	C (CN:8)
Passeridae	Pardal-montês	*Passer montanus*	LC	Res		LC	3	Provável	C (CN:4)*
Passeridae	Pardal-francês	*Petronia petronia*	LC	Res		LC		Provável	
Sylviidae	Felosa-de-Bonelli	*Phylloscopus bonelli*	LC	MigRep		LC		Possível	
Phylloscopidae	Felosinha-Ibérica	*Phylloscopus ibericus*	LC	MigRep		LC		Possível	
Corvidae	Pega-rabuda	*Pica pica*	LC	Res	D	LC			C
Picidae	Peto-verde	*Picus viridis*	LC	Res		LC		Possível	
Hirundinidae	Andorinha-das-barreiras	*Riparia riparia*	LC	MigRep		LC	3	Confirmada	
Turdidae	Cartaxo	*Saxicola torquatus*	LC	Res		LC		Provável	C (CN:4)
Fringillidae	Chamariz	*Serinus serinus*	LC	Res		LC	2	Provável	C (CN:4)
Sittidae	Trepadeira-azul	*Sitta europaea*	LC	Res		LC		Provável	C (CN:8)*
Columbidae	Rola-brava	*Streptopelia turtur*	LC	MigRep	D	VU	1	Provável	
Columbidae	Rola-turca	*Streptopelia decaocto*	LC	Res		LC			C (CN:1)

* Espécie confirmada na área de implantação original da CSF Poceirão.

Família	Nome Comum	Nome Científico	Estatuto de Conservação Portugal (Cabral *et al*. 2005)	Fenologia	Estatuto de Protecção (Decreto-Lei n.º 156-A/2013)	Estatuto de Conservação Mundial (IUCN, 2015)	*Birdlife Internat.* (SPEC)	Prob. de Nidificação (1)	Área de Estudo
								29NC27	
Strigidae	Coruja-do-mato	*Strix aluco*	LC	Res		LC		Possível	
Sturnidae	Estorninho-preto	*Sturnus unicolor*	LC	Res		LC		Possível	C (CN:4)
Sylviidae	Toutinegra-de-barrete-preto, Toutinegra (M)	*Sylvia atricapilla*	LC	Res		LC		Possível	
Sylviidae	Toutinegra-de-cabeça-preta	*Sylvia melanocephala*	LC	Res		LC		Confirmada	
Podicipedidae	Mergulhão-pequeno	*Tachybaptus ruficollis*	LC	Res		LC		Possível	
Troglodytidae	Carriça	*Troglodytes troglodytes*	LC	Res		LC		Possível	
Turdidae	Melro-preto	*Turdus merula*	LC	Res	D	LC		Possível	
Turdidae	Tordoveia	*Turdus viscivorus*	LC	Res	D	LC		Possível	
Upupidae	Poupa	*Upupa epops*	LC	MigRep/Res		LC		Possível	C (CN:1)

MAMÍFEROS

Ocorrências potenciais:

UTM 10x10Km NC27.

1-RAINHO, A., ALVES, P., AMORIM, F., & MARQUES, J. T. (Eds.). (2013). Atlas dos morcegos: de Portugal continental. Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas, Lisboa, Portugal, 76 pp + Anexos.

2 – Bencatel J., Sabino-Marques H., Alvares F., Moura A.E. & Barbosa A.M. (2019) Atlas de Mamíferos de Portugal (2a ed.). Universidade de Évora, Portugal.

a- 3º Relatório Nacional de Aplicação da Diretiva Habitats (2007-2012). Disponível em http://www2.icnf.pt/portal/pn/biodiversidade/rn2000/dir-ave-habit/rel-nac/rel-nac-07-12

Família	Nome Comum	Nome Científico	Ocorrência	Estatuto de Protecção (Decreto-Lei n.º 156-A/2013)	Estatuto de Conservação Portugal (Cabral *et al.* 2005)	Estatuto de Conservação Mundial (IUCN, 2015)	Bibliografia	Área de Estudo
Erinaceidae	Ouriço-cacheiro	*Erinaceus europaeus*			LC	LC	2	
Viverridae	Geneta	*Genetta genetta*	Não nativa	B-V	LC	LC	2; a	
Viverridae	Sacarrabos	*Herpestes ichneumon*	Não Indígena	B-V	LC	LC	2; a	C
Leporidae	Lebre	*Lepus granatensis*			LC	LC	2	C
Mustelidae	Lontra	*Lutra lutra*		B-II e B-IV	LC	NT	2; a	C*
Mustelidae	Fuinha	*Martes foina*			LC	LC	2	
Mustelidae	Texugo	*Meles meles*			LC	LC	2	C*
Mustelidae	Doninha	*Mustela nivalis*			LC	LC	2	
Leporidae	Coelho-bravo	*Oryctolagus cuniculus*			NT	NT	2	C
Muridae	Esquilo-vermelho	*Sciurus vulgaris*			LC	LC	2	
Suidae	Javali	*Sus scrofa*			LC	LC	2	C
Canidae	Raposa	*Vulpes vulpes*			LC	LC	2	C

* Espécie confirmada na área de implantação original da CSF Poceirão.

Anexo 4 – Relatório Acreditado das Medições Acústicas

Greenplan – Projetos e Estudos para o Ambiente | Edifício Ostende, Rua Alegre N3 2765-392 Cascais.
t: +351 210 152 467 f: +210 152 467 e: greenplan@greenplan.pt | www.greenplan.pt

Esta página foi deixada propositadamente em branco

Greenplan – Projetos e Estudos para o Ambiente | Edifício Ostende, Rua Alegre N3 2765-392 Cascais.
t: +351 210 152 467 f: +210 152 467 e: greenplan@greenplan.pt | www.greenplan.pt

Avaliação Acústica

Medição de níveis de pressão sonora. Determinação do nível sonoro médio de longa duração.

Requerente:	Smartenergy 1814, Lda.
Referência do Relatório:	18.463.RAMB.Rlt1.Vrs1
Atividade:	SITUAÇÃO EXISTENTE E SITUAÇÃO PREVISTA do Projeto da Central Solar Fotovoltaica do Poceirão
Local do Ensaio:	2 Pontos junto a 2 recetores sensiveis mais próximos
Processo:	___
Data dos Ensaios:	03 a 05-09-2018
Data do Relatório:	05-09-2018
Total de Páginas: (anexos)	27

JOÃO PEDRO FOUTO MARTINS DA SILVA

Assinado de forma digital por JOÃO PEDRO FOUTO MARTINS DA SILVA
Dados: 2018.09.05 17:35:28 +01'00'

SONOMETRIA
MEDIÇÕES DE SOM, PROJECTOS ACÚSTICOS, CONSULTORIA, HIGIENE E SEGURANÇA, LDA
ESTRADA DE PAÇO D'ARCOS, 66
2735-336 CACÉM

NC 504 704 745

t 214 264 806 | f 214 264 808

comercial@sonometria.pt
www.sonometria.pt

GPS 38°44'19.83"N : 9°17'18.47"O

Os resultados do ensaio referem-se exclusivamente aos valores medidos no local identificado no presente relatório.
Este relatório só pode ser produzido na íntegra, exceto quando haja autorização expressa da Sonometria.

ÍNDICE

1. CARACTERIZAÇÃO DO ENSAIO 3

1.1. Descrição e Objetivo 3

1.2. Dados Identificadores dos Ensaios 3

1.3. Definições 4

2. CONTEXTO LEGISLATIVO E PROCEDIMENTOS DE MEDIDA E DE CÁLCULO 6

2.1. Metodologia 6

2.2. Instrumentação e Medições 8

3. RESULTADOS OBTIDOS E CONCLUSÕES 10

3.1. Dados Obtidos 10

3.2. Avaliação dos Valores Limite de Exposição 13

3.3. Avaliação dos Valores Limite de Exposição – medições de campo vs mapa de ruído 15

3.4. Avaliação dos Valores Limite de Exposição – Situação decorrente da operação de projceto 18

3.5. Interpretação dos Resultados e Conclusões 20

ANEXOS 21

A | LOCALIZAÇÃO E FOTOGRAFIAS 22

B | MAPAS DE RUÍDO MAPAS DE RUÍDO DE PALMELA: INDICADORES LDEN E LN 23

C | PLANO DE AMOSTRAGENS 25

D | CERTIFICADO DE ACREDITAÇÃO (L0535) 26

1. CARACTERIZAÇÃO DO ENSAIO

1.1. Descrição e Objetivo

O presente relatório foi realizado no âmbito dos Valores Limite de Exposição para caracterização da situação de referência e situação prevista do Projeto da Central Solar Fotovoltaica do Poceirão, localizado na Estrada CM1040, Poceirão – Palmela, junto a 2 recetores sensiveis mais próximos.

Na realização das medições dos níveis sonoros foi seguido o descrito nas Normas NP ISO 1996, Partes 1 e 2 (2011), sendo os resultados interpretados de acordo com os limites estabelecidos no Regulamento Geral do Ruído, Decreto-Lei n.º 9/2007, em vigor desde Fevereiro de 2007.

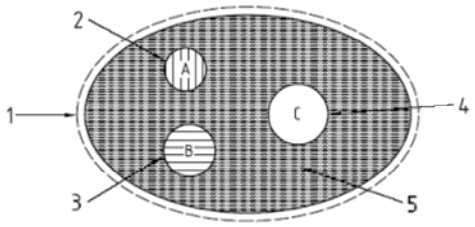
1.2. Dados Identificadores dos Ensaios

Requerente	**Smartenergy 1814, Lda.**
Localização	**Projeto da Central Solar Fotovoltaica do Poceirão, Estrada CM1040, Poceirão - Palmela**
Local da medição exterior	**P1** **Latitude: 38°36'6.88"N** **Longitude: 8°44'58.83"W** **P2** **Latitude: 38°36'9.62"N** **Longitude: 8°44'33.20"W**
Identificação/Caracterização das Fontes de Ruído	**Ruídos trafego rodoviário, Ruídos naturais**

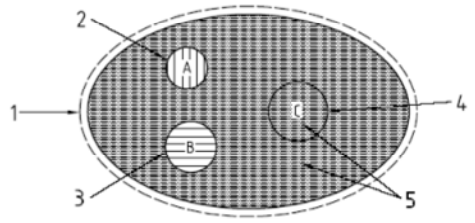
1.3. Definições

- **Designações do som introduzidas pelas Normas ISO 1996 (2011) -** No âmbito do Decreto-Lei nº 9/2007 "ruído ambiente" equivale a "som total"; "ruído particular" equivale a "som específico" e "ruído residual" equivale a "som residual".
- **Som total -** Som global existente numa dada situação e num dado instante, usualmente composto pelo som resultante de várias fontes, próximas e distantes.
- **Som específico -** Componente do som total que pode ser especificamente identificada e que está associada a uma determinada fonte.
- **Som residual -** Som remanescente numa dada posição e numa dada situação quando são suprimido(s) o(s) son(s) específico(s) em consideração.

Designações do som total, específico e residual



a) Três sons específicos em consideração (2, 3 e 4), o som residual (5) e o som total (1)



b) Dois sons específicos em consideração (2 e 3), o som residual (5) e o som total (1)

1 som total; 2 som específico A; 3 som específico B; 4 som específico C; 5 som residual.

Notas : O nível sonoro residual mais baixo é obtido quando todos os sons específicos são suprimidos.
Em a) a área sombreada indica o som residual quando os sons específicos A,B e C são suprimidos.
Em b) o som residual inclui o som específico C dado que este não se encontra em consideração.

- **Som inicial -** Som total existente numa situação inicial antes da ocorrência de qualquer modificação.
- **Som flutuante -** Som contínuo cujo nível de pressão sonora, durante o período de observação, varia significativamente mas que não pode ser considerado um som impulsivo.
- **Som intermitente -** Sons observáveis apenas durante certos períodos de tempo, em intervalos regulares ou irregulares, em que a duração de cada uma das ocorrências é superior a 5 s.

Exemplo: Ruído de veículos motorizados em condições de baixo volume de tráfego, ruído de comboios, ruído de aeronaves, e ruído de compressores de ar.

- **Som impulsivo -** Som caracterizado por curtos impulsos de pressão sonora. A duração de um impulso de pressão sonora é, normalmente, inferior a 1 s.
- **Som tonal -** Som caracterizado por uma única componente de frequência ou por componentes de banda estreita que emergem de modo audível do som total.

- **Períodos de Referência** – "o intervalo de tempo a que se refere um indicador de ruído, de modo a abranger as atividades humanas típicas delimitado nos seguintes termos" :
  - **Diurno** (07h00min. às 20h00min.)
  - **Entardecer** (20h00min. às 23h00min.)
  - **Noturno** (23h00min. às 07h00min.).

- **Ruído Ambiente** – "o ruído global observado numa dada circunstância num determinado instante, devido ao conjunto das fontes sonoras que fazem parte da vizinhança próxima ou longínqua do local considerado".
- **Ruído Particular** – "componente do ruído ambiente que pode ser especificamente identificada por meios acústicos e atribuída a uma determinada fonte sonora".
- **Ruído Residual** – "o ruído ambiente a que se suprimem um ou mais ruídos particulares, para uma situação determinada;
- **Nível Sonoro Contínuo Equivalente, Ponderado A, L_{Aeq}**, de um ruído num intervalo de tempo - nível sonoro, em dB(A), de um ruído uniforme que contém a mesma energia acústica que o ruído referido naquele intervalo de tempo.

$$L_{Aeq} = 10\log_{10}\left[\frac{1}{T}\int_0^T 10^{\frac{LA(t)}{10}}\,dT\right]\mathrm{dB(A)}$$

sendo:

$L_A\,(t)$ o valor instantâneo do nível sonoro em dB(A);
T o período de referência em que ocorre o ruído particular

- **Indicador de Ruído Diurno (L_d) ou (L_{day})**- "o nível sonoro médio de longa duração, conforme definido na norma NP 1730-1:1996, ou na versão atualizada correspondente, determinado durante uma série de períodos diurnos representativos de um ano", expresso em dB(A);
- **Indicador de Ruído do Entardecer (L_e) ou ($L_{evening}$)**- "o nível sonoro médio de longa duração, conforme definido na norma NP 1730-1:1996, ou na versão atualizada correspondente, determinado durante uma série de períodos do entardecer representativos de um ano", expresso em dB(A);
- **Indicador de Ruído Noturno (L_n) ou (L_{night}t)**- "o nível sonoro médio de longa duração, conforme definido na norma NP 1730-1:1996, ou na versão atualizada correspondente, determinado durante uma série de períodos noturnos representativos de um ano" , expresso em dB(A);
- **Indicador de Ruído Diurno-Entardecer-Noturno (L_{den})**- "o indicador de ruído, expresso em dB(A), associado ao incómodo global, dado pela expressão:

$$L_{den} = 10 \times log\frac{1}{24}\left[13\times 10^{\frac{L_d}{10}} + 3\times 10^{\frac{L_e+5}{10}} + 8\times 10^{\frac{L_n+10}{10}}\right]$$

- **Zonas Sensíveis** - "a área definida em plano municipal de ordenamento do território como vocacionada para uso habitacional, ou para escolas, hospitais ou similares, ou espaços de lazer, existentes ou previstos podendo conter pequenas unidades de comércio e de serviços destinadas a servir a população local, tais como café se outros estabelecimentos de restauração, papelarias e outros estabelecimentos de comércio tradicional, sem funcionamento no período noturno;
- **Zonas Mistas -** "a área definida em plano municipal de ordenamento do território, cuja ocupação seja afeta a outros usos, existentes ou previstos, para além dos referidos na definição de zona sensível";
- **Zona Urbana Consolidada** - **"**a zona sensível ou mista com ocupação estável em termos de edificação".

2. CONTEXTO LEGISLATIVO E PROCEDIMENTOS DE MEDIDA E DE CÁLCULO

2.1. Metodologia

Nº	Ensaio	Método de Ensaio
7	Medição de níveis de pressão sonora. Determinação do nível sonoro médio de longa duração	NP ISO 1996-1:2011 NP ISO 1996-2:2011 SPT_08_RAMB_Lden_07: 27-10-2014

Os ensaios acústicos e os cálculos apresentados no presente relatório foram realizados de acordo com a normalização aplicável, nomeadamente nas Normas NP ISO 1996, Partes 1 e 2 (2011). A análise dos resultados é realizada de acordo com o Regulamento Geral do Ruído – Decreto-Lei nº 9/2007, de 17 de Janeiro.

Na avaliação da incomodidade sonora são seguidos os critérios estabelecidos no artigo 13º, com base nas diferenças de L_{Aeq} do ruído ambiente e residual, consideradas as correções indicadas no anexo I.

Na avaliação dos valores limite é verificado o disposto no **Capítulo III – Artigo 11º - Valores limite de exposição**, nomeadamente;
Ponto 1 – Em função da classificação de uma zona como mista ou sensível, devem ser respeitados os seguintes valores limite de exposição:

- As **zonas mistas** não devem ficar expostas a ruído ambiente exterior superior a 65 dB(A), expresso pelo indicador L_{den}, e superior a 55 dB(A), expresso pelo indicador L_n;
- As **zonas sensíveis** não devem ficar expostas a ruído ambiente exterior superior a 55 dB(A), expresso pelo indicador L_{den}, e superior a 45 dB(A), expresso pelo indicador L_n;

Ponto 3 - Até à classificação das zonas sensíveis e mistas a que se referem os nºs 2 e 3 do artigo 6º, para efeitos de verificação do valor limite de exposição, aplicam-se aos recetores sensíveis os valores limites de L_{den} igual ou inferior a 63 dB(A) e L_n igual ou inferior a 53 dB(A).

Capítulo III – Artigo 13º - Atividades ruidosas permanentes
Ponto 1 – "A instalação e o exercício de atividades ruidosas permanentes em zonas mistas, nas envolventes das zonas sensíveis ou mistas ou na proximidade dos recetores sensíveis isolados estão sujeitos":

a) "Ao cumprimento dos valores limite fixados no artigo 11º"; e
b) "Ao cumprimento do critério de incomodidade, considerado como a diferença entre o valor do indicador L_{Aeq} do ruído ambiente determinado durante a ocorrência do ruído particular da atividade ou atividades em avaliação e o valor do indicador L_{Aeq} do ruído residual, diferença que não pode exceder 5 dB(A) no período diurno, 4 dB(A) no período do entardecer e 3 dB(A) no período noturno", consideradas as correções indicadas no anexo I da Legislação.

De acordo com o ponto 1 deste anexo, o valor de L_{Aeq} do ruído ambiente determinado durante a ocorrência do ruído particular é corrigido de acordo com as características tonais ou impulsivas do ruído, passando a designar-se por Nível de Avaliação - LAr, de acordo com a seguinte expressão:

$$L_{Ar} = L_{Aeq} + K_1 + K_2$$

onde K_1 é a correção tonal e K_2 é a correção impulsiva.

O método para detetar as características tonais do ruído dentro do intervalo do tempo de avaliação consiste em verificar, no espectro de um terço de oitava, considerando as bandas centradas nas frequências centrais entre 50 e 10000 Hz, se o nível de uma banda excede o das adjacentes em 5 dB(A) ou mais, caso em que o ruído deve ser considerado tonal.

Para detetar as características impulsivas do ruído dentro do intervalo de tempo de avaliação determina-se a diferença entre o nível sonoro contínuo equivalente, L_{Aeq},T, medido em simultâneo com a característica impulsiva e *fast*. Se esta diferença for superior a 6 dB, o ruído deverá ser considerado impulsivo.

Caso se detetem componentes tonais, K_1 é igual a 3 dB(A). O mesmo acontece, quando se verificam componentes impulsivas, em que K_2 é igual a 3 dB(A), ou K1=0 dB(A) e K2=0 dB(A) se estas componentes não forem identificadas. Caso se verifiquem as duas características em simultâneo, ao valor de L_{Aeq} é adicionado 6 dB(A).

De acordo com o ponto 2 do mesmo anexo, aos valores limite da diferença entre o L_{Aeq} do ruído ambiente que inclui o ruído particular corrigido (L_{Ar}) e o L_{Aeq} do ruído residual estabelecidos na alínea b) do nº1 do artigo 13º, é adicionado o valor D, em função da relação percentual entre a duração acumulada de ocorrência do ruído particular e a duração total do período de referência.

Valor da relação percentual (q) entre a duração acumulada de ocorrência do ruído particular e a duração total do período de referência	Valor Limite [dB(A)]			
	Período Diurno	Período Entardecer	Período Noturno	
q ≤ 12,5%	9	8	5 a)	6 b)
12,5% < q ≤ 25%	8	7	5 a)	5 a)
25% < q ≤ 50%	7	6	5	5
50% < q ≤ 75%	6	5	4	4
q > 75%	5	4	3	3

a) Valores aplicáveis a atividades com horário de funcionamento que ultrapasse as 24 h.
b) Valores aplicáveis a atividades com horário de funcionamento até às 24 h

O disposto no ponto 1 alínea b), não se aplica em qualquer dos períodos de referência, para um valor do indicador L_{Aeq} do ruído ambiente no exterior igual ou inferior a 45 dB(A) ou para um valor do indicador L_{Aeq} do ruído ambiente no interior dos locais de receção igual ou inferior a 27 dB(A), considerando o estabelecido nos nºs 1 e 4 do anexo I do Decreto-Lei n.º 9/2007.

Os resultados do ensaio referem-se exclusivamente aos valores medidos no local identificado no presente relatório.
Este relatório só pode ser produzido na íntegra, exceto quando haja autorização expressa da Sonometria.

2.2. Instrumentação e Medições

As medições foram efetuadas com recurso a equipamento de medição e ensaio adequado, nomeadamente:

- Sonómetro Analisador, de classe de precisão 1, Marca Solo 01 dB, Modelo Solo Master, nº de Série 61277 e respetivo calibrador acústico Rion NC-74 nº de Série 34683822:
- Data da Última Verificação Periódica: novembro de 2017;
- Certificado de Verificação Número 245.70 / 17.56627.

- Termo-anemómetro Marca Kestrel, Modelo 5500, SN 2154674, Certificados de Calibração AEROMETROLOGIE T17-103627 de 23-03-2017 e A17-103627 de 24-03-2017 (termómetro e anemómetro, respetivamente).

Previamente ao início das medições, foi verificado o bom funcionamento do sonómetro, bem como os respetivos parâmetros de configuração. No início e no final de cada série de medições procedeu-se à calibração do sonómetro. O valor obtido no final do conjunto de medições não diferiu do inicial mais do que 0,5 dB(A). Quando este desvio é excedido o conjunto de medições não é considerado válido e é repetido com outro equipamento conforme ou depois de identificado e devidamente corrigida a causa do desvio, de acordo com os procedimentos definidos no Manual da Qualidade do Laboratório.

No ponto exterior as medições de longa duração foram realizadas com o microfone do sonómetro situado a uma altura de 3,8 m a 4,2 m acima do solo, ou a 1,5 m acima da cota do recetor sensível avaliado.

As considerações expressas neste estudo seguem o estipulado no Regulamento Geral do Ruído, Decreto-Lei n.º 9/2007, de 17 de Janeiro, pelo que o principal parâmetro a considerar é o L_{Aeq} (nível sonoro contínuo equivalente).

No caso de se recorrer à técnica de amostragem é fundamental o conhecimento prévio do regime de funcionamento da fonte no período de referência em análise e no intervalo de tempo de longa duração em questão, para a escolha dos intervalos de tempo de medição (momento de recolha das medições, número de medições e respetiva duração).

Para fontes que não apresentem marcadas flutuações do nível sonoro ao longo do intervalo de tempo de referência nem marcados regimes de sazonalidade, deverão ser caracterizados pelo menos dois dias, cada um com pelo menos uma amostra, em cada um dos períodos de referência que estejam em causa. Por amostra entende-se um intervalo de tempo de observação que pode conter uma ou mais medições.

A média logarítmica de várias medições é calculada com a equação a seguir apresentada:

$$L_{Aeq,T} = 10 \times lg\left[\frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n} 10^{(L_{Aeq,t})_i/10}\right]$$

Onde:
- n é o número de medições,
- $(L_{Aeq,t})_i$ é o valor do nível sonoro correspondente à medição i.

Para fontes que apresentem marcadas flutuações do nível sonoro ao longo do intervalo de tempo de referência que se apresentem associadas a ciclos distintos de funcionamento da fonte, devem ser efetuadas pelo menos duas amostras por ciclo. Para obter o valor do indicador de longa duração, mantém-se a necessidade de efetuar recolhas em pelo menos dois dias.

Quando é possível identificar a ocorrência de ciclos no ruído que se pretende caracterizar, deve ser aplicada a seguinte equação:

$$L_{Aeq,T} = 10 \times lg\left[\frac{1}{T}\sum_{i=1}^{n} t_i \times 10^{(L_{Aeq,t})i/10}\right]$$

Onde:
- n é o número de medições,
- t_i é a duração do ciclo i,
- $(L_{Aeq,t})_i$ é o valor do nível sonoro correspondente à medição i.
- $T = \sum t_i$ corresponde à duração total de ocorrência do ruído a caracterizar, no período de referência em análise.

A duração de cada medição é determinada fundamentalmente pela estabilização do sinal sonoro em termos de $L_{Aeq,t}$, a avaliar pelo operador do sonómetro. Regra geral, para ensaios no interior, a duração mínima de cada medição deve ser de 10 minutos; para ensaios no exterior, a duração mínima deve ser de 15 minutos devido, normalmente, à multiplicidade de fontes e à variabilidade das condições de propagação que influenciam o registo de medição.

Sempre que a fonte sonora for caracterizada por acontecimentos acústicos discretos, o valor do indicador de longa duração L_d, L_e, L_n ou $L_{Aeq,T}$ (mensal), pode ser calculado a partir dos valores médios de níveis de exposição sonora LAE associados a cada tipo de acontecimentos, ponderados em função das suas ocorrências relativas no intervalo de tempo de longa duração em causa.

Para cada tipo de acontecimento acústico discreto tem-se

$$L_{Aeq,T} = \overline{L_{AE}} + 10 \times lg\, n - 10 \times lg(\frac{T}{t_0})$$

Onde:
- L_{AE} é o nível de exposição sonora média de n acontecimentos acústicos do mesmo tipo, no intervalo de tempo T (em segundos),
- t_0=1 segundo.

No presente caso as amostragens foram efetuadas em conformidade com o Procedimento Interno do Laboratório, 2 amostragens de 15 minutos cada, em 1 dia, e 1 amostragem de 15 minutos em outro dia, e a realização de uma amostragem acrescida quando ocorrem diferenciais superiores a 5 dB entre amostras, tal como se descreve no Anexo B – Plano de Amostragens.

3. RESULTADOS OBTIDOS E CONCLUSÕES

3.1. Dados Obtidos

Os resultados (médios) das medições de ruído ambiente, realizadas para os Períodos considerados são apresentados nos quadros seguintes.

Ponto 1 - Período Diurno (07h-20h) - Medições de Ruído Ambiente

ID	Data	Intervalo de medição	$L_{Aeq\ fast}$ [dB(A)]	$L_{Aeq\ imp.}$ [dB(A)]	Componentes Penalisantes	Observações
Med.1 **Mem. 2**	03/09/2018	Das 16:41 às 16:56	**60.9**	65.7	Tonais: Não Impulsivas: Não	Ruído trafego rodoviario proveniente da Estrada CM1040 muito audível e da A2 audível; Ruidos Naturais audível. Temp. 23.5ºC; Velocidade do Vento entre 0-1 m/s.
Med.2 **Mem. 3**	03/09/2018	Das 16:57 às 17:12	**59.7**	62.3	Tonais: Não Impulsivas: Não	Ruído trafego rodoviario proveniente da Estrada CM1040 muito audível e da A2 audível; Ruidos Naturais audível. Temp. 23.5ºC; Velocidade do Vento entre 0-1 m/s.
Med.3 **Mem. 13**	04/09/2018	Das 14:17 às 14:32	**59.5**	61.9	Tonais: Não Impulsivas: Não	Ruído trafego rodoviario proveniente da Estrada CM1040 muito audível e da A2 audível; Ruidos Naturais audível. Temp. 24.3ºC; Velocidade do Vento entre 0-1 m/s.

Ponto 1 - Período do Entardecer (20h-23h) - Medições de Ruído Ambiente

ID	Data	Intervalo de medição	$L_{Aeq\ fast}$ [dB(A)]	$L_{Aeq\ imp.}$ [dB(A)]	Componentes Penalisantes	Observações
Med.1 **Mem. 7**	03/09/2018	Das 22:18 às 22:33	**53.7**	56.4	Tonais: Não Impulsivas: Não	Ruído trafego rodoviario proveniente da Estrada CM1040 esporádicamente muito audível e da A2 audível; Ruidos Naturais audível. Temp. 20.3ºC; Velocidade do Vento entre 0-1 m/s.
Med.2 **Mem. 8**	03/09/2018	Das 22:33 às 22:48	**52.8**	55.4	Tonais: Não Impulsivas: Não	Ruído trafego rodoviario proveniente da Estrada CM1040 esporádicamente muito audível e da A2 audível; Ruidos Naturais audível. Temp. 20.3ºC; Velocidade do Vento entre 0-1 m/s.
Med.3 **Mem. 15**	04/09/2018	Das 20:42 às 20:57	**54.5**	57.9	Tonais: Não Impulsivas: Não	Ruído trafego rodoviario proveniente da Estrada CM1040 esporádicamente muito audível e da A2 audível; Ruidos Naturais audível. Temp. 21.2ºC; Velocidade do Vento entre 0-1 m/s.

Os resultados do ensaio referem-se exclusivamente aos valores medidos no local identificado no presente relatório.
Este relatório só pode ser produzido na íntegra, exceto quando haja autorização expressa da Sonometria.

Ponto 1 - Período Nocturno (23h-07h) - Medições de Ruído Ambiente

ID	Data	Intervalo de medição	$L_{Aeq\ fast}$ [dB(A)]	$L_{Aeq\ imp.}$ [dB(A)]	Componentes Penalisantes	Observações
Med.1 **Mem. 9**	03/09/2018	Das 23:58 às 0:13	**49.3**	52.6	Tonais: Não Impulsivas: Não	Ruído trafego rodoviario proveniente da Estrada CM1040 esporádicamente muito audível e da A2 audível; Ruidos Naturais audível. Temp. 19.3ºC; Velocidade do Vento entre 0-1 m/s.
Med.2 **Mem. 10**	04/09/2018	Das 0:13 às 0:28	**49.0**	51.6	Tonais: Não Impulsivas: Não	Ruído trafego rodoviario proveniente da Estrada CM1040 esporádicamente muito audível e da A2 audível; Ruidos Naturais audível. Temp. 19.3ºC; Velocidade do Vento entre 0-1 m/s.
Med.3 **Mem. 18**	05/09/2018	Das 1:25 às 1:40	**48.2**	50.4	Tonais: Não Impulsivas: Não	Ruído trafego rodoviario proveniente da Estrada CM1040 esporádicamente muito audível e da A2 audível; Ruidos Naturais audível. Temp. 19.4ºC; Velocidade do Vento entre 0-1 m/s.

Ponto 2 - Período Diurno (07h-20h) - Medições de Ruído Ambiente

ID	Data	Intervalo de medição	$L_{Aeq\ fast}$ [dB(A)]	$L_{Aeq\ imp.}$ [dB(A)]	Componentes Penalisantes	Observações
Med.1 **Mem. 1**	03/09/2018	Das 16:19 às 16:34	**61.5**	65.9	Tonais: Não Impulsivas: Não	Ruído trafego rodoviario proveniente da Estrada CM1040 muito audível e da A2 audível; Ruidos Naturais audível. Temp. 23.5ºC; Velocidade do Vento entre 0-1 m/s.
Med.2 **Mem. 4**	03/09/2018	Das 17:16 às 17:31	**60.8**	63.2	Tonais: Não Impulsivas: Não	Ruído trafego rodoviario proveniente da Estrada CM1040 muito audível e da A2 audível; Ruidos Naturais audível. Temp. 23.5ºC; Velocidade do Vento entre 0-1 m/s.
Med.3 **Mem. 14**	04/09/2018	Das 14:36 às 14:51	**60.8**	62.5	Tonais: Não Impulsivas: Não	Ruído trafego rodoviario proveniente da Estrada CM1040 muito audível e da A2 audível; Ruidos Naturais audível. Temp. 24.3ºC; Velocidade do Vento entre 0-1 m/s.

Os resultados do ensaio referem-se exclusivamente aos valores medidos no local identificado no presente relatório.
Este relatório só pode ser produzido na íntegra, exceto quando haja autorização expressa da Sonometria.

Ponto 2 - Período do Entardecer (20h-23h) - Medições de Ruído Ambiente

ID	Data	Intervalo de medição	$L_{Aeq\ fast}$ [dB(A)]	$L_{Aeq\ imp.}$ [dB(A)]	Componentes Penalisantes	Observações
Med.1 **Mem. 5**	03/09/2018	Das 21:45 às 22:00	**55.2**	57.9	Tonais: Não Impulsivas: Não	Ruído trafego rodoviario proveniente da Estrada CM1040 esporádicamente muito audível e da A2 audível; Ruidos Naturais audível. Temp. 20.3ºC; Velocidade do Vento entre 0-1 m/s.
Med.2 **Mem. 6**	03/09/2018	Das 22:00 às 22:15	**54.4**	56.5	Tonais: Não Impulsivas: Não	Ruído trafego rodoviario proveniente da Estrada CM1040 esporádicamente muito audível e da A2 audível; Ruidos Naturais audível. Temp. 20.3ºC; Velocidade do Vento entre 0-1 m/s.
Med.3 **Mem. 16**	04/09/2018	Das 21:00 às 21:15	**55.8**	58.5	Tonais: Não Impulsivas: Não	Ruído trafego rodoviario proveniente da Estrada CM1040 esporádicamente muito audível e da A2 audível; Ruidos Naturais audível. Temp. 21.2ºC; Velocidade do Vento entre 0-1 m/s.

Ponto 2 - Período Nocturno (23h-07h) - Medições de Ruído Ambiente

ID	Data	Intervalo de medição	$L_{Aeq\ fast}$ [dB(A)]	$L_{Aeq\ imp.}$ [dB(A)]	Componentes Penalisantes	Observações
Med.1 **Mem. 11**	04/09/2018	Das 0:31 às 0:46	**50.5**	53.4	Tonais: Não Impulsivas: Não	Ruído trafego rodoviario proveniente da Estrada CM1040 esporádicamente muito audível e da A2 audível; Ruidos Naturais audível. Temp. 19.3ºC; Velocidade do Vento entre 0-1 m/s.
Med.2 **Mem. 12**	04/09/2018	Das 0:46 às 1:01	**50.2**	53.1	Tonais: Não Impulsivas: Não	Ruído trafego rodoviario proveniente da Estrada CM1040 esporádicamente muito audível e da A2 audível; Ruidos Naturais audível. Temp. 19.3ºC; Velocidade do Vento entre 0-1 m/s.
Med.3 **Mem. 17**	05/09/2018	Das 1:06 às 1:21	**51.0**	54.2	Tonais: Não Impulsivas: Não	Ruído trafego rodoviario proveniente da Estrada CM1040 esporádicamente muito audível e da A2 audível; Ruidos Naturais audível. Temp. 19.4ºC; Velocidade do Vento entre 0-1 m/s.

Os resultados do ensaio referem-se exclusivamente aos valores medidos no local identificado no presente relatório.
Este relatório só pode ser produzido na íntegra, exceto quando haja autorização expressa da Sonometria.

3.2. Avaliação dos Valores Limite de Exposição
(verificação do artigo 11º, do Regulamento Geral do Ruído)

O resultado das medições é apresentado na forma de média logarítmica, das medições efetuadas entre os dias 3 a 5 de Setembro de 2018.

Ponto 1 - Período Diurno (07h-20h)				Período do Entardecer (20h-23h)				Período Nocturno (23h-07h)						
ID	Data	$L_{Aeq\ fast}$ Parcial [dB(A)]	L_d [dB(A)]	ID	Data	$L_{Aeq\ fast}$ Parcial [dB(A)]	L_e [dB(A)]	ID	Data	$L_{Aeq\ fast}$ Parcial [dB(A)]	L_n [dB(A)]	L_{den} [dB(A)]	L_{den} C_{met} [dB(A)]	L_n C_{met} [dB(A)]
Med.1	03/09/2018	**60.9**	60.1	Med.1	03/09/2018	**53.7**	53.7	Med.1	03/09/2018	**49.3**	48.9	59.6	59.6	48.9
Med.2	03/09/2018	**59.7**		Med.2	03/09/2018	**52.8**		Med.2	04/09/2018	**49.0**				
Med.3	04/09/2018	**59.5**		Med.3	04/09/2018	**54.5**		Med.3	05/09/2018	**48.2**				

Os indicadores resultantes foram os seguintes:

Exterior: L_d = 60.1 dB(A) ; L_e = 53.7 dB(A); L_n = 48.9 dB(A); L_{den} = 59.6 dB(A)

De forma a efetuar uma extrapolação de medições a longa duração, para cada ponto de medição ou recetor avaliado são efetuadas as correções C_{met}:

Ld de Longa Duração = Ld - C_{met} diurno
Le de Longa Duração = Le - C_{met} Entardecer
Ln de Longa Duração = Ln - C_{met} noctuno

Nota :

$$C_{met} = 0 \text{ se } dp \leq 10(hs+hr) \approx (hs+hr)/dp \geq 0.1$$
e
$$C_{met} = C0\ [1-10(hs+hr)/dp] \text{ se } dp > 10(hs+hr) \approx (hs+hr)/dp < 0.1$$

Onde:
hs – Altura relativa da(s) fonte(s) em metros.
hr – Altura relativa do microfone em metros.
dp – Distância linear entre a(s) fonte(s) e o microfone (ou entre a fonte e o recetor) em metros.
C0 – Fator que depende das estatísticas meteorológicas locais, da velocidade e direção do vento e dos gradientes de temperatura, em dB(A); para o território nacional considera-se C0 diurno = 1.47 dB(A), C0 do Entardecer = 0.7 dB(A) e C0 noturno = 0 dB(A)

No caso concreto, todas as medições foram efetuadas em condições favoráveis de propagação, a fonte dominante era o tráfego rodoviário da Estrada CM1040, pelo que h_s = 0.5 metros; o microfone encontrava-se a 4.0 metros = h_r e a distância do microfone à via ou fonte dominante (d_p) em causa é de aproximadamente de 5 metros, pelo que C_{met} Diurno = 0.00 dB (A); C_{met} Entardecer = 0.0 dB (A) e C_{met} Noturno = 0 dB(A).

O que resulta então nos seguintes indicadores de longa duração:

L_d = 60.1 dB(A) ; Le = 53.7 dB(A); Ln = 48.9 dB(A); Lden = 59.6 dB(A)

Os indicadores de longa duração L_{den} e L_n obtidos são 60 e 49 dB (A) respetivamente (tendo em conta as regras de arredondamento aplicáveis), não excedem os limites aplicáveis se a classificação definida por parte da autarquia para a envolvente for classificada como mista.

Os resultados do ensaio referem-se exclusivamente aos valores medidos no local identificado no presente relatório.
Este relatório só pode ser produzido na íntegra, exceto quando haja autorização expressa da Sonometria.

Ponto 2 - Período Diurno (07h-20h)				Período do Entardecer (20h-23h)				Período Nocturno (23h-07h)						
ID	Data	$L_{Aeq\ fast}$ Parcial [dB(A)]	L_d [dB(A)]	ID	Data	$L_{Aeq\ fast}$ Parcial [dB(A)]	L_e [dB(A)]	ID	Data	$L_{Aeq\ fast}$ Parcial [dB(A)]	L_n [dB(A)]	L_{den} [dB(A)]	L_{den} C_{met} [dB(A)]	L_n C_{met} [dB(A)]
Med.1	03/09/2018	**61.5**	61.0	Med.1	03/09/2018	**55.2**	55.2	Med.1	04/09/2018	**50.5**	50.6	60.8	60.8	50.6
Med.2	03/09/2018	**60.8**		Med.2	03/09/2018	**54.4**		Med.2	04/09/2018	**50.2**				
Med.3	04/09/2018	**60.8**		Med.3	04/09/2018	**55.8**		Med.3	05/09/2018	**51.0**				

Os indicadores resultantes foram os seguintes:

Exterior: L_d = 61.0 dB(A) ; L_e = 55.2 dB(A); L_n = 50.6 dB(A); L_{den} = 60.8 dB(A)

De forma a efetuar uma extrapolação de medições a longa duração, para cada ponto de medição ou recetor avaliado são efetuadas as correções C_{met}:

Ld de Longa Duração = Ld - C_{met} diurno
Le de Longa Duração = Le - C_{met} Entardecer
Ln de Longa Duração = Ln - C_{met} noctuno

Nota :

$$C_{met} = 0 \text{ se } dp \leq 10(hs+hr) \approx (hs+hr)/dp \geq 0.1$$

e

$$C_{met} = C0\ [1-10(hs+hr)/dp] \text{ se } dp > 10(hs+hr) \approx (hs+hr)/dp < 0.1$$

Onde:
hs – Altura relativa da(s) fonte(s) em metros.
hr – Altura relativa do microfone em metros.
dp – Distância linear entre a(s) fonte(s) e o microfone (ou entre a fonte e o recetor) em metros.
C0 – Fator que depende das estatísticas meteorológicas locais, da velocidade e direção do vento e dos gradientes de temperatura, em dB(A); para o território nacional considera-se C0 diurno = 1.47 dB(A), C0 do Entardecer = 0.7 dB(A) e C0 noturno = 0 dB(A)

No caso concreto, todas as medições foram efetuadas em condições favoráveis de propagação, a fonte dominante era o tráfego rodoviário da Estrada CM1040, pelo que h_s = 0.5 metros; o microfone encontrava-se a 4.0 metros = h_r e a distância do microfone à via ou fonte dominante (d_p) em causa é de aproximadamente de 4.5 metros, pelo que C_{met} Diurno = 0.00 dB (A); C_{met} Entardecer = 0.0 dB (A) e C_{met} Noturno = 0 dB(A).

O que resulta então nos seguintes indicadores de longa duração:

L_d = 61.0 dB(A) ; Le = 55.2 dB(A); Ln = 50.6 dB(A); Lden = 60.8 dB(A)

Os indicadores de longa duração L_{den} e L_n obtidos são 61 e 51 dB (A) respetivamente (tendo em conta as regras de arredondamento aplicáveis), não excedem os limites aplicáveis se a classificação definida por parte da autarquia para a envolvente for classificada como mista.

Os resultados do ensaio referem-se exclusivamente aos valores medidos no local identificado no presente relatório.
Este relatório só pode ser produzido na íntegra, exceto quando haja autorização expressa da Sonometria.

3.3. Avaliação dos Valores Limite de Exposição – medições de campo vs mapa de ruído

Os mapas de ruído elaborados para o município de Palmela, sendo à escala municipal, poderão não refletir com rigor os níveis sonoros existentes na área do plano; seja por não terem o detalhe necessário para a escala de trabalho em questão, seja pelo facto de não terem representadas as fontes de ruído que atualmente influenciam os níveis sonoros existentes na área do plano.

Pelas razões apresentadas, foi necessário realizar a campanha de medições apresentada nos capítulos anteriores, para complemento com os mapas de ruído do município.
As medições acústicas realizadas na área do plano tiveram em conta o ambiente sonoro existente atualmente na área do plano.

O ponto de medição escolhido, em complemento com os mapas de ruído existentes, teve como objectivos principais:

i) Caracterizar os níveis sonoros nas áreas do plano, nos receptores sensíveis existentes ou previstos, com níveis sonoros mais elevados. Na prática, nas proximidades das principais rodovias.
ii) Caracterizar os níveis sonoros na área do plano, em geral.

Os resultados do ensaio referem-se exclusivamente aos valores medidos no local identificado no presente relatório.
Este relatório só pode ser produzido na íntegra, exceto quando haja autorização expressa da Sonometria.

Figura 1 - Extrato de Mapa de Ruído do município de Palmela para o indicador L_{den}

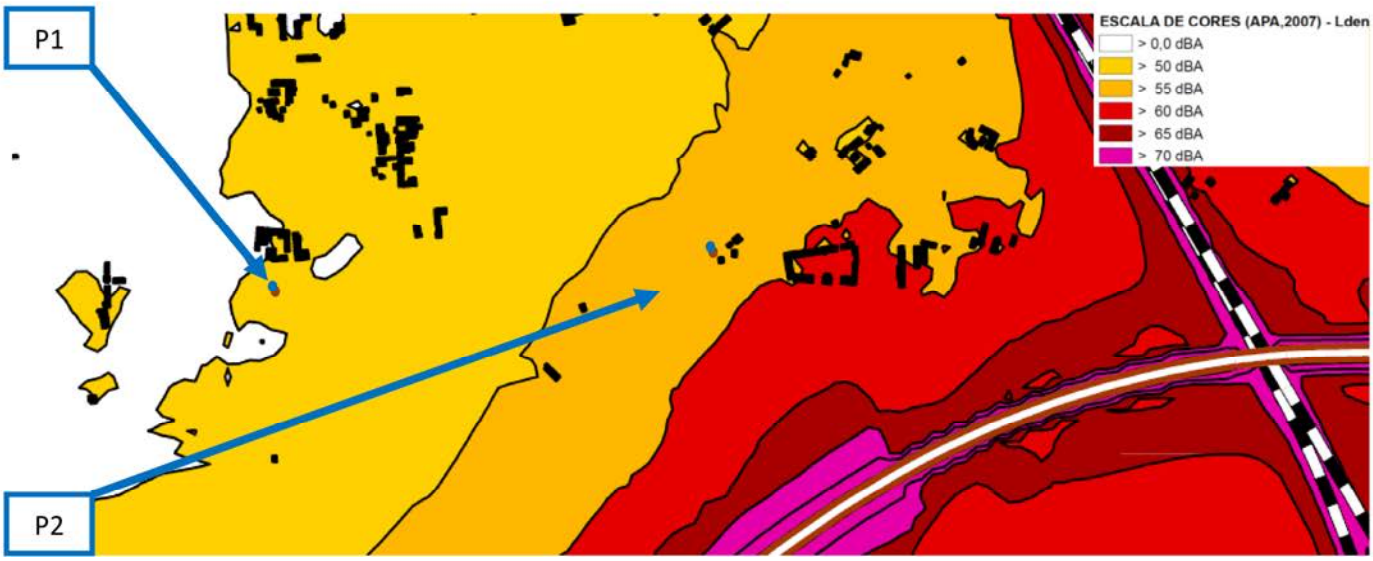
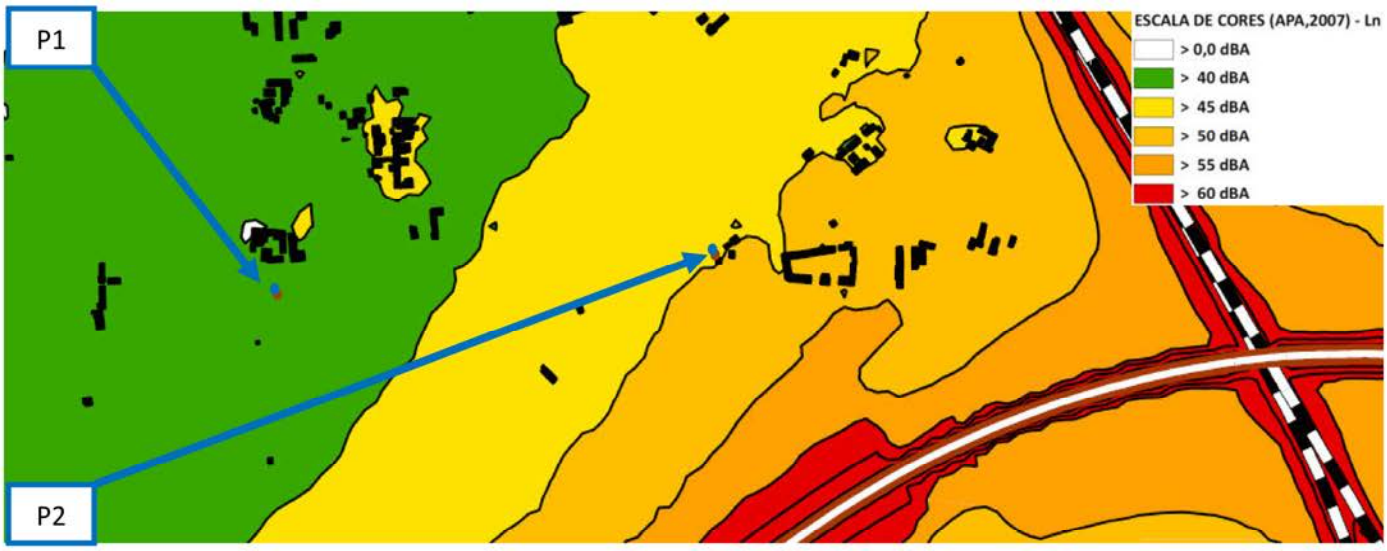


Figura 2 - Extrato de Mapa de Ruído do município de Palmela para o indicador L_n



A figura em baixo identifica os pontos da caracterização da situação de referência.

Figura 3 – Área da operação do projecto

Eis os valores:

Quadro 4– Valores medidos para caracterização da situação de referência e retirados do mapa de ruído. Indicador L_{den}

Ponto de validação	L_{den}medido (dBA)	L_{den}MR Palmela (dBA)	Δ (dBA)
Ponto 1	59.6	55.0	4.6
Ponto 2	60.8	60.0	0.8

Quadro 5 – Valores medidos para caracterização da situação de referência e retirados do mapa de ruído. Indicador L_n

Ponto de validação	L_n medido (dBA)	L_n MR Palmela (dBA)	Δ (dBA)
Ponto 1	48.9	45.0	3.9
Ponto 2	50.6	50.0	0.6

Os pontos P1 e P2, apresentam valores superiores durante a campanha de monitorização face aos mapas de ruído. Tal seria de esperar dado o mapa de ruído não caracterizar acusticamente as rodovias na proximidade da área do plano.

Com base na análise efectuada, para previsão dos níveis sonoros na situação prevista serão usados como base da situação existente, os níveis sonoros medidos.

Os resultados do ensaio referem-se exclusivamente aos valores medidos no local identificado no presente relatório.
Este relatório só pode ser produzido na íntegra, exceto quando haja autorização expressa da Sonometria.

3.4. Avaliação dos Valores Limite de Exposição – Situação decorrente da operação de projceto

A avaliação do ruído previsto após a operação de projecto terá por base a caracterização do ambiente sonoro existente na área envolvente na área de estudo, e uma análise acústica previsional do ruído que será observado nos mesmos locais, após execução da operação do projecto, conforme o projecto de licenciamento. Este considerará a evolução de tráfego para a área do plano e sua envolvente, a sua localização espacial e as características topográficas dos terrenos.

À falta de informação disponível com relação à evolução do tráfego rodoviário na área do plano e das rodovias na sua envolvência e que influenciem a área do plano no futuro, serão considerados para efeitos de verificação do Valor-Limite de Exposição os seguintes dados de tráfego rodoviário nas vias do plano e envolventes. Trata-se de uma previsão otimista.

Quadro 6 – Previsão de dados de tráfego rodoviário – situação prevista, cenário otimista

Ponto de medição	Local	Evolução de tráfego rodoviário para situação prevista
P1	Estrada CM1040	Tráfego aumenta em 30%
P2	Estrada CM1040	Tráfego aumenta em 30%

Os dados de tráfego considerados, para a situação prevista do plano, estão inflacionados face ao que seria previsível. É objectivo com esta análise, acautelar eventuais situações de não cumprimento do Valor-Limite de Exposição (artigo 11º do RGR – Dec.Lei 9/2007).

Com base na evolução de tráfego rodoviária assumida para a situação prevista, os níveis sonoros previstos para os locais do plano analisados serão:

Quadro 7 – Valores previstos, cenário otimista

Ponto de validação	L_{den}sit. prevista (dBA)	$L_n$sit. prevista (dBA)
Ponto 1	60.6	49.9
Ponto 2	61.8	51.6

De acordo com o tipo de uso no local analisado do Município de Palmela, a área do Projeto da Central Solar Fotovoltaica do Poceirão e sua área envolvente tem um tipo de uso do solo apenas compatível com zona mista. Pelo atrás disposto a área de estudo será enquadrada com zona mista.

Quadro 8 – Enquadramento com valores limite de exposição

- Valores Limite de Exposição situação existente

	Valores Obtidos [dB(A)]		Classificação Zona	Valores Limite [dB(A)]		Verificação do Cumprimento dos Valores Limite de Exposição
Ponto	L_{den}	L_n		L_{den}	L_n	
P1	59.6	48.9	Mista	65	55	*Não excede o D.L. 9/07*
P2	60.8	50.6	Mista	65	55	*Não excede o D.L. 9/07*

- Valores Limite de Exposição situação prevista

	Valores Obtidos [dB(A)]		Classificação Zona	Valores Limite [dB(A)]		Verificação do Cumprimento dos Valores Limite de Exposição
Ponto	L_{den}	L_n		L_{den}	L_n	
P1	60.6	49.9	Mista	65	55	*Não excede o D.L. 9/07*
P2	61.8	51.6	Mista	65	55	*Não excede o D.L. 9/07*

Para a situação existente, o enquadramento do pontos de medição com os valores limite de exposição para zona mista, permite concluir que os pontos P1 e P2 não ultrapassam o valor limite.

Para a situação prevista, cenário otimista, nada é alterado em termos de cumprimento dos valores limite, para zona mista.

3.5. Interpretação dos Resultados e Conclusões

A principal fonte de ruído é o tráfego rodoviário. Com a execução da Operação do Projeto da Central Solar Fotovoltaica do Poceirão, localizado na Estrada CM1040, Poceirão - Palmela, mesmo para cenários otimistas como o considerado, haverá cumprimento dos valores limite de exposição para zona mista, em conformidade com o disposto no Regulamento Geral de Ruído (Dec.-Lei 9/2007).

Os resultados são válidos nas condições do ruído ambiente verificados nos dias em que decorreram as medições.

05-09-2018

Elaborado:	**Verificado e Aprovado por:**
(Nuno Medina) (Técnico de Laboratório)	(João Pedro Silva) (Eng.º Mc., D.F.A. Eng.ª Acústica)

ANEXOS

A | Localização e Fotografias

B | Mapas de ruído Mapas de ruído de Palmela: Indicadores Lden e Ln

C | Plano de Amostragens

D | Certificado de Acreditação (L0535)

A | Localização e Fotografias

B | Mapas de ruído Mapas de ruído de Palmela: Indicadores Lden e Ln

LEGENDA
CÂMARA MUNICIPAL DE PALMELA
MAPA DE RUÍDO Ln
MUNICIPIO DE PALMELA
1B

C | Plano de Amostragens

Este anexo tem como objetivo apresentar a análise efetuada em termos de representatividade do Plano de mostragens selecionado.

1- Qual o Plano de Amostragens usado no presente Estudo?

☒ Plano Geral; ☐ Outro Plano.

2- Descrição geral do tipo(s) de fonte(s) de ruído em análise:

☒ Tráfego rodoviário; ☐ Tráfego ferroviário; ☐ Tráfego aéreo; ☐ Indústria; ☐ Outra

Especificidade da fonte com influência na representatividade: Nada a assinalar

3- Descrição e justificação da adequabilidade do Plano de Amostragens Geral para o presente Estudo:

Descrição do Plano de Amostragens Geral: 2 amostras de 15 minutos (exterior) em 1 dia e 1 amostra de 15 minutos em outro dia. Se a diferença entre amostragens for superior a 5 dB realizar nova amostragem.

Justificação do Plano de Amostragens Geral: A informação administrativa obtida e o observado *in situ* não evidenciam qualquer caraterística especial da fonte de ruído em apreço que permita concluir, à partida, pela inadequabilidade do Plano de Amostragens geral para o presente Estudo.

4- Descrição e justificação da adequabilidade do Outro Plano de Amostragens para o presente Estudo:

Descrição do Outro Plano de Amostragens: Nada a assinalar.

Justificação do Outro Plano de Amostragens: Nada a assinalar.

5- Comentário:

Nada a assinalar.

D | Certificado de Acreditação (L0535)

INSTITUTO PORTUGUÊS DE ACREDITAÇÃO IPAC acreditação

PORTUGUESE ACCREDITATION INSTITUTE
Rua António Gião, 2-4º 2829-513 CAPARICA Portugal
Tel. +351.212 948 201 Fax +351.212 948 202
acredita@ipac.pt www.ipac.pt

Anexo Técnico de Acreditação Nº L0535-1

Accreditation Annex nr.

A entidade a seguir indicada está acreditada como **Laboratório de Ensaios**, segundo a norma **NP EN ISO/IEC 17025:2005**

Sonometria, Medições de Som, Projectos Acústicos, Consultoria, Higiene e Segurança, Lda.
Laboratório

Endereço *Address* Estrada de Paço d'Arcos, 66
2735-336 Cacém

Contacto *Contact* João Pedro Silva

Telefone 214264806
Fax
E-mail joao.pedro.silva@sonometria.pt
Internet http://www.sonometria.pt

Resumo do Âmbito Acreditado	*Accreditation Scope Summary*
Acústica e Vibrações	*Acoustics and Vibrations*

Nota: ver na(s) página(s) seguinte(s) a descrição completa do âmbito de acreditação.

Note: see in the next page(s) the detailed description of the accredited scope.

A validade deste Anexo Técnico pode ser comprovada em http://www.ipac.pt/docsig/?03IT-1EV1-8G4E-QM09

The validity of this Technical Annex can be checked in the website on the left.

Os ensaios podem ser realizados segundo as seguintes categorias:

0 Ensaios realizados nas instalações permanentes do laboratório
1 Ensaios realizados fora das instalações do laboratório ou em laboratórios móveis
2 Ensaios realizados nas instalações permanentes do laboratório e fora destas

Testing may be performed according to the following categories:

0 *Testing performed at permanent laboratory premises*
1 *Testing performed outside the permanent laboratory premises or at a mobile laboratory*
2 *Testing performed at the permanent laboratory premises and outside*

O IPAC é signatário dos Acordos de Reconhecimento Mútuo da EA e do ILAC

IPAC is a signatory to the EA MLA and ILAC MRA

O presente Anexo Técnico está sujeito a modificações, suspensões temporárias e eventual anulação, podendo a sua atualização ser consultada em www.ipac.pt.

This Annex can be modified, temporarily suspended and eventually withdrawn, and its status can be checked at www.ipac.pt.

Os resultados do ensaio referem-se exclusivamente aos valores medidos no local identificado no presente relatório.
Este relatório só pode ser produzido na íntegra, exceto quando haja autorização expressa da Sonometria.

INSTITUTO PORTUGUÊS DE ACREDITAÇÃO IPAC acreditação
PORTUGUESE ACCREDITATION INSTITUTE
Rua António Gião, 2-4º 2829-513 CAPARICA Portugal
Tel +351.212 948 201 Fax +351.212 948 202
acredita@ipac.pt www.ipac.pt

Anexo Técnico de Acreditação Nº L0535-1

Accreditation Annex nr.

Sonometria, Medições de Som, Projectos Acústicos, Consultoria, Higiene e Segurança, Lda.
Laboratório

Nº *Nr*	Produto *Product*	Ensaio *Test*	Método de Ensaio *Test Method*	Categoria *Category*
ACÚSTICA E VIBRAÇÕES *ACOUSTICS AND VIBRATIONS*				
1	Acústica de edifícios	Medição do isolamento sonoro a sons aéreos de fachadas e elementos de fachada e determinação do índice de isolamento sonoro, excetuando o isolamento sonoro padronizado de baixa frequência em compartimentos de volume inferior a 25m^3. Método global com ruído de tráfego rodoviário	NP EN ISO 16283-3:2017 NP EN ISO 717-1:2013	1
2	Acústica de edifícios	Medição do isolamento sonoro a sons aéreos de fachadas e elementos de fachada e determinação do índice de isolamento sonoro, excetuando o isolamento sonoro padronizado de baixa frequência em compartimentos de volume inferior a 25m^3. Método global com altifalante	NP EN ISO 16283-3:2017 NP EN ISO 717-1:2013	1
3	Acústica de edifícios	Medição do isolamento sonoro a sons aéreos entre compartimentos e determinação do índice de isolamento sonoro, excetuando o isolamento sonoro padronizado de baixa frequência em compartimentos de volume inferior a 25m^3	NP EN ISO 16283-1:2014/Amd-1:2017 NP EN ISO 717-1:2013	1
4	Acústica de edifícios	Medição do isolamento sonoro a sons de percussão de pavimentos e determinação do índice de isolamento sonoro, excetuando o isolamento sonoro padronizado de baixa frequência em compartimentos de volume inferior a 25m^3	NP EN ISO 16283-2:2016 NP EN ISO 717-2:2013	1
5	Acústica de edifícios	Medição do tempo de reverberação. Método da resposta impulsiva integrada (método de engenharia)	NP EN ISO 3382-2:2015	1
6	Acústica de edifícios	Medição dos níveis de pressão sonora de equipamentos de edifícios. Determinação do nível sonoro do ruído particular	NP EN ISO 16032:2009 Nota 4 do Documento LNEC 10 de julho 2015	1
7	Ruído Ambiente	Medição de níveis de pressão sonora. Determinação do nível sonoro médio de longa duração	NP ISO 1996-1:2011 NP ISO 1996-2:2011 SPT_08_RAMB_Lden_07: 27-10-2014	1
8	Ruído Ambiente	Medição dos níveis de pressão sonora. Critério de incomodidade	NP ISO 1996-1:2011 NP ISO 1996-2:2011 Anexo I do Decreto-Lei nº 9/2007 SPT_07_INCO_06: 15-01-2015	1
9	Ruído Ambiente	Medição dos níveis de pressão sonora. Determinação do nível sonoro contínuo equivalente	NP ISO 1996-1:2011 NP ISO 1996-2:2011 SPT_09_RAMB_Leq_03: 15-01-2015	1
		FIM *END*		

Os resultados do ensaio referem-se exclusivamente aos valores medidos no local identificado no presente relatório.
Este relatório só pode ser produzido na íntegra, exceto quando haja autorização expressa da Sonometria.

INSTITUTO PORTUGUÊS DE ACREDITAÇÃO IPAC acreditação
PORTUGUESE ACCREDITATION INSTITUTE
Rua António Gião, 2-4º 2829-513 CAPARICA Portugal
Tel.+351.212 948 201 Fax+351.212 948 202
acredita@ipac.pt www.ipac.pt

Anexo Técnico de Acreditação Nº L0535-1

Accreditation Annex nr.

Sonometria, Medições de Som, Projectos Acústicos, Consultoria, Higiene e Segurança, Lda.
Laboratório

Nº *Nr*	Produto *Product*	Ensaio *Test*	Método de Ensaio *Test Method*	Categoria *Category*

Notas:
Notes:
- "SPT-*" indica Procedimento Interno do Laboratório.
- A acreditação para uma dada norma internacional abrange a acreditação para as correspondentes normas regionais adotadas ou nacionais homologadas (i.e., "ISO abc" equivale a "EN ISO abc" e "NP EN ISO abc" ou UNE EN ISO abc, NF EN ISO abc, etc...).

Documento assinado eletronicamente por

Paulo Tavares
Vice-Presidente

Edição n.º 7• Emitido em 2018-06-28• Página 3 de 3

Identificação do Cliente

Nome (opcional)	
Empresa (opcional)	
Serviço (opcional)	

Solicitamos a resposta a este inquérito no intuito de conhecermos o seu grau de satisfação e desenvolvermos acções para melhorar. Assinale com uma cruz a opção que melhor se adequa à sua opinião.
Agradecemos a vossa disponibilidade e total sinceridade nas respostas.

(Assinalar a opção que melhor se ajuste à sua opinião, com uma cruz)

Funções	Parâmetros	Classificação			
Técnicas	Apresentação *(Profissionalismo e cordialidade dos técnicos que monitorizaram os ensaios)*	Fraca	Média	Boa	Muito Boa
	Operacionalidade *(Capacidade organizacional e funcional para responder c/ eficácia ao planeamento acordado)*	Fraca	Média	Boa	Muito Boa
	Flexibilidade *(Capacidade de adoptar soluções eficazes em situações não previsíveis)*	Fraca	Média	Boa	Muito Boa
Adminis. /Financeiras	Documentação *(Adequação e interpretação dos documentos trocados: cartas, fax's, propostas, relatórios, outros)*	Fraca	Média	Boa	Muito Boa
	Preços *(Adequação do nível de preços praticados em relação ao trabalho produzido e às expectativas)*	Fraca	Média	Boa	Muito Boa
Desempenho	Expectativas *(Adequação entre os objectivos estabelecidos e resultados esperados)*	Fraca	Média	Boa	Muito Boa
	Prazos *(cumprimento dos prazos estabelecidos)*	Fraca	Média	Boa	Muito Boa
	Em relação a concorrentes *(Avaliação comparativa c/ outros prestadores deste tipo de serviços)*	Fraca	Média	Boa	Muito Boa
	Global *(Adequação aos requisitos globais do cliente)*	Fraca	Média	Boa	Muito Boa

Agradecíamos que formulasse todas as críticas e sugestões que entenda convenientes para que possamos melhor o Serviço que prestamos, podendo ainda utilizar o espaço abaixo para apresentar reclamações ou solicitar o esclarecimento de dúvidas.

Data: ____/____/_____ Rubrica: _____

Agradecemos a devolução do questionário para o fax: 21 4264808 ou email: sonometria@sonometria.pt.

Gratos pela atenção dispensada.

Anexo 5 – Relatório dos Trabalhos Arqueológicos

Greenplan – Projetos e Estudos para o Ambiente | Edifício Ostende, Rua Alegre N3 2765-392 Cascais.
t: +351 210 152 467 f: +210 152 467 e: greenplan@greenplan.pt | www.greenplan.pt

RELATÓRIO DE TRABALHOS ARQUEOLÓGICOS

Descritor de Património
Estudo de Impacte Ambiental

Central Solar Fotovoltaica do Poceirão 2
(Palmela)

Cliente: **GREENPLAN, PROJETO E ESTUDOS PARA O AMBIENTE, LDA**
Entidade Executante: **TERRALEVIS, PATRIMÓNIO, ARQUEOLOGIA E SISTEMAS DE INFORMAÇÃO, LDA**
Maio de 2021

TERRALEVIS

1 Resumo

O levantamento de informação bibliográfica e as prospeções arqueológicas sistemáticas executadas para o Descritor Património do Estudo de Impacte Ambiental da Central Fotovoltaica Solar do Poceirão 2 (Palmela), revelaram a existência de 1 ocorrência patrimonial no corredor da vala de cabos (n.º 1 - Estrada dos Espanhóis), que liga a central solar à subestação do Poceirão.

Na área prevista para a implantação da Central Solar Fotovoltaica não se observaram ocorrências patrimoniais.

O eventual sítio da Estrada dos Espanhóis (n.º 1) tem um potencial impacte negativo direto, por ação da escavação do terreno para a vala de cabos elétricos. Contudo, importa destacar que já se realizaram sondagens arqueológicas mecânicas neste local e os resultados foram nulos, por causa da ausência de vestígios arqueológicos na área sondada.

Perante os resultados obtidos nas prospeções de campo, existem algumas condicionantes patrimoniais para o normal decorrer desta obra, sendo necessário assegurar o acompanhamento arqueológico permanente e presencial durante as operações que impliquem todo o tipo de movimentação de terras (desmatação, escavações, terraplanagens, depósitos e empréstimo de inertes), quer estas sejam feitas em fase de construção, quer nas fases preparatórias, como a instalação de estaleiros, abertura de caminhos ou desmatação.

Após a desmatação do terreno, será necessário proceder a novas prospecções arqueológicas sistemáticas, no solo livre de vegetação, para confirmar as observações constantes neste texto e identificar eventuais vestígios arqueológicos, numa fase prévia à escavação.

2 Índice

1 RESUMO 2

2 ÍNDICE 3

3 INTRODUÇÃO 5

3.1 CARATERIZAÇÃO SUMÁRIA DO PROJETO 5

4 SITUAÇÃO DE REFERÊNCIA 8

4.1 METODOLOGIA 8
4.1.1 Levantamento de informação 8
4.1.1.1 Escala de análise espacial 8
4.1.1.2 Recolha bibliográfica 8
4.1.1.3 Análise toponímica 9
4.1.2 Prospeção arqueológica 10
4.1.2.1 Visibilidade do terreno 10
4.1.2.2 Ficha de sítio 11
4.1.2.3 Registo fotográfico 12
4.1.2.4 Registo cartográfico 12
4.1.2.5 Informação oral 13
4.1.3 Valor patrimonial 13
4.2 LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA E ADMINISTRATIVA 16
4.3 FACTOR DE PATRIMÓNIO 18
4.3.1 Caraterização da paisagem e do terreno 18
4.3.2 Ocorrências patrimoniais 19

5 AVALIAÇÃO DE IMPACTE PATRIMONIAL 21

5.1.1 Caraterização e avaliação de impactes 21
5.1.2 Valor de impacte patrimonial 22
5.2 ANÁLISE DOS IMPACTES PATRIMONIAIS 23
5.2.1 Fase de construção 23
5.2.2 Fase de exploração 23
5.2.3 Síntese de impactes 24

6 MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO 25

6.1 TRABALHOS PRÉVIOS 25
6.2 ACOMPANHAMENTO ARQUEOLÓGICO 25
6.2.1 Fase de construção (acompanhamento arqueológico) 25

7 BIBLIOGRAFIA 27

8 FICHA TÉCNICA 28

9 ANEXO I: DOCUMENTAÇÃO GRÁFICA 29

10 ANEXO II: FICHA DE SÍTIO 30

11 ANEXO III: INVENTÁRIO DE FOTOGRAFIAS 31

12 ANEXO IV: INVENTÁRIO DE FOTOGRAFIAS IMPRESSAS 33

3 Introdução

A **Terralevis, Património, Arqueologia e Sistemas de Informação, Lda** foi contratada pela empresa **Greenplan, Projetos e Estudos para o Ambiente, Lda** para elaborar o Descritor Património para o Estudo de Impacte Ambiental da Central Fotovoltaica Solar do Poceirão 2, localizada no concelho de Palmela.

Considerando as caraterísticas do projeto, este trabalho tem um caráter geográfico pontual, incidente na área de implantação do equipamento a construir (central fotovoltaica e vala de cabos) e, simultaneamente, uma natureza linear, devido à ao projeto da vala de cabos.

A estratégia aplicada neste estudo dividiu-se em três etapas:

1. Planeamento e levantamento bibliográfico de toda a informação disponível.
2. Realização de prospeções arqueológicas sistemáticas na área prevista para a implantação dos painéis fotovoltaicos (mais equipamentos associados) e valas de cabos, numa área total de 56,74 ha.
3. Elaboração de um relatório final.

O presente texto tem com principais objetivos:

1. Caraterização dos locais com valor patrimonial identificados na área de estudo.
2. Apresentação dos impactes patrimoniais negativos identificados na área de incidência do projeto.
3. Sugestão de medidas de minimização patrimonial genéricas e específicas a desenvolver no âmbito da execução deste projeto.

3.1 Caraterização sumária do projeto

A Central Solar Fotovoltaica (CSF) de Poceirão 2 terá uma potência instalada de 22,00 MWp, aproveitando a energia solar, utilizando tecnologia fotovoltaica (painéis fotovoltaicos). Trata-se de uma central solar que constituirá, na realidade, um complemento da uma outra central solar próxima já aprovada e que aguarda para breve o início da construção: a central solar fotovoltaica de Poceirão (potencia instalada de 49,40 MWp).

Toda a energia elétrica gerada na CSF de Poceirão 2 será evacuada para a subestação da CSF de Poceirão, por meio de uma linha elétrica enterrada a 30 kV. Desta forma, o projeto em apreço não associa a construção de uma subestação própria nem linha elétrica aérea de evacuação de energia, infraestruturas que partilhará com a outra central (Poceirão), que será concluída primeiro.

O Projeto da **Central Solar Fotovoltaica de Poceirão 2** é desenvolvido em fase de **Projeto de Execução**, para **licenciamento elétrico** e a sua construção terá lugar já com a central solar de Poceirão em funcionamento.

O projeto da CSF de Poceirão 2 associa de uma área de implantação de 56,74 ha num terreno adjacente à autoestrada A2 (do lado sul), entre o Nó da Marateca e o Nó da A12. Todo o projeto, incluindo a linha elétrica enterrada a 30 kW se insere em território da União de Freguesias da Poceirão e Marateca, concelho de Palmela.

Tratando-se de um projeto de produção de energia elétrica renovável com recurso a painéis fotovoltaicos de acordo, são seguidas a regras aplicáveis à produção de energia a partir de recursos renováveis estabelecidas pelo Decreto-lei nº 215-B/2012 de 8 de outubro.

O Projeto é composto por módulos fotovoltaicos que cumprem com todas as especificações de qualidade e segurança que são requeridas para os módulos fotovoltaicos destinados a aplicações de conexão à rede.

Os módulos fotovoltaicos absorvem a radiação solar e convertem os fotões em eletrões gerando energia elétrica em corrente contínua. Estruturados em cadeias (*strings*), estas são por sua vez ligadas aos Inversores que convertem a corrente contínua em corrente alternada, e estes aos transformadores que ligarão à rede

Os inversores e transformadores utilizados serão compatíveis com todos os requisitos de ligação à rede. Os módulos fotovoltaicos serão montados sobre uma estrutura de seguidores de um eixo (Norte-Sul).

A instalação será devidamente equipada de dispositivos de proteção contra sobreintensidade, dispositivos de proteção diferencial e dispositivos de seccionamento e corte. O Projeto e instalação da Central Solar Fotovoltaica de Poceirão 2 teve em conta a segurança das pessoas (usuários e operadores da rede), assim como a garantia de que o normal funcionamento do sistema fotovoltaico não afete a operação nem a integridade de outros equipamentos e sistemas ligados nessa mesma rede.

A Central Solar Fotovoltaica, será composta, essencialmente, por:

- Centro Eletroprodutor;
- Um conjunto de 41.132 módulos. Os módulos encontram-se ligados em série, sendo cada conjunto denominado de string. No presente Projeto, cada string ou série é composta por 28 Módulos cada, totalizando nesse sentido 1469 strings. Cada painel é formado por um conjunto de células fotovoltaicas interligadas e encapsuladas em material que garante isolamento elétrico e as protege das intempéries. Cada célula fotovoltaica transforma a radiação solar em energia elétrica DC (corrente contínua);
- 111 inversores, com a potência máxima de 185 kW, (considerando uma temperatura ambiente de 25 ºC) instalados contiguamente aos postos de transformação. Os inversores destinam-se a converter a corrente contínua em corrente alternada;
- postos de transformação constituídos por um transformador dy11 de 6.300kVA @40°C (tensão 0,8/30kV) e 1 posto de transformação

constituído por um transformador dy11 de 3.150kVA @40°C (tensão 0,8/30kV);

- Cabos elétricos (enterrados e/ou fixados em estruturas de suporte) a estabelecer a ligação dos componentes elétricos;
- Os inversores que convertem a corrente contínua em corrente alternada encontram-se ligados através de cabos subterrâneos aos quadros de junção.

3 Introdução

A **Terralevis, Património, Arqueologia e Sistemas de Informação, Lda** foi contratada pela empresa **Greenplan, Projetos e Estudos para o Ambiente, Lda** para elaborar o Descritor Património para o Estudo de Impacte Ambiental da Central Fotovoltaica Solar do Poceirão 2, localizada no concelho de Palmela.

Considerando as caraterísticas do projeto, este trabalho tem um caráter geográfico pontual, incidente na área de implantação do equipamento a construir (central fotovoltaica e vala de cabos) e, simultaneamente, uma natureza linear, devido à ao projeto da vala de cabos.

A estratégia aplicada neste estudo dividiu-se em três etapas:

1. Planeamento e levantamento bibliográfico de toda a informação disponível.
2. Realização de prospeções arqueológicas sistemáticas na área prevista para a implantação dos painéis fotovoltaicos (mais equipamentos associados) e valas de cabos, numa área total de 56,74 ha.
3. Elaboração de um relatório final.

O presente texto tem com principais objetivos:

1. Caraterização dos locais com valor patrimonial identificados na área de estudo.
2. Apresentação dos impactes patrimoniais negativos identificados na área de incidência do projeto.
3. Sugestão de medidas de minimização patrimonial genéricas e específicas a desenvolver no âmbito da execução deste projeto.

3.1 Caraterização sumária do projeto

A Central Solar Fotovoltaica (CSF) de Poceirão 2 terá uma potência instalada de 19,46 MWp, aproveitando a energia solar, utilizando tecnologia fotovoltaica (painéis fotovoltaicos). Trata-se de uma central solar que constituirá, na realidade, um complemento da uma outra central solar próxima já aprovada e que aguarda para breve o início da construção: a central solar fotovoltaica de Poceirão (potencia instalada de 49,39 MWp).

Toda a energia elétrica gerada na CSF de Poceirão 2 será evacuada para a subestação da CSF de Poceirão, por meio de uma linha elétrica enterrada a 30 kV. Desta forma, o projeto em apreço não associa a construção de uma subestação própria nem linha elétrica aérea de evacuação de energia, infraestruturas que partilhará com a outra central (Poceirão), que será concluída primeiro.

O Projeto da **Central Solar Fotovoltaica de Poceirão 2** é desenvolvido em fase de **Projeto de Execução**, para **licenciamento elétrico** e a sua construção terá lugar já com a central solar de Poceirão em funcionamento.

O projeto da CSF de Poceirão 2 associa de uma área de implantação de 55,83 ha num terreno adjacente à autoestrada A2 (do lado sul), entre o Nó da Marateca e o Nó da A12. Todo o projeto, incluindo a linha elétrica enterrada a 30 kW se insere em território da União de Freguesias da Poceirão e Marateca, concelho de Palmela.

Tratando-se de um projeto de produção de energia elétrica renovável com recurso a painéis fotovoltaicos de acordo, são seguidas a regras aplicáveis à produção de energia a partir de recursos renováveis estabelecidas pelo Decreto-lei nº 215-B/2012 de 8 de outubro.

O Projeto é composto por módulos fotovoltaicos que cumprem com todas as especificações de qualidade e segurança que são requeridas para os módulos fotovoltaicos destinados a aplicações de conexão à rede.

Os módulos fotovoltaicos absorvem a radiação solar e convertem os fotões em eletrões gerando energia elétrica em corrente contínua. Estruturados em cadeias (*strings*), estas são por sua vez ligadas aos Inversores que convertem a corrente contínua em corrente alternada, e estes aos transformadores que ligarão à rede

Os inversores e transformadores utilizados serão compatíveis com todos os requisitos de ligação à rede. Os módulos fotovoltaicos serão montados sobre uma estrutura de seguidores de um eixo (Norte-Sul).

A instalação será devidamente equipada de dispositivos de proteção contra sobreintensidade, dispositivos de proteção diferencial e dispositivos de seccionamento e corte. O Projeto e instalação da Central Solar Fotovoltaica de Poceirão 2 teve em conta a segurança das pessoas (usuários e operadores da rede), assim como a garantia de que o normal funcionamento do sistema fotovoltaico não afete a operação nem a integridade de outros equipamentos e sistemas ligados nessa mesma rede.

A Central Solar Fotovoltaica, será composta, essencialmente, por:

- Centro Eletroprodutor;
- Um conjunto de 35.700 módulos. Os módulos encontram-se ligados em série, sendo cada conjunto denominado de string. No presente Projeto, cada string ou série é composta por 28 Módulos cada, totalizando nesse sentido 1275 strings. Cada painel é formado por um conjunto de células fotovoltaicas interligadas e encapsuladas em material que garante isolamento elétrico e as protege das intempéries. Cada célula fotovoltaica transforma a radiação solar em energia elétrica DC (corrente contínua);
- 98 inversores, com a potência máxima de 185 kW, (considerando uma temperatura ambiente de 25 ºC) instalados contiguamente aos postos de transformação. Os inversores destinam-se a converter a corrente contínua em corrente alternada;
- postos de transformação constituídos por um transformador dy11 de 6.300kVA @40°C (tensão 0,8/30kV) e 1 posto de transformação

4 Situação de Referência

4.1 Metodologia

Os trabalhos arqueológicos que aqui se propõem serão executados segundo o Regulamento dos Trabalhos Arqueológicos (Decreto-Lei n.º 164/2014 de 4 de Novembro de 2014), o Decreto-Lei n.º 69/2000 de 3 de Maio (Regulamentação dos Procedimentos de AIA), os Decretos-lei n.º 114/2012 e n.º 115/2012, de 25 de Maio de 2012 (Lei orgânica das Direções Regionais de Cultura e da Direção-Geral do Património Cultural, respetivamente) e pretendem cumprir os termos de referência para o descritor património arqueológico em estudos de Impacte Ambiental (Circular do antigo Instituto Português de Arqueologia, de 10 de Setembro de 2004).

O pedido de autorização de trabalhos arqueológicos (P.A.T.A.) foi enviado à Direção Geral de Património Cultural, no dia 16 de Abril de 2021, com a direção científica de João Albergaria.

4.1.1 Levantamento de informação

4.1.1.1 Escala de análise espacial

A situação actual do factor Património circunscreve uma pequena **área de enquadramento histórico** (em torno da central solar e ao longo da vala de cabos), que tem a finalidade de facilitar a integração dos elementos patrimoniais eventualmente registados nas prospeções arqueológicas.

A **área de incidência do projecto** corresponde à zona de implantação da central fotovoltaica, com os respetivos equipamentos e infraestruturas, numa área total de 56,74 hetares, e da vala de cabos.

Considera-se como **área de impacte direto** a área efetivamente ocupada pelos painéis e pelas valas de cabos. A **área de impacte indireto** corresponde a uma faixa de terreno com 50m, estabelecida a partir do limite da área de incidência de projeto.

4.1.1.2 Recolha bibliográfica

O levantamento da informação de cariz patrimonial e arqueológico incidiu sobre os seguintes recursos:

- *Portal do Arqueólogo: Sítios* (Base de Dados Nacional de Sítios Arqueológicos, doravante designada *Endovélico*)[1] da responsabilidade da Direcção Geral do Património Cultural (DGPC).
- *Ulysses, sistema de informação do património classificado/DGPC* [2] da responsabilidade da Direcção Geral do Património Cultural (DGPC).

[1] http://arqueologia.patrimoniocultural.pt/index.php?sid=sitios. O Código Nacional de Sítio (CNS) dá acesso á ficha com a descrição do mesmo no *Endovélico*

[2] http://www.patrimoniocultural.gov.pt/pt/patrimonio/patrimonio-imovel/pesquisa-do-patrimonio/classificado-ou-em-vias-de-classificacao/geral/

- *SIPA, Sistema de Informação para o Património Arquitetónico*[3] da responsabilidade da Direcção Geral do Património Cultural (DGPC).
- *Património Geológico de Portugal: Inventário de geossítios de relevância nacional* da responsabilidade da Universidade do Minho[4]
- *Vias Romanas em Portugal: Itinerários*[5] da autoria de Pedro Soutinho
- Googlemaps[6]
- *Plano Director Municipal de Palmela* ratificado pela Resolução do Conselho de Ministros nº 115/97, *Diário da República*, 1ª série-B, nº 156, 19/7/1997, alterado pela Declaração nº 185/2002, *Diário da República*, 2ª série, nº 1137 de 17/07/2002, pela Declaração nº 162/2005, *Diário da República*, 2ª série, nº 143 de 27/07/2005, pelo Aviso n.º 2573/2012, *Diário da República*, 2ª série, nº 34 de 16/02/2012, pelo Aviso n.º 5019/2013, *Diário da República*, 2ª série, nº 72 de 12/04/2013, pelo Aviso n.º 1768/2015, *Diário da República*, 2ª série, nº 32 de 16/02/2015, pelo Aviso n.º 8826/2015, *Diário da República*, 2ª série, nº 155 de 11/08/2015 e pelo Aviso n.º 7582/2017, *Diário da República*, 2ª série, nº 128 de 05/07/2017; corrigido pelo Aviso n.º 12250/2017, *Diário da República*, 2ª série, nº 197 de 12/10/2017; novamente alterado pelo Aviso n.º 13115/2017, *Diário da República*, 2ª série, nº 210 de 31/10/2017 e pelo Aviso n.º 9543/2018, *Diário da República*, 2ª série, nº 135 de 16/07/2018 e ainda retificado pela Declaração de Retificação n.º 566/2018, *Diário da República*, 2ª série, nº 154 de 10/08/2018; suspenso parcialmente pelo Aviso n.º 176/2020, *Diário da República*, 2ª série, nº 3 de 06/01/2020.
- *Município Palmela: Viver: Planeamento e Gestão Urbanística: Planos Municipais de Ordenamento do Território* (http://www.cm-palmela.pt/pages/1533, 20/04/2021)
- *Município Palmela: Viver: Cultura: Património cultural* (http://www.cm-palmela.pt/pages/1412, 20/04/2021)
- *SIG Palmela* (https://www.cm-palmela.pt/viver/planeamento-e-gestao-urbanistica/sig-palmela, 20/04/2021)
- *SIG Palmela: Património Edificado e Arqueológico* (https://sig.cm-palmela.pt/MuniSIG/Html5Viewer/index.html?viewer=Patrimonio_edificado_arqueologico.mapas, 20/04/2021)
- Bibliografia publicada sobre a região.

4.1.1.3 ANÁLISE TOPONÍMICA

A análise dos topónimos recenseados na CMP 1:25000 verificou a ausência de topónimos com potencial significado arqueológico na área de projeto do empreendimento em estudo.

[3] http://www.monumentos.gov.pt/site/app_pagesuser/Default.aspx
[4] http://geossitios.progeo.pt/index.php
[5] http://viasromanas.pt/
[6] https://maps.google.pt/

4.1.2 Prospeção arqueológica

As prospeções arqueológicas realizaram-se no dia 10 de Maio de 2021, de forma sistemática na área abrangida pela Central Fotovoltaica Solar do Poceirão 2 e pelo corredor da vala de cabos.

Os meios usados no trabalho foram: indumentária tradicional para prospeções arqueológicas (que incluiu chapéu e casaco com sinalização), máquina fotográfica digital (a partir da qual se obtiveram as imagens constantes no relatório) e cartografia impressa (implantação do parque nas respetivas Cartas Militares de Portugal e na imagem aérea).

Conforme consta no Formulário que acompanha o Pedido de Autorização de Trabalhos Arqueológicos, o técnico responsável foi devidamente autorizado pelo promotor do Estudo Ambiental para realizar prospeções arqueológicas nos terrenos e responsabiliza-se por eventuais danos causados pela atividade arqueológica. A sinalização e segurança foi efetuada conforme a legislação prevista para este tipo de trabalhos de campo. A documentação recolhida nos trabalhos de campo foi integralmente transposta para o atual relatório. Como não foram recolhidos materiais arqueológicos no decorrer das prospeções arqueológicas, não há necessidade de fazer qualquer depósito de materiais arqueológicos.

Nesta fase de avaliação ambiental não estão previstas ações de divulgação pública dos resultados obtidos nas prospeções.

4.1.2.1 VISIBILIDADE DO TERRENO

Visibilidade má do terreno	1	Intransponível ao percurso pedestre.
Visibilidade mista do terreno	2	Arvoredo denso, mas com o mato medianamente limpo. Facilita o percurso pedestre e a observação geral do terreno.
Visibilidade média do terreno	3	Arvoredo pouco denso e com vegetação acima do joelho. Facilita o percurso pedestre e a observação de construções.
Visibilidade boa do terreno	4	Arvoredo pouco denso e com vegetação abaixo do joelho. Facilita o percurso pedestre, a observação de construções e de materiais arqueológicos.
Solo urbano	5	Sem arvoredo, com vegetação abaixo do joelho, grande quantidade de entulho e de lixo recente. Observação de construções, mas superfície de solo original sem qualidade de observação.
Aterros e escavações	6	Sem arvoredo, sem vegetação e com o terreno completamente revolvido. Superfície do solo original sem qualidade de observação.
Área vedada	7	Intransponível ao percurso pedestre.
Terreno de forte inclinação	8	Percurso pedestre dificultado por questões de segurança.
Áreas de fogo e de desmatação	9	Arvoredo pouco denso e vegetação rasteira Facilita o percurso pedestre, a observação de construções e de materiais arqueológicos.

Quadro 1 - Graus de visibilidade do terreno

Visibilidade mínima da	4.1	Vegetação rasteira a cobrir a quase totalidade do solo.

superfície do solo		Observação facilitada de construções, mas com identificação difícil de materiais arqueológicos.
Visibilidade intermédia da superfície do solo	4.2	Vegetação rasteira a cobrir parcialmente o solo. Observação facilitada de construções e identificação razoável de materiais arqueológicos.
Visibilidade elevada da superfície do solo	4.3	Solo limpo por trabalhos agrícolas recentes. Observação facilitada de construções e de materiais arqueológicos.

Quadro 2 – Grau de diferenciação do descritor 4

4.1.2.2 FICHA DE SÍTIO

O registo dos sítios com valor patrimonial identificados no decorrer dos trabalhos de campo é feito numa ficha criada para este efeito.

A Ficha de Sítio encontra-se organizada em cinco grupos de descritores relacionados com os seguintes objetivos:

- Identificação;
- Localização administrativa e geográfica;
- Descrição da Paisagem;
- Caraterização do material arqueológico;
- Caraterização das estruturas;
- Avaliação e classificação do valor patrimonial;
- Avaliação e classificação do valor de impacte patrimonial.

Designação	Nome do lugar identificado ou do topónimo mais próximo situado na mesma freguesia.
CNS	Classificação Numérica de Sítios, atribuída na Base de Dados *Endovélico* (DGPC).
Tipo de sítio	Utilização de listagem existente na Base de Dados *Endovélico* (DGPC).
Período	Utilização de listagem existente na Base de Dados *Endovélico* (DGPC).
Tipo de trabalhos realizados	Utilização de listagem existente na Base de Dados *Endovélico* (DGPC).
Classificação oficial	Tipo de Classificação Oficial.
Legislação	Decreto-Lei que define a Classificação Oficial.
ZEP	Zona Especial de Proteção, com o Decreto-Lei que a define.
Número	Numeração sequencial dos sítios identificados.

Quadro 3 – Grupo de descritores relacionado com a identificação de sítio

Topónimo	Topónimo na CMP 1:25000 mais próximo situado na mesma freguesia.
Lugar	Nome do lugar situado mais próximo, considerando sempre as fontes orais.
Freguesia	Freguesia onde está localizado.
Concelho	Concelho onde está localizado.

Sistemas de Coordenadas	*ETRS 89*
C.M.P.	Número da folha da Carta Militar de Portugal esc. 1:25000

Quadro 4 - Grupo de descritores relacionado com a localização de sítio

Acessibilidade	Tipo de Acessos e respetiva inventariação.
Âmbito geológico	Caraterização geológica sumária do local de implantação do sítio.
Relevo	Descrição sumária do relevo onde o sítio se encontra implantado.
Coberto vegetal	Descrição sumária da vegetação que cobre e circunda o sítio.
Uso do solo	Descrição do uso do solo no local implantação do sítio.
Controlo Visual da Paisagem	Descreve a amplitude da paisagem observável a partir do sítio.
Tipo de vestígios identificados	Caraterização dos vestígios que permitiram a identificação do sítio.

Quadro 5 - Grupo de descritores relacionado com a descrição da paisagem envolvente

Área de dispersão	Caraterização da área de dispersão do material arqueológico.
Tipo de dispersão	Caraterização da forma como o material arqueológico se distribui pela área do sítio.
Tipo de material presente	Recenseamento dos tipos de material arqueológico observados no sítio.
Caraterísticas do material identificado	Descrição mais pormenorizada do material arqueológico observado.
Cronologia do material identificado	Caraterização cronológica do material arqueológico observado.

Quadro 6 - Grupo de descritores relacionado com a caraterização do material arqueológico

Estado de conservação	Caraterização do estado de conservação das estruturas.
Descrição da planta e relação espacial das estruturas	Descrição da forma como as estruturas identificadas se organizam espacialmente.
Modo de construção	Descrição do modo de construção de cada estrutura.
Materiais de construção	Descrição dos materiais usados na construção de cada estrutura.
Descrição das estruturas	Descrições das caraterísticas de cada estrutura que não tenham sido assinaladas nos campos anteriores.
Interpretação funcional das estruturas	Proposta da função de cada estrutura.
Elementos datantes da estrutura	Registo de eventuais elementos datantes intrínsecos a cada estrutura.

Quadro 7 - Grupo de descritores relacionado com a caraterização das estruturas

4.1.2.3 REGISTO FOTOGRÁFICO

O registo fotográfico realizado teve como objetivos a obtenção de imagens dos sítios com valor patrimonial, da paisagem envolvente, do relevo e da vegetação que cobria o terreno, na área que será afetada por este projeto.

4.1.2.4 REGISTO CARTOGRÁFICO

A área de incência do projeto e a área de enquadramento histórico foram delimitadas na Carta Militar de Portugal, mais concretamente nas folhas n.º 444 e n.º 455 (Anexo I, Figura 1, à escala 1:25.000). O projeto de execução e

o grau de visibilidade foram apresentados na Figura 2 e na Figura 3, respetivamente (à escala 1:5000), *vide* Anexo I.

4.1.2.5 INFORMAÇÃO ORAL

No decorrer das prospeções arqueológicas sistemáticas não se obteve informação oral relevante para este estudo.

4.1.3 Valor patrimonial

A avaliação do **Valor Patrimonial** é obtida a partir dos descritores considerados mais importantes para calcular o valor patrimonial de cada sítio. O valor patrimonial é calculado usando as categorias apresentadas no Quadro 8, às quais é atribuída uma valoração quantitativa.

Valor da Inserção Paisagística	2
Valor da Conservação	3
Valor da Monumentalidade	2
Valor da raridade (regional)	4
Valor cientifico	7
Valor histórico	5
Valor Simbólico	5

Quadro 8 – Fatores usados na avaliação patrimonial e respetiva ponderação

Por **Valor da Inserção Paisagística** entende-se a forma como o sítio se relaciona com o espaço envolvente, se esta relação acrescenta ou não valor ao sítio, assim como a avaliação da qualidade desse espaço. Se, por exemplo, a paisagem onde o sítio se encontra se apresentar semelhante à paisagem original, entenda-se a paisagem contemporânea da construção e utilização do sítio, a sua inserção paisagística será considerada "com interesse".

Nos casos em que não foi possível determinar este valor, o mesmo não contribuiu para o cálculo do Valor Patrimonial.

Com Interesse	5
Com pouco interesse	2
Sem Interesse	1
Indeterminável	Nulo

Quadro 9 - Descritores do Valor da Inserção Paisagística e respetivo valor numérico

O **Valor da Conservação** avalia o estado de conservação da incidência patrimonial em questão. Do valor deste item pode depender uma decisão de conservação e/ou restauro de um sítio, já que é mais profícuo, se todas as outras variáveis forem iguais, investir na conservação de um sítio em bom estado do que num sítio em mau estado.

O nível de conservação de um sítio subterrado é desconhecido, portanto este critério não foi tido em conta na determinação do Valor Patrimonial.

Bom	5
Regular	2
Mau	1

Desconhecido	Nulo

Quadro 10 - Descritores do Valor da Conservação e respetivo valor numérico

O **Valor da Monumentalidade** considera o impacto visual da incidência patrimonial no meio envolvente, dadas as suas caraterísticas arquitetónicas e artísticas. Avalia simultaneamente o impacto que resulta de uma intenção evidente dos construtores do sítio em questão e o impacto que é atualmente observável, que decorre da evolução do sítio e da paisagem onde se insere, assim como da evolução das categorias culturais que reconhecem, ou não, a monumentalidade de um sítio.

É claro que a atribuição deste valor deve ser avaliada regionalmente. A valorização das suas caraterísticas arquitetónicas e artísticas foi feita tendo em consideração a sua relevância a nível regional.

Também neste caso não foi possível determinar o Valor da Monumentalidade de um sítio totalmente enterrado e, nesse caso, este critério não foi tido em conta na determinação do Valor Patrimonial.

Elevado	5
Médio	2
Reduzido	1
Indeterminável	Nulo

Quadro 11 - Descritores do Valor da Monumentalidade e respetivo valor numérico

O **Valor da Raridade** é determinado pela quantidade de incidências patrimoniais com as mesmas características daquela que se encontra em avaliação na região em estudo. Houve situações, por incapacidade de caracterizar convenientemente o objeto em estudo, em que se desconhecerá a raridade do mesmo. Nesse caso este critério não foi tido em conta na determinação do Valor Patrimonial.

Único	5
Raro	4
Regular	2
Frequente	1
Desconhecido	Nulo

Quadro 12 - Descritores do Valor da Raridade e respetivo valor numérico

O **Valor Científico** é o resultado do potencial que se atribui, ao sítio em avaliação, para o conhecimento das sociedades que o construíram e utilizaram. Este valor é independente da antiguidade atribuída à incidência patrimonial em questão.
Mais uma vez, quando este valor foi indeterminável, não foi tido em conta na determinação do Valor Patrimonial.

Elevado	5
Médio	2
Reduzido	1
Indeterminável	Nulo

Quadro 13 - Descritores do Valor Científico e respetivo valor numérico

No **Valor Histórico** valoriza-se a importância que a incidência patrimonial tem como objeto representativo de um determinado período histórico na região em questão. Neste caso, a antiguidade do objeto já foi considerada, visto que, em geral, conservam-se menos vestígios dos períodos históricos mais recuados, o que aumenta a importância de cada vestígio singular.

Também foi considerado na atribuição deste valor que, para o conhecimento das sociedades pré-históricas, assim como para o conhecimento de muitos aspetos das sociedades históricas e mesmo contemporâneas, os vestígios materiais são a única fonte de informação disponível.

Também neste caso, se não foi possível determinar este valor, não foi usado no cálculo do valor patrimonial.

Elevado	5
Médio	2
Reduzido	1
Indeterminável	Nulo

Quadro 14 - Descritores do Valor Histórico e respetivo valor numérico

Com o **Valor Simbólico** pretende-se avaliar a importância que a incidência patrimonial tem para as comunidades que usufruem dela atualmente. A atribuição deste valor depende da perceção do sítio na identidade comunitária, da relação afetiva que as populações mantêm com ele, e da importância na sua vivência social e religiosa. Se não for possível determinar este valor, o mesmo não será usado para calcular o Valor Patrimonial.

Elevado	5
Médio	2
Reduzido	1
Indeterminável	Nulo

Quadro 15 - Descritores do Valor Simbólico e respetivo valor numérico.

O **Valor Patrimonial** resulta, pois, da avaliação dos sete fatores anteriormente descritos. Esta avaliação decorre da observação do sítio e análise da informação existente sobre o mesmo. Classifica-se cada sítio segundo um determinado "valor" (Inserção Paisagística, Conservação, Monumentalidade, etc.), através de uma valoração qualitativa (Elevado, Médio, Reduzido, por exemplo) à qual é atribuído um valor numérico conforme os quadros anteriores.
Como se considera que os ditos fatores não devem pesar da mesma forma no **Valor Patrimonial,** são ponderados de forma diferenciada, conforme os valores apresentados no Quadro 16.

Assim, o **Valor Patrimonial** é um índice que resulta da soma dos produtos dos vários critérios apresentados com o valor de ponderação, dividida pelo número total de categorias consideradas, ou seja:

(Valor da Inserção Paisagística*2) + (Valor da Conservação*3) + (Valor da Monumentalidade*2) + (Valor da Raridade*4) + (Valor Cientifico*7) + (Valor Histórico*5) + (Valor Simbólico*5) / 7

Se todos os fatores forem considerados, o Valor Patrimonial mais baixo atribuível será igual a 4, enquanto o valor mais alto será igual a 20. Só será obtido um valor patrimonial inferior a 4, o que corresponde à Classe E de Valor Patrimonial, se os únicos fatores considerados no cálculo do Valor Patrimonial forem aqueles cujo grau de ponderação é o mais baixo, a saber, o Valor da Inserção Paisagística, o Valor da Conservação e o Valor da Monumentalidade. Num caso destes, o Valor Patrimonial obtido reflete sobretudo o desconhecimento acerca da incidência patrimonial em questão e portanto deve ser manuseado com muita cautela.

Conforme o Valor Patrimonial cada incidência patrimonial é atribuível a uma **Classe de Valor Patrimonial**, correspondendo a Classe A às incidências patrimoniais de valor mais elevado e a classe E às incidências patrimoniais com menor valor.

Significado	Classe de Valor Patrimonial	Valor Patrimonial
Muito elevado	A	≥16 ≤20
Elevado	B	≥12 <16
Médio	C	≥8 <12
Reduzido	D	≥4 <8
Muito reduzido	E	< 4

Quadro 16 - Relação entre as Classes de Valor Patrimonial e o Valor Patrimonial

4.2 Localização geográfica e administrativa

O projeto localiza-se no distrito de Setúbal, concelho de Palmela (União de Freguesias de Poceirão e Marateca; Palmela) e concelho de Setúbal (Gâmbia-Pontes-Alto da Guerra; Setúbal (São Sebastião)).

N.º	Designação	Tipo de Sítio	Cronologia	Concelho	Freguesia	CMP	M	P	Bibliografia
1	Estrada dos Espanhóis	Vestígios diversos	Indeterminado	Setúbal	UF de Poceirão e Marateca	444	-53620	-118416	---

Quadro 17 - Lista de ocorrências patrimoniais identificadas na área de enquadramento histórico

4.3 Factor de Património

4.3.1 Caraterização da paisagem e do terreno

A área de incidência da Central Solar Fotovoltaica do Poceirão 2 localiza-se numa zona relativamente aplanada, sem obstáculos morfológicos à progressão pedestre.

A observação do terreno estava condicionada pela presença de um extenso pasto para gado bovino, que impediu a boa observação da sua superfície e a identificação de materiais arqueológicas.

Figura 1 – Vista geral do terreno (visibilidade média)

Figura 2 – Vista geral do terreno (visibilidade média)

Figura 3 – Vista geral do terreno (visibilidade média)

4.3.2 Ocorrências patrimoniais

O levantamento de informação bibliográfica e as prospeções arqueológicas executadas revelaram a existência de 1 ocorrência patrimonial na área de incidência da vala de cabos (n.º 1 – Estrada dos Espanhóis). Na zona de implantação da central solar não foram identificadas ocorrências patrimoniais.

N.º	Designação	Tipo de Sítio	Cronologia	Valor Patrimonial	Classe de Valor Patrimonial
1	Estrada dos Espanhóis	Vestígios diversos	Indeterminado	2,85	E

Quadro 18 – Valor patrimonial das ocorrências patrimoniais localizadas na área de incidência do projeto

A primeira ideia a salientar consiste no facto de não existirem ocorrências patrimoniais com classificação oficial (Monumento Nacional, Imóvel de Interesse Público, Imóvel de Interesse Concelhio ou em Vias de Classificação), nem ocorrências patrimoniais inventariadas no Plano Diretor Municipal de Palmela.

Relativamente ao sítio da Estrada dos Espanhóis (n.º 1), convém mencionar que este foi identificado a partir da observação da fotografia aérea no Google Maps, na qual se observam linhas escuras, dispostas de forma perpendicular, que indiciam a existência de estruturas arquitetónicas (alicerces de paredes) no subsolo a delimitar compartimentos e outros espaços abertos.

Esta observação não foi confirmada nas prospeções arqueológicas, devido à ausência de qualquer elemento construído à superfície do solo ou de materiais arqueológicos que indiciem qualquer ocupação. De referir que, em 29 de janeiro de 2020, realizaram-se, na sequência da Declaração de Incidências Ambientais (AIncA) da CSF de Poceirão, 10 sondagens arqueológicas mecânicas no local, que tiveram resultados nulos, porque não foram identificados contextos arqueológicos conservados.

Por este motivo, considera-se desnecessário realizar medidas de mitigação específicas adicionais (sondagens arqueológicas) neste eventual sítio arqueológico.

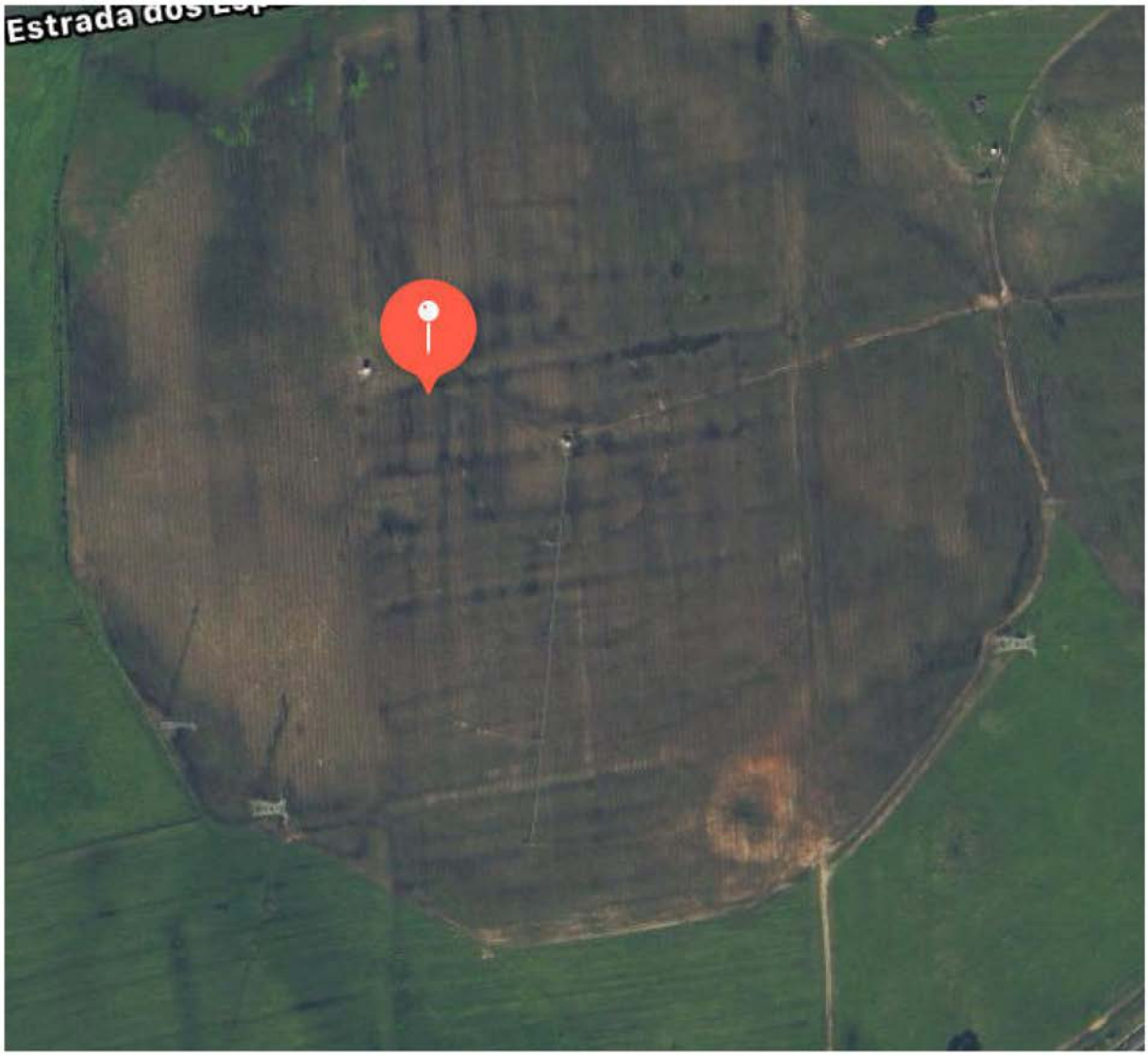


Figura 4 – Vista aérea do possível sítio arqueológico da Estrada dos Espanhóis (n.º 1, imagem *google maps*)

A análise de valor patrimonial revelou 1 ocorrência patrimonial de Classe E (Significado de Valor Patrimonial Muito Reduzido), designadamente o sítio da Estrada dos Espanhóis (n.º 1). Os resultados obtidos explicam-se pela ausência de qualquer vestígio material no sítio da Estrada dos Espanhóis (n.º 1).

5 Avaliação de impacte patrimonial

O processo de avaliação de impactes começa com a avaliação do **Valor Patrimonial** de cada sítio localizado exclusivamente na área de projeto. Depois, é determinado o **Valor de Impacte Patrimonial**, a partir da relação existente entre o Valor Patrimonial de cada sítio e a magnitude de impacte (Intensidade de afetação e Área de impacte) previsto para cada ocorrência patrimonial.

5.1.1 Caraterização e avaliação de impactes

A caracterização e avaliação de impactes patrimoniais baseiam-se em dois descritores essenciais, como a **natureza** do impacte e a **incidência** de impacte, e descritores cumulativos, como a **duração do impacte** e o **tipo de ocorrência**.

Negativo	Quando a ação provoca um efeito prejudicial na incidência patrimonial.
Positivo	Quando a ação provoca um efeito benéfico na incidência patrimonial.
Nulo	Quando a ação não provoca qualquer efeito.

Quadro 19 - Natureza de Impacte

Direto	Quando o impacte se faz sentir diretamente sobre a incidência patrimonial (faixa de expropriação do terreno).
Indireto	Quando o impacte produz um efeito indireto sobre a incidência patrimonial.
Nulo	Quando o impacte não provoca qualquer efeito.

Quadro 20 - Incidência de Impacte

Permanente	Quando o impacte é permanente.
Temporário	Quando o impacte é temporário.
Nulo	Quando não há impacte.

Quadro 21 - Duração de Impacte

Certo	Quando existe a certeza do impacte direto na Incidência Patrimonial.
Provável	Quando é provável o impacte direto na Incidência Patrimonial.
Incerto	Quando é incerto o impacte direto na Incidência Patrimonial.
Nulo	Quando não há impacte.

Quadro 22 - Tipo de Ocorrência

Local	Quando há impacte local.
Regional	Quando há impacte na regional.
Nacional ou supra-regional	Quando há impacte nacional ou supra-regional.
Nulo	

Quadro 23 - Dimensão Espacial

Reversível	Quando o impacte é reversível.
Irreversível	Quando o impacte é irreversível.
Nulo	

Quadro 24 - Reversibilidade

A avaliação de impactes patrimoniais tem de ter em consideração os múltiplos agentes de impacte associados a uma empreitada, mais concretamente a ação/tarefa que provoca o impacte negativo direto na ocorrência patrimonial.

Escavação do solo
Abertura de valas
Desmatação do terreno
Terraplanagem da superfície do solo
Aterro da superfície do solo
Áreas de depósito sobre a superfície do solo
Empréstimo de inertes
Abertura de pedreira
Abertura de acessos
Alargamento de acessos existentes
Circulação de maquinaria
Implantação de estaleiro

Quadro 25 – Agentes de impacte

5.1.2 Valor de impacte patrimonial

O **Valor de Impacte Patrimonial** é o índice que relaciona o **Valor Patrimonial** com os impactes previstos para cada sítio. Deste índice resultará a hierarquização dos sítios no âmbito da avaliação de impactes patrimoniais e condicionará as medidas de minimização de impacte negativo propostas.

O **Valor de Impacte Patrimonial** relaciona o **Valor Patrimonial** com o Grau de Intensidade de Afetação e o Grau da Área afetada. Aos dois últimos fatores é atribuído um valor numérico conforme os Quadros 27 e 28.

O **Valor de Impacte Patrimonial** é obtido através da seguinte fórmula:

(Valor Patrimonial/2) * [(Grau de Intensidade de Afetação*1,5 + Grau da Área Afetada) /2]

Nesta fórmula reduz-se a metade o Valor Patrimonial para que seja sobretudo o peso da afetação prevista a determinar o **Valor de Impacte Patrimonial.** Pretende-se, assim, que a determinação das medidas de minimização a implementar dependa sobretudo da afetação prevista para determinada incidência patrimonial.

O Grau de Intensidade de Afetação é potenciado em um e meio em relação ao Grau da Área Afetada, de forma a lhe dar maior peso no **Valor de Impacte Patrimonial**, pois considera-se que é sobretudo daquele que depende a conservação de determinada incidência patrimonial. No entanto, ambos os valores são as duas faces da mesma moeda, e para que o seu peso não seja exagerado neste índice, o resultado da sua soma é dividido por dois.

Máxima	5
Elevada	4
Média	3
Mínima	2
Residual	1
Inexistente	0

Quadro 26 – Descritores do Grau de Magnitude de Impacte e respetivo valor numérico

Se o Valor Patrimonial for obtido usando todos os fatores já definidos, o Valor de Impacto Patrimonial mais baixo será igual a 2,5, enquanto o mais elevado será igual a 62,5. Só se obterá um valor inferior a 2,5 se o Valor Patrimonial for inferior a 4. Estes valores, que correspondem à Classe E do Impacte Patrimonial, têm as mesmas razões e levantam as mesmas reservas que os valores correspondentes à Classe E de Valor Patrimonial.

Total	100%	5
Maioritária	60% a 100%	4
Metade	40% a 60%	3
Minoritária	10% a 40%	2
Marginal	0 a 10%	1
Nenhuma	0	0

Quadro 27 - Descritores do Grau de Área Afetada e respetivo valor numérico

Conforme o Valor de Impacte Patrimonial cada ocorrência patrimonial é atribuível a uma **Classe de Impacte Patrimonial** à qual são aplicáveis medidas específicas de minimização de impacto.

Significado	Classe de Impacte Patrimonial	Valor de Impacte Patrimonial
Muito elevado	A	≥47,5 ≤62,5
Elevado	B	≥32,5 <47,5
Médio	C	≥17,5 <32,5
Reduzido	D	≥2,5 <17,5
Muito reduzido	E	<2,5

Quadro 28 - Relação entre as Classes e o Valor de Impacte Patrimonial

5.2 Análise dos impactes patrimoniais

5.2.1 Fase de construção

Os trabalhos de campo revelaram a existência de 1 ocorrência patrimonial no corredor da vala de cabos (n.º 1 - Estrada dos Espanhóis), ***com potenciais impactes negativos diretos, devido à necessidade de escavar o terreno para a passagem dos cabos elétricos***.

N.º	Designação	Tipo de Sítio	Valor de Impacte Patrimonial	Classe de Impacte Patrimonial
1	Estrada dos Espanhóis	Vestígios diversos	6,78	D

Quadro 29 - Valor de impacte patrimonial

N.º	Designação	Impacte	Incidência	Duração	Ocorrência	Dimensão	Reversibilidade
1	Estrada dos Espanhóis	Negativo	Direto	Permanente	Provável	Local	Irreversível

Quadro 30 - Análise de impactes patrimoniais

5.2.2 Fase de exploração

Na área de implantação da Central Fotovoltaica Solar do Poceirão 2, não se preveem impactos negativos durante a Fase de Exploração.

5.2.3 Síntese de impactes

Os trabalhos executados no âmbito do Descritor Património para a área de projeto demonstraram a existência de 1 sítio com valor patrimonial na área de incidência do projeto. Apesar do valor patrimonial dos locais identificados na área de afetação negativa direta (1 unidade), não existem motivos para condicionar este projeto, desde que sejam cumpridas as medidas mitigadoras preconizadas, pelo que globalmente os impactes conhecidos na **fase de construção** são minimizáveis e na **fase de exploração** serão nulos.

Assim, em **termos patrimoniais pode considerar-se como viável o projeto de empreitada proposta para análise**, condicionado à eventual existência de um sítio arqueológico (n.º 1 – Estrada dos Espanhóis).

6 Medidas de Minimização

6.1 Acompanhamento arqueológico

6.1.1 Fase de construção (acompanhamento arqueológico)

A construção do projeto terá que ter acompanhamento arqueológico permanente e presencial durante as operações que impliquem movimentações de terras (desmatações, escavações, terraplenagens, depósitos e empréstimos de inertes), quer estas sejam feitas em fase de construção, quer nas fases preparatórias, como a desmatação.

Antes de a obra ter início deverão ser discutidas, por todos os intervenientes, as medidas necessárias para evitar a destruição de sítios com valor patrimonial que venham a ser identificados, bem como, os procedimentos e normas a cumprir durante o Acompanhamento Arqueológico.

As observações realizadas pela equipa de arqueologia deverão ser registadas em Fichas de Acompanhamento, que têm os seguintes objetivos principais:

- Registar o desenvolvimento dos trabalhos de minimização.
- Registar todas as realidades identificadas durante o acompanhamento arqueológico (de carácter natural e de carácter antrópico) que fundamentam as decisões tomadas: o prosseguimento da obra sem necessidade de medidas de minimização extraordinárias ou a interrupção da mesma para proceder ao registo dos contextos identificados e realizar ações de minimização arqueológica, como por exemplo, sondagens arqueológicas de diagnóstico.

Sempre que for detetado um novo local com interesse patrimonial, este deverá ser alvo de comunicação ao Dono de Obra, ao Empreiteiro e à Direção Geral de Património Cultural, pelos canais que vierem a ser combinados em sede própria.

Após a conclusão do acompanhamento arqueológico de campo terá de ser realizado um relatório final com uma síntese de todas as tarefas efetuadas. Assim, deverá ser feito um texto, no qual serão apresentados os objetivos e as metodologias usadas, bem como, uma caracterização sumária do tipo de obra, os tipos de impacte provocados e um retrato da paisagem original.
Por fim, deverão ser caraterizadas todas as medidas de minimização realizadas, os locais de incidência patrimonial eventualmente identificados e descritos criteriosamente todos os sítios afetados pelo projeto.

As medidas patrimoniais genéricas aplicadas a todos os locais situados na zona abrangida pelo projeto são as seguintes:

- Proteção, sinalização e vedação da área de proteção de cada local identificado nos trabalhos, desde que não seja afetado diretamente pelo projeto.

- Realização de sondagens arqueológicas manuais, no caso de se encontrarem contextos habitacionais ou funerários, durante o acompanhamento arqueológico.
    - As sondagens serão de diagnóstico e têm como principais objetivos: identificação e caracterização de contextos arqueológicos; avaliação do valor patrimonial do local; apresentação de soluções para minimizar o impacto da obra.

7 Bibliografia

ALARCÃO, J.
(2006a) - As vias romanas de Olisipo a Augusta Emerita. *Conimbriga*. Coimbra: IA. 45: 211-251.
ALBERGARIA, J.
(2001) - Contributo para um modelo de estudo de impacto patrimonial: o exemplo da A2 (Lanço Almodôvar/VLA). *Era Arqueologia*. 4: 84-101
FERREIRA, M. M. N. e SOARES, A. M. S. S.
(1994) - A Toponímia do Concelho de Almodôvar. *Vipasca*. Aljustrel. 3: 99-119.
ALMEIDA, M. J. M. H.
(2017a) - *De Augusta Emerita a Olisipo por Ebora: uma leitura do território a partir da rede viária*. Lisboa: FLUL.
FERNANDES, I. C. e CARVALHO, A. R.
(1995) – Elementos para uma carta arqueológica do período romano no concelho de Palmela. *Ocupação romana dos estuários do Tejo e Sado. Actas das I Jornadas sobre Romanização dos Estuários do Tejo e do Sado*. Seixal: Câmara Municipal do Seixal e Publicações D. Quixote. 111-136
(2000) – Carta Arqueológica de Palmela.
FERNANDES, I. C. e SANTOS, M. T.
(2008) – *Palmela Arqueológica: Espaços, vivências, poderes*. Palmela: Câmara Municipal de Palmela, Museu Municipal
(2012) – Carta arqueológica do concelho de Palmela. *Palmela arqueológica no contexto da região interestuarina Sado / Tejo*. Palmela: Município de Palmela. 7-24.
MANTAS, V.
(2012a) - *As vias romanas da Lusitania*. Mérida: Museo Nacional de Arte Romano
PRATA, C. R.
(2007a) - *Arquitectura da Água: Fontes, chafarizes e tanques: Para o Inventário Do Património Histórico Edificado do concelho de Palmela*. Separata do boletim do Museu Municipal de Palmela nº 8. Palmela: Museu Municipal de Palmela
SOUTINHO, P.
(2021a) - Itinerario XII - Lisboa (Olisipo) - Alcácer do Sal (Salacia) - Évora (Ebora) - Mérida (Emerita). *Vias Romanas em Portugal: Itinerários* (http://viasromanas.pt/index.html, 23/04/2021)
(2021b) - Iter. XII Olisipo a Salacia. *Vias Romanas em Portugal - Map: Version 4.2*.
(https://www.google.com/maps/d/u/0/viewer?mid=1uIso916w2uKvjQ71mBXdaSqo5zw&ll=38.58558842454207%2C-8.693343562990831&z=14, 23/04/2021)

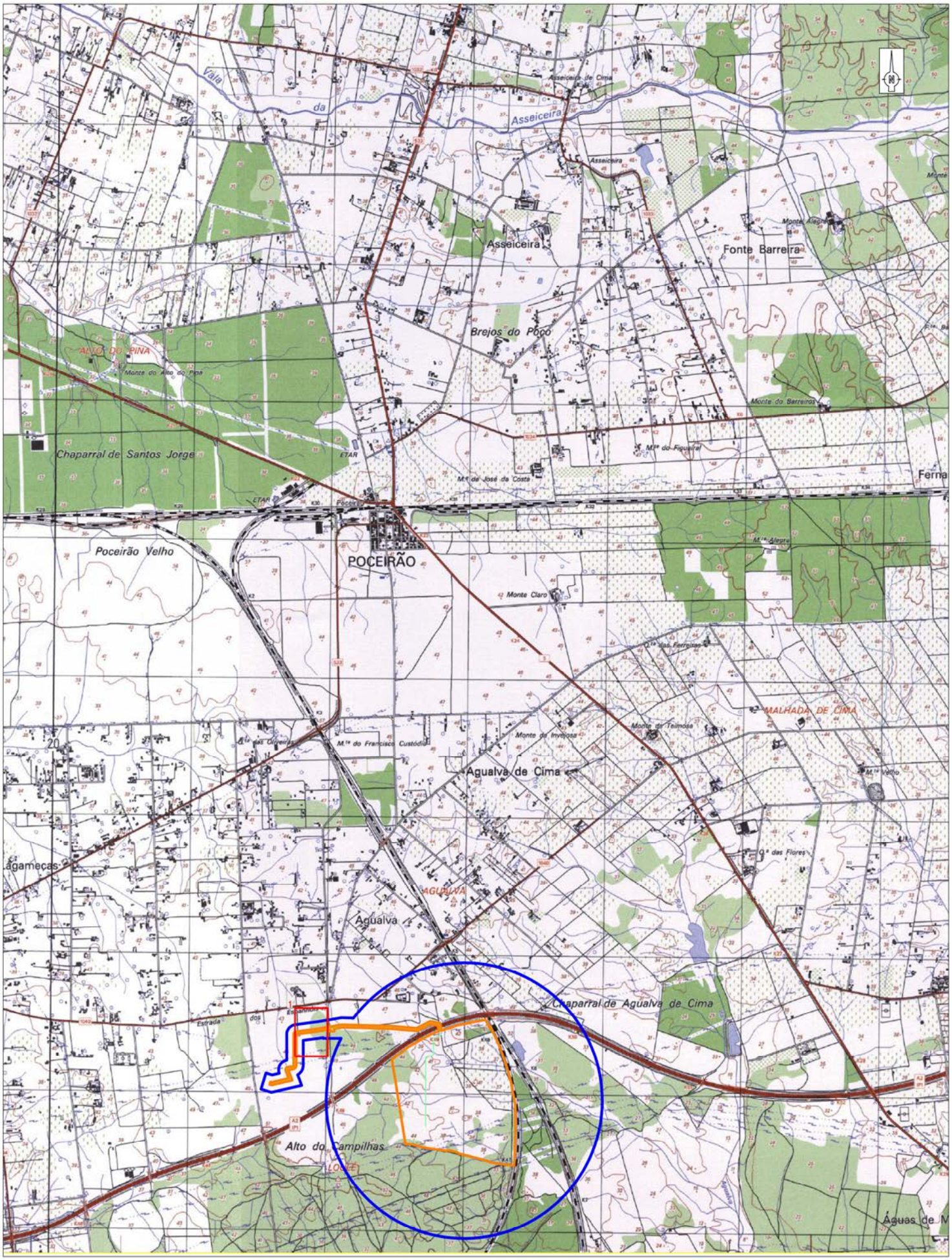
8 Ficha Técnica

Direcção do Departamento Técnico: Mulize Ferreira

Direcção Científica do Trabalho: João Albergaria
Prospeções arqueológicas: João Albergaria
Execução do Relatório: João Albergaria e Mulize Ferreira

Desenhos de Auto-Cad: João Albergaria

9 Anexo I: Documentação gráfica



LEGENDA

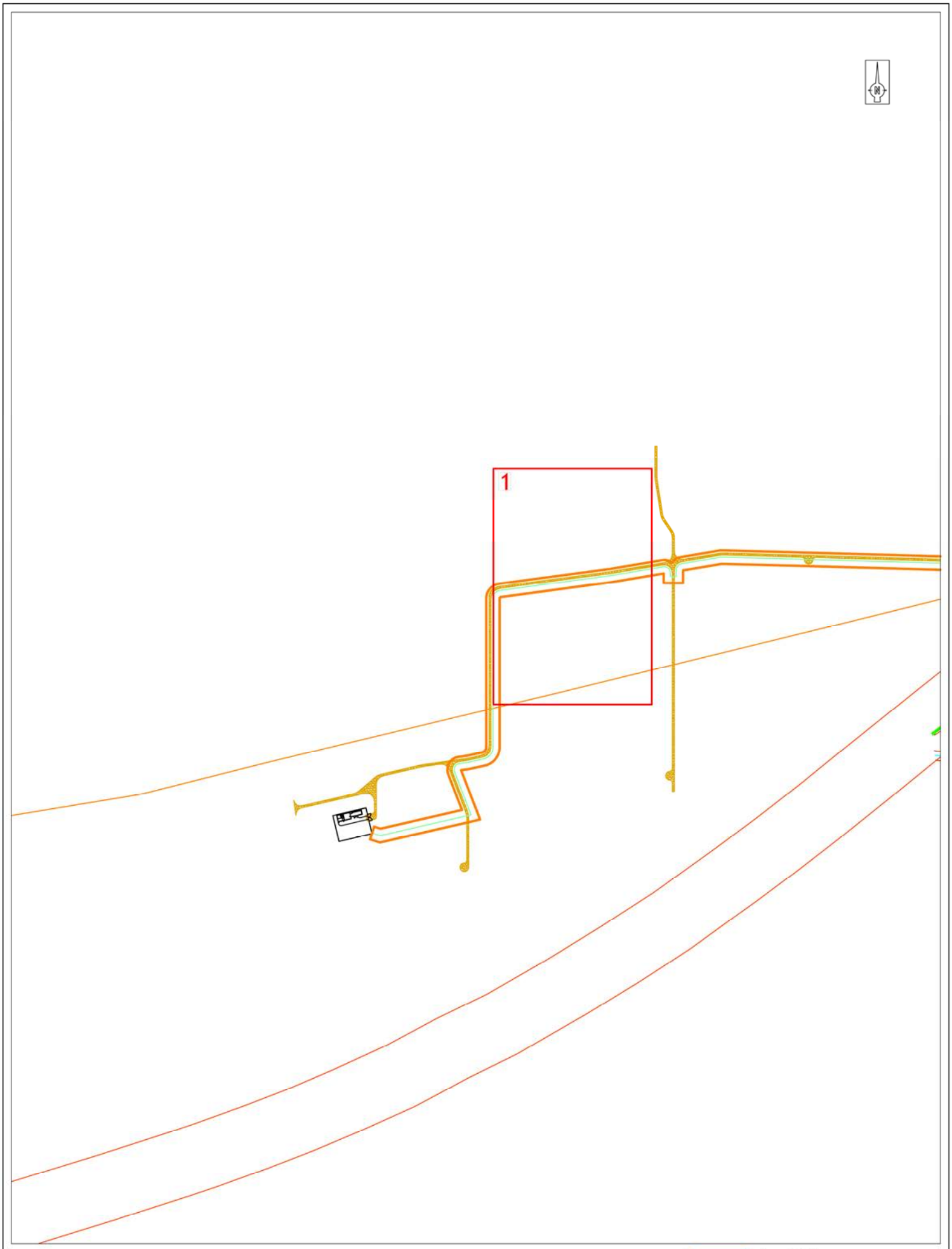
- Área de enquadramento histórico
- Área de incidência de projeto
- Ocorrências patrimoniais: n.º 1 - Estrada dos Espanhóis
- Vala de cabos

	Projeto: 917_21
TERRALEVIS	Descritor de Património Estudo de Impacte Ambiental Central Solar Fotovoltaica do Poceirão 2 (Palmela)
Folha: 1.01	
Escala: 1:25000	Situação de referência
Coord: ETRS 89	Fonte: CMP 444
	Executado por: João Albergaria 16/05/2021

LEGENDA

- Área de incidência de projeto
- Ocorrências patrimoniais: n.º 1 - Estrada dos Espanhóis
- Vala de cabos

TERRALEVIS	Projeto: 917_21	
	Descritor de Património Estudo de Impacte Ambiental Central Solar Fotovoltaica do Poceirão 2 (Palmela)	
Folha: 2.01		
Escala: 1:5000	Projeto de execução	
Coord: ETRS 89	Executado por: João Albergaria	15/05/2021



LEGENDA

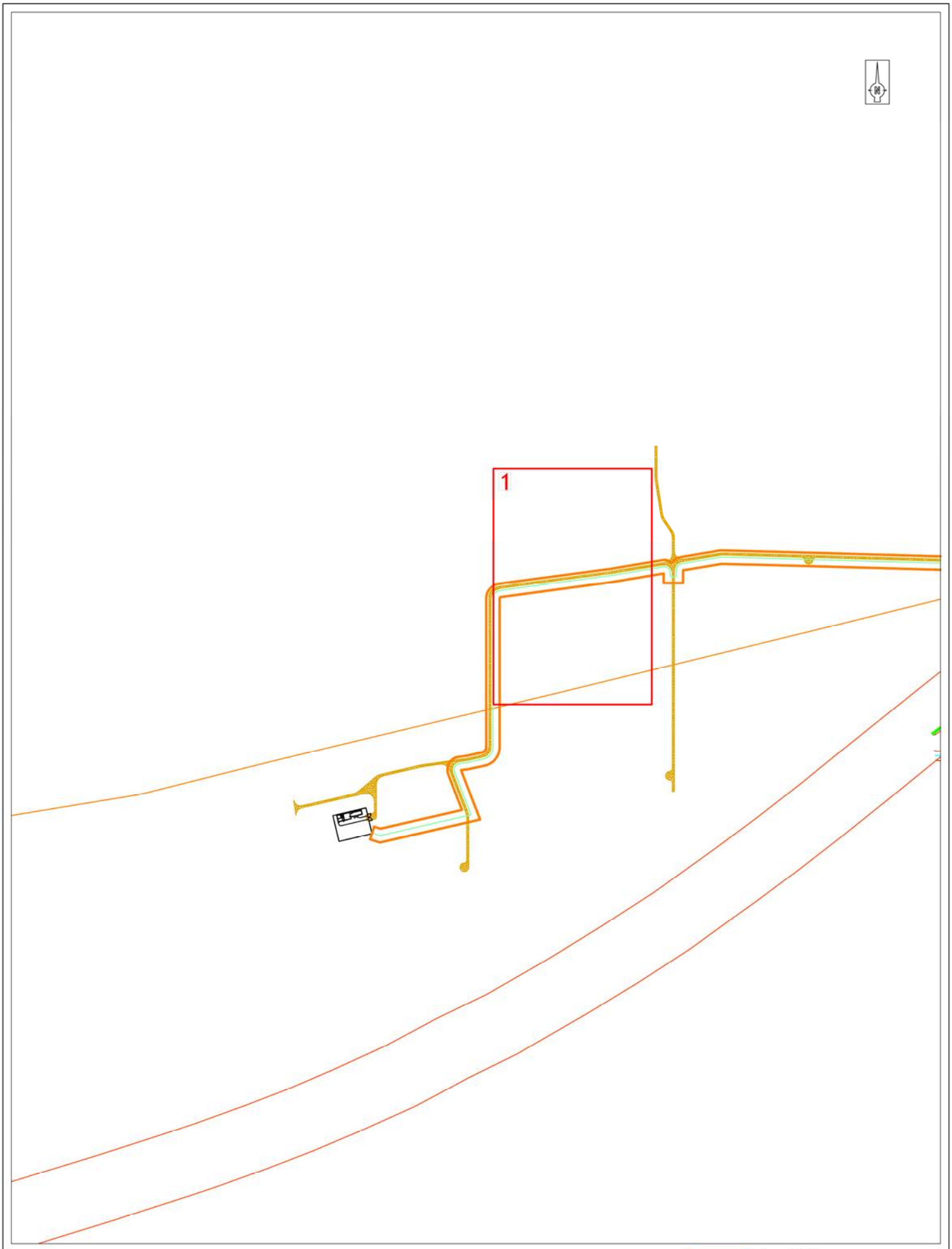
- Área de incidência de projeto
- Ocorrências patrimoniais: n.º 1 - Estrada dos Espanhóis
- Vala de cabos

	Projeto: 917_21
	Descritor de Património Estudo de Impacte Ambiental Central Solar Fotovoltaica do Poceirão 2 (Palmela)
Folha: 2.02	
Escala: 1:5000	Projeto de execução
Coord: ETRS 89	Executado por: João Albergaria 15/05/2021

LEGENDA

- Área de incidência de projeto
- Ocorrências patrimoniais: n.º 1 - Estrada dos Espanhóis
- Vala de cabos
- Visibilidade boa do terreno
- Visibilidade média do terreno
- Visibilidade má do terreno
- Área vedada
- Solo artificializado

TERRALEVIS	Projeto: 917_21	
	Descritor de Património Estudo de Impacte Ambiental Central Solar Fotovoltaica do Poceirão 2 (Palmela)	
Folha: 3.01		
Escala: 1:5000	Visibilidade do terreno	
Coord: ETRS 89	Executado por: João Albergaria	15/05/2021



LEGENDA

- Área de incidência de projeto
- Ocorrências patrimoniais: n.º 1 - Estrada dos Espanhóis
- Vala de cabos
- Visibilidade boa do terreno
- Visibilidade média do terreno
- Visibilidade má do terreno
- Área vedada
- Solo artificializado

TERRALEVIS	Projeto: 917_21	
	Descritor de Património Estudo de Impacte Ambiental Central Solar Fotovoltaica do Poceirão 2 (Palmela)	
Folha: 3.02	Visibilidade do terreno	
Escala: 1:5000		
Coord: ETRS 89	Executado por: João Albergaria	15/05/2021

10 Anexo II: Ficha de sítio

11 Anexo III: Inventário de fotografias

N.º	Sítio	Infraestrutura	Assunto	Orientação
1	Geral	C. Solar	Vista geral do terreno	NO - SE
2	Geral	C. Solar	Vista geral do terreno	NE - SO
3	Geral	C. Solar	Vista geral do terreno	NO - SE
4	Geral	C. Solar	Vista geral do terreno	E - O
5	Geral	C. Solar	Vista geral do terreno	NO - SE
6	Geral	C. Solar	Vista geral do terreno	SO - NE
7	Geral	C. Solar	Vista geral do terreno	NO - SE
8	Geral	C. Solar	Vista geral do terreno	NE - SO
9	Geral	C. Solar	Vista geral do terreno	NO - SE
10	Geral	C. Solar	Vista geral do terreno	NE - SO
11	1	C. Solar	Vista geral do terreno	S - N
12	1	C. Solar	Vista geral do terreno	SO - NE
13	1	C. Solar	Vista geral do terreno	SO - NE

12 Anexo IV: Inventário de fotografias impressas

N.º	Sítio	Infraestrutura	Assunto	Orientação
1	Geral	C. Solar	Vista geral do terreno	NO - SE
3	Geral	C. Solar	Vista geral do terreno	NO - SE
4	Geral	C. Solar	Vista geral do terreno	E - O
5	Geral	C. Solar	Vista geral do terreno	NO - SE
7	Geral	C. Solar	Vista geral do terreno	NO - SE
9	Geral	C. Solar	Vista geral do terreno	NO - SE
11	1	C. Solar	Vista geral do terreno	S - N
13	1	C. Solar	Vista geral do terreno	SO - NE

Esta página foi deixada propositadamente em branco

Greenplan – Projetos e Estudos para o Ambiente | Edifício Ostende, Rua Alegre N3 2765-392 Cascais.
t: +351 210 152 467 f: +210 152 467 e: greenplan@greenplan.pt | www.greenplan.pt

Anexo 6 – Análise de Visibilidades

Greenplan – Projetos e Estudos para o Ambiente | Edifício Ostende, Rua Alegre N3 2765-392 Cascais.
t: +351 210 152 467 f: +210 152 467 e: greenplan@greenplan.pt | www.greenplan.pt

Esta página foi deixada propositadamente em branco

Greenplan – Projetos e Estudos para o Ambiente | Edifício Ostende, Rua Alegre N3 2765-392 Cascais.
t: +351 210 152 467 f: +210 152 467 e: greenplan@greenplan.pt | www.greenplan.pt

RELATÓRIO SAÍDA DE CAMPO

Estudo de Visibilidade Pontual

LOCAL:

Poceirão – Palmela - Setúbal

DATA:

20 de abril de 2021.

METODOLOGIA:

Com o auxílio de GPS e binóculos, em cada um dos pontos o observador direcionou-se para a área de projeto, realizando depois o registo fotográfico e respetivas anotações. Em cada ponto a exposição aos recetores foi classificada em função da capacidade expectável do projeto de chamar a atenção ao observador e da sua extensão no campo de visão.

A Visibilidade foi dividida em 4 categorias, **Nula**, **Ténue**, **Moderada**, **Elevada**, de acordo com:

- Visibilidade Nula – Ponto sem visibilidade no ponto de recolha e envolvente próxima;
- Visibilidade Ténue - Ponto com visibilidade, mas com reduzida atração visual e reduzida acessibilidade no campo de visão;
- Visibilidade Moderada - Ponto com elevada atração, mas acessibilidade reduzida no campo de visão, ou com elevada acessibilidade, mas atratividade intermédia;
- Visibilidade Elevada - Ponto onde se prevê elevada atração e acessibilidade no campo de visão

RESULTADOS

Legenda:

[ ] – Identificação aproximada do projeto na Paisagem.

* – Recetores associados a habitações, estabelecimentos turísticos e vias de comunicação;

** – Recetores associados a Património Classificado ou em Vias de Classificação;

*** – Recetores potencialmente sensíveis, associados a serviços de saúde, escolas, locais de culto, etc.;

Aspeto representativo da área de implantação Norte/Nascente

Aspeto representativo da área de implantação a Poente

#	Ref. interna	Recetor	Visibilidade
1	32_212_213	Moradia*	Ténue

Nota: O projeto original ficará em primeiro plano, diminuindo a visibilidade atual do terreno.

#	Ref. interna	Recetor	Visibilidade
2	33_215_217	Rede Viária*	Ténue

#	Ref. interna	Recetor	Visibilidade
3	34_244_247	AL "Rocha's House" *	Nula

#	Ref. interna	Recetor	Visibilidade
4	35_248_249	Rede Viária/Moradia*	Nula

#	Ref. interna	Recetor	Visibilidade
5	37_250_253	Rede Viária/Moradia*	Nula

#	Ref. interna	Recetor	Visibilidade
6	38_260	Campo Desportivo*	Nula

#	Ref. interna	Recetor	Visibilidade
7	39_851_857	Recetores na A2	Elevada