FOTOVOLTAICA LOTE A, S.A.

CENTRAL FOTOVOLTAICA DA CERCA

Projeto de Execução

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

VOLUME 2

DEZEMBRO / 2020

RESUMO NÃO TÉCNICO

MEMBER OF

HISTÓRICO DO DOCUMENTO

Versão n.º	Data	Técnico Responsável	Descrição
0	dez 2020	Albertina Gil	Aditamento ao EIA

ÍNDICE DE TEXTO

HISTÓRICO DO DOCUMENTO I
ÍNDICE DE TEXTO II
FIGURAS II
FOTOGRAFIAS II
1 INTRODUÇÃO 1
2 LOCALIZAÇÃO DO PROJETO 2
3 OBJETIVOS DO PROJETO 2
4 DESCRIÇÃO GERAL DO PROJETO 3
5 OBRAS DE CONSTRUÇÃO 5
6 FASE DE FUNCIONAMENTO 7
7 CARATERIZAÇÃO DA ZONA DE INSTALAÇÃO DO PROJETO 8
8 AÇÕES GERADORAS DE EFEITOS AMBIENTAIS 13
9 EFEITOS DO PROJETO SOBRE O AMBIENTE 15
9.1 INTRODUÇÃO 15
9.2 IMPACTES NA FASE DE CONSTRUÇÃO 15
9.1 IMPACTES NA FASE DE EXPLORAÇÃO 19
10 MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO 21
11 PLANO DE MONITORIZAÇÃO 29

FIGURAS

Figura 1 – Módulo Fotovoltaico 440 Wp, e dimensões tipo dos módulos fotovoltaicos previstos instalar na Central Fotovoltaica da Cerca. 4

Figura 2 – Inversor. 4

Figura 3 – Estrutura prefabricada que contém o transformador. 4

FOTOGRAFIAS

Fotografia 1 – Central Fotovoltaica com tecnologia do mesmo tipo que se pretende instalar. 3

Fotografia 2 – Florestas de Eucalipto nas áreas em estudo. 9

Fotografia 3 – Pinheiros-bravos e Sobreiros nas áreas em estudo. 10

Fotografia 4 – Linha de água na Área C2. 10

Fotografia 5 – Linha de água na Área C3. 11

Fotografia 6 – Charca existente na Área C2. 11

1 INTRODUÇÃO

O presente documento constitui o Resumo Não Técnico (RNT) do Estudo de Impacte Ambiental (EIA) do projeto da Central Fotovoltaica da Cerca, incluindo o estudo das respetivas linhas elétricas e subestação 60/400kV de Vila Nova da Rainha.

O RNT é um documento que faz parte do Estudo de Impacte Ambiental (EIA), onde se resume, em linguagem corrente, as principais informações que se encontram no EIA. É apresentado separadamente, de forma a facilitar uma divulgação pública do Projeto e do respetivo EIA. Para um esclarecimento mais pormenorizado, sugere-se a consulta do EIA completo, disponibilizado na Agência Portuguesa do Ambiente (APA). Refere-se ainda que o Relatório Síntese do EIA e o RNT se encontram disponíveis para consulta, durante o período em que decorrerá a Consulta Pública, no Portal Participa em http://participa.pt.

A Central Fotovoltaica da Cerca é um projeto de produção de eletricidade a partir de energia solar, com uma potência de ligação à rede de 142 MVA, e uma potência instalada de 200 MWp, estimando-se uma produção média anual de energia elétrica de 388 208 MWh.

A Central Fotovoltaica da Cerca e as Linhas Elétricas não se localizam em área sensível, de acordo com o Decreto-Lei n.º 152-B/2017, de 11 de dezembro.

De acordo com o Decreto-Lei n.º 152-B/2017, de 11 de dezembro, o Projeto da Central Fotovoltaica da Cerca encontra-se sujeito a uma Avaliação de Impacte Ambiental (AIA), por apresentar uma potência instalada ≥ 50 MW.

Relativamente às linhas elétricas, uma das linhas elétricas apresenta uma tensão de 400 kV, e um comprimento de cerca de 4,8 km, as restantes linhas elétricas têm uma tensão de 60 kV e 30 kV, pelo que nenhuma se enquadra nos limites estabelecidos no referido Decreto-Lei, para serem sujeitas a AIA. Também a Subestação 60/400 kV irá ocupar uma área inferior a 1 ha, pelo que não se enquadra igualmente nos limites estabelecidos para ser sujeita a AIA.

O Projeto em apreciação é da responsabilidade da empresa Fotovoltaica Lote A, S.A., que assume a qualidade de Proponente. O EIA foi elaborado pela TPF – CONSULTORES DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, S.A., entre outubro de 2019 e agosto de 2020.

A entidade responsável pelo procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental é a Agência Portuguesa do Ambiente. A entidade licenciadora do projeto em análise, que se encontra em fase de projeto de execução, é a Direção Geral de Energia e Geologia (DGEG).

Não existem antecedentes relativamente ao projeto da Central Fotovoltaica da Cerca no que diz respeito ao processo de avaliação do EIA.

2 LOCALIZAÇÃO DO PROJETO

O projeto da Central Fotovoltaica da Cerca localiza-se no distrito de Lisboa, concelhos de Azambuja (freguesia de Aveiras de Baixo) e Alenquer (freguesia da Ota e União das freguesias de Alenquer (Santo Estêvão e Triana)).

A área de implantação do projeto encontra-se distribuída por três zonas separadas geograficamente, designadas por Áreas C1, C2 e C3. As referidas Áreas C2 e C3, encontram-se muito próximas, a apenas cerca de 700 m de distância, estando ambas a cerca de 10 km a sudoeste da Área C1. A Área C1 situa-se no concelho da Azambuja, e as Áreas C2 e C3 no concelho de Alenquer (Figura 1 anexa).

No concelho da Azambuja será construída uma subestação elevadora de tensão de 60 kV para 400 kV, designada Subestação de Vila Nova da Rainha, onde duas linhas elétricas a 60 kV provenientes das Áreas C1 e C2 se irão ligar, e de onde partirá a referida Linha Elétrica a 400 kV até ao Posto de Corte e Seccionamento do Ribatejo da REN. A ligação entre as Áreas C2 e C3 será estabelecida através de uma linha elétrica a 30 kV (constituída por um troço aéreo e um troço subterrâneo, em vala de cabos, na envolvente da base Aérea da Ota (Centro de Formação Militar e Técnica da Força Aérea)).

As linhas elétricas situam-se no distrito de Lisboa:

- Linha Elétrica 1: concelho de Azambuja, freguesias de Aveiras de Baixo, Azambuja e Vila Nova da Rainha;
- Linha Elétrica 2: concelho de Azambuja, freguesia de Vila Nova da Rainha, e também um pequeno troço no concelho de Alenquer, União das freguesias de Alenquer (Santo Estêvão e Triana);
- Linha Elétrica 3: concelho de Alenquer, União das freguesias de Alenquer (Santo Estêvão e Triana);
- Linha Elétrica 4: concelho de Azambuja, freguesia de Vila Nova da Rainha e concelho de Alenquer, União das Freguesias de Carregado e Cadafais.

Na Figura 1 anexa apresenta-se a localização do projeto à escala regional e nacional e seu enquadramento administrativo e na Figura 2 anexa apresenta-se a localização das infraestruturas do projeto.

3 OBJETIVOS DO PROJETO

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

Este Projeto enquadra-se nas políticas ambientais e energéticas preconizadas não só em Portugal, mas também a nível mundial, de forma a viabilizar o cumprimento dos compromissos assumidos internacionalmente, em particular os que se referem à limitação das emissões dos Gases com Efeito de Estufa (GEE). Vai ao encontro ao discutido e definido na Cimeira das Nações Unidas COP 21, que decorreu em Paris entre novembro e dezembro de 2015, e na qual a meta apresentada por Portugal foi de assumir uma redução das suas emissões em GEE de 40% até 2030.

4 DESCRIÇÃO GERAL DO PROJETO

Na essência do funcionamento de uma Central Solar existem os módulos fotovoltaicos que convertem a energia solar em energia elétrica, produzindo uma corrente contínua proporcional à irradiância solar recebida. O Projeto consiste na instalação de uma central de energia solar fotovoltaica, com uma potencia de ligação à rede de 142 MVA, sobre uma estrutura com seguidor horizontal a um eixo. Na Fotografia 1 apresenta-se um exemplo do tipo de estrutura a instalar.

Fotografia 1 – Central Fotovoltaica com tecnologia do mesmo tipo que se pretende instalar.

Os módulos fotovoltaicos previstos são do tipo bifacial, constituídos por cristais de silício monocristalino, com uma potência nominal de 440 Wp, com dimensões de aproximadamente 2,1 x 1,1m, cujo aspeto é o que se apresenta na figura seguinte. Prevê-se a instalação de cerca de 458 mil módulos fotovoltaicos.

Os módulos fotovoltaicos serão instalados em estruturas chamadas seguidores solares (*trackers*), que se movem num eixo horizontal orientado de Norte a Sul e acompanham automaticamente a posição do Sol no sentido este-oeste ao longo do dia, de forma a maximizar a produção de energia.

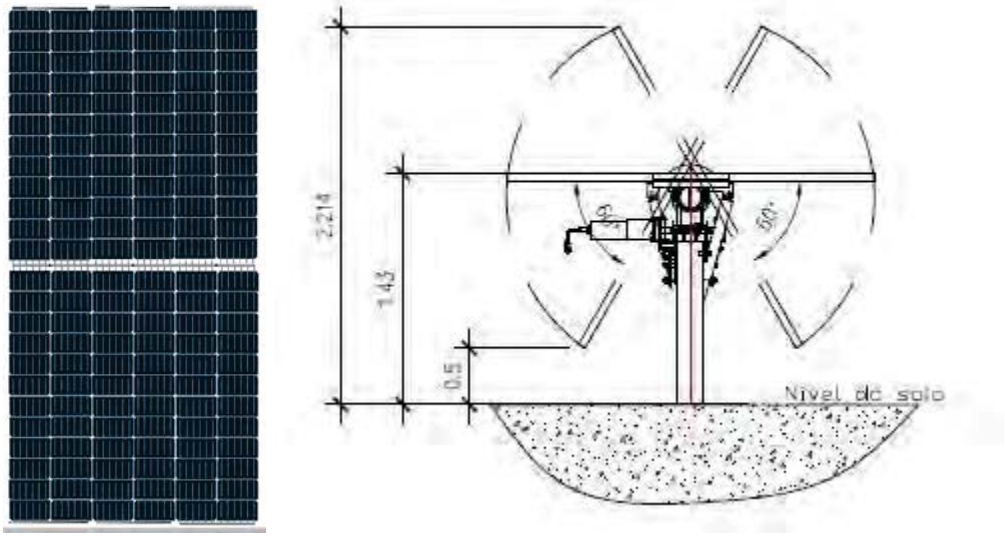


Figura 1 – Módulo Fotovoltaico 440 Wp, e dimensões tipo dos módulos fotovoltaicos previstos instalar na Central Fotovoltaica da Cerca.

Os módulos serão ligados entre si, formando séries de várias unidades, as quais serão ligadas a inversores (equipamento responsável pela conversão da corrente DC de baixa tensão gerada pelos módulos fotovoltaicos, em corrente alternada de baixa tensão na mesma frequência da rede geral - Figura 2) e estes a postos de transformação (PT), instalados em compartimentos pré-fabricados e posicionados estrategicamente ao longo do terreno (Figura 3). Estes PT serão ligados a uma Subestação, através de uma rede subterrânea de média tensão (30 kV), sendo esta constituída por cabos monopolares dispostos em vala.

Figura 2 – Inversor.

Figura 3 – Estrutura prefabricada que contém o transformador.

Em cada uma das Áreas C1 e C2 irá existir um edifício de comando (ocupa uma área coberta de cerca de 381m^2) e uma subestação 30kV/60kV (ocupa uma área a céu aberto de 717m^2) para elevar a tensão, e fazer a transição da rede interna subterrânea para as linhas elétricas aéreas a 60 kV.

Para estabelecer a ligação das Áreas C1 e C2 à Subestação de Vila Nova da Rainha a construir, serão construídas duas linhas aéreas, a 60 kV, com um comprimento total de 16,1 km, e para a ligação entre a Área C3 e C2 da Central Fotovoltaica da Cerca, será construída uma linha elétrica a 30kV com um troço aéreo com um comprimento de 0,9 km, e um troço subterrâneo com um comprimento de 2,7Km.

Da Subestação de Vila Nova da Rainha (espaço a céu aberto que ocupa uma área de 2010 m^2) sairá uma linha elétrica aérea a 400 kV, com cerca de 4,8 km até ao Posto de Corte e Seccionamento do Ribatejo (ponto de ligação do projeto à Rede Elétrica de Serviço Público). Esta linha terá um troço em que será comum a este projeto e a dois outros projetos fotovoltaicos existentes na envolvente.

Prevê-se que o Projeto seja construído num período máximo de 15 meses e estima-se que tenha uma vida útil de 35 anos (incluindo a Linha Elétrica).

5 OBRAS DE CONSTRUÇÃO

No início dos trabalhos serão instalados dois estaleiros, nas Áreas C1 e C2. A Área C3, por se encontrar numa área próxima à Área C2 não tem previsto nenhuma zona de estaleiro.

Na preparação das áreas a intervencionar, nomeadamente dos acessos, da vala de cabos e das áreas de instalação dos módulos fotovoltaicos, será efetuada desmatação de toda a vegetação arbustiva e arbórea. Para além deste trabalho proceder-se-á ainda, no caso dos acessos e vala de cabos à decapagem dos solos.

Nas áreas de eucaliptal e pinhal, será ainda necessário proceder à remoção dos troncos e raízes, e no seguimento desta será necessário regularizar os terrenos, mantendo a topografia do terreno que existia antes do início dos trabalhos.

As movimentações de terras neste projeto foram reduzidas ao mínimo, só estando previstas nas seguintes situações:

- Adequação de irregularidades topográficas pontuais necessárias para a instalação das estruturas de suporte dos módulos fotovoltaicos;
- Na zona de eucaliptal, após remoção de raizeiros para correção e preenchimento de irregularidades;
- Na zona com ocupação agrícola, poderá ser necessário fazer mobilização superficial de terras. Apenas nas zonas estritamente necessárias haverá movimentação de solos para regularização. Pequenas correções para execução dos acessos por forma a garantir quer a plataforma, quer as inclinações previstas em projeto;
- Criação da plataforma para a área de subestação.

Será executada uma vedação ao longo da periferia das àreas que constituem a central fotovoltaica que será constituída por prumos cravados diretamente no solo e rede metálica, na qual serão estabelecidas entradas estrategicamente colocadas munidas de portão. O Núcleo C1 fica quase na totalidade dentro da Quinta da Cerca que é delimitada por um muro com cerca de 3m de altura, que substitui a vedação.

No interior da área vedada da Central irá reabilitar-se a rede de caminhos existentes e construir novos acessos, o que irá permitir o acesso de veículos aos Postos de Transformação e ao edifício de comando/subestação, de modo a permitir a instalação, operação e manutenção de todos os equipamentos. Nos acessos a beneficiar ou a construir, não serão utilizados materiais impermeabilizantes.

Adjacentes aos acessos serão criadas valetas, que irão permitir a manutenção do escoamento das águas pluviais. Estas serão escavadas no terreno natural e apenas em zonas de maior declive se poderá equacionar o seu revestimento.

Serão executadas as fundações das estruturas dos módulos fotovoltaicos através de perfuração do solo a uma profundidade média de 3 metros, necessárias para alcançar a estabilidade e resistências adequadas.

Após a cravação mecânica dos perfis metálicos, que funcionam como fundação e suporte da viga principal, todas os demais componentes da estrutura de suporte dos módulos fotovoltaicos são assemblados no próprio local de instalação. A assemblagem é realizada através de porcas e parafusos aplicando o binário recomendado pelo fabricante das estruturas.

Serão abertas valas para a instalação de cabos elétricos e de comunicação (Baixa Tensão (BT) e Média Tensão (MT)). Sempre que possível coexistem na mesma vala de cabos as diversas redes que constituem as instalações elétricas e de comunicação, separadas convenientemente, evitando-se desta forma a abertura de valas, minimizando o impacte causado pela abertura da vala de cabos.

Em simultâneo com a execução das obras de construção e montagem das estruturas metálicas de suporte dos painéis e restantes componentes, serão construídas as subestações, com todas as atividades inerentes a uma obra de construção civil.

Para a fase de construção da Central Fotovoltaica da Cerca estima-se que o número de trabalhadores afetos diretamente à construção do projeto varie entre cerca de 260 e 15, conforme a fase de desenvolvimento da obra.

Para a execução da obra de construção das Linhas Elétricas será necessário montar um estaleiro e eventualmente criar zonas complementares de apoio, que serão desmanteladas no final da fase de construção e todas as zonas intervencionadas serão completamente naturalizadas.

A montagem dos apoios implica numa fase anterior ao início da obra, a definição dos caminhos de acesso ao local de implantação dos mesmos. Sempre que possível são utilizados ou melhorados os caminhos e acessos existentes. A abertura de novos caminhos é efetuada quando não existem

caminhos na zona envolvente ao local previsto para o apoio, ou quando as características dos caminhos existentes não permitem a circulação da maquinaria prevista utilizar para a obra.

Após a fase anterior de reconhecimento, sinalização e abertura dos acessos, seguem-se os trabalhos de topografia nos locais previstos para implantação dos apoios, que incluem a piquetagem e marcação dos caboucos das fundações dos apoios.

Uma vez terminada a marcação dos caboucos, procede-se à desmatação e o abate de arvoredo existente na envolvente dos locais de implantação dos apoios.

A abertura dos caboucos dos apoios é realizada com o recurso a uma retroescavadora. O dimensionamento dos caboucos é determinado caso a caso, de acordo com as características geológicas do local.

Segue-se a fase de construção dos maciços de fundação e montagem das bases dos apoios que envolve operações de betonagem em cada uma das fundações, que são constituídas por maciços de betão independentes. Uma vez respeitado o período de cura do betão, conclui-se a montagem da base do apoio, cobrindo-a de seguida com a terra vegetal resultante da escavação necessária para a execução da fundação dos apoios.

A montagem dos apoios inclui o transporte, assemblagem e levantamento das estruturas metálicas, reaperto de parafusos e montagem de conjuntos sinaléticos.

Todas as peças são transportadas para o local e levantadas com recurso a gruas, desenvolvendo-se todas estas atividades na referida área desmatada previamente, na envolvente do local de implantação dos apoios.

Por fim, procede-se à colocação dos cabos, que inclui o desenrolamento, regulação, fixação e amarração dos cabos condutores e de guarda.

Na fase final de construção, terminada a montagem dos apoios e restantes obras anteriormente descritas, é necessário proceder à recuperação paisagística de todas as zonas intervencionadas, nomeadamente das áreas de desmatação em torno do local de implantação de cada apoio, dos caminhos de acesso abertos e reabilitados, a zona de estaleiro e de armazenamento de diversos tipos de materiais.

6 FASE DE FUNCIONAMENTO

A Central irá dispor de um sistema de comando que lhe permite um funcionamento completamente automático. A energia produzida nos painéis fotovoltaicos é encaminhada para os inversores/postos de transformação e esta por sua vez é transportada através das redes de média e alta tensão até a injeção na Rede Elétrica de Serviço Público.

O sistema dispõe de um autómato programável existindo uma sala de comando, na subestação, para onde serão transmitidos os dados de todo o sistema em funcionamento. Nela existirão equipamentos de comunicações e meios informáticos que permitirão visualizar as informações recebidas, e dar-lhes o devido tratamento, não só em termos de operação, mas também em termos de arquivo, análise e estatística, e donde se fará a emissão de comandos.

O sistema de comando poderá ser operado do exterior da instalação, através de comunicações de rede adequada e fiável, sendo possível a simples consulta do estado da instalação ou a receção de alarmes, mas também, a emissão de comandos. A Central Fotovoltaica da Cerca será ainda monitorizada em contínuo através de um centro de despacho.

As operações levadas a cabo durante a operação do projeto serão as de monitorização da produção da central, manutenção preventiva (Inspeção, verificação, medição, testes de componentes ao longo do ano e limpeza de módulos duas vezes por ano e controlo de vegetação) e manutenção corretiva no caso de avaria de algum dos componentes do projeto.

7 CARATERIZAÇÃO DA ZONA DE INSTALAÇÃO DO PROJETO

Para se obter uma base de referência para avaliar os efeitos causados pela Central Fotovoltaica da Cerca, foi feita uma caracterização da zona onde se insere o Projeto ao nível das várias componentes do ambiente, tendo sido objeto de análise as seguintes temáticas: Clima e alterações climáticas; Geologia, geomorfologia e sismicidade; Solos e capacidade de uso dos solos; Usos e ocupação do solo; Biodiversidade; Recursos hídricos; Paisagem; Qualidade do ar; Ambiente Sonoro; Socioeconomia / Saúde humana; Ordenamento do Território; Património arqueológico, arquitetónico e etnográfico. A descrição que se segue aborda os aspetos mais relevantes de cada área temática analisada.

1. Clima: na área de estudo o clima é temperado, com estações de verão e inverno bem definidas e em que a estação seca ocorre no verão. A temperatura média do ar em cada mês varia entre 9,9ºC e 22,8ºC, em janeiro e agosto, respetivamente. A precipitação média anual é de 716,6 mm, estando o período chuvoso compreendido entre outubro e fevereiro, sendo julho e agosto os meses mais secos, em conformidade com a distribuição sazonal típica do clima Mediterrânico. Quanto à velocidade média mensal, esta varia entre 7,5 km/h em novembro e 5,4 km/h em julho, sendo a velocidade anual média de 6,4 km. Ventos fortes são muito raros nesta região.

2. Geomorfologia, geologia: a área de implantação do projeto situa-se na margem direita do rio Tejo, em terrenos de idade cenozoica. Trata-se de uma zona maioritariamente com declives ligeiros e de baixa altitude, apresentando uma diferença de altitude de cerca de 43 m (Área C1), de 16 m (Área C2) e de 61 m (Área C3). A Área C1 da Central Fotovoltaica da Cerca é constituída por um complexo de grés e de areias, na parte superior, e na sua base, por argilas e grés argilosos, pertencente ao Pliocénico à formação Grés e Argilas da Cruz do Campo. Já as Áreas C2 e C3 da Central Fotovoltaica da Cerca localizam-se sobre formações geológicas do Miocénico, mais

precisamente sobre o Complexo helveciano e burdigaliano de Ota, Camarnal e Vale de Moura (M^{1-4}).

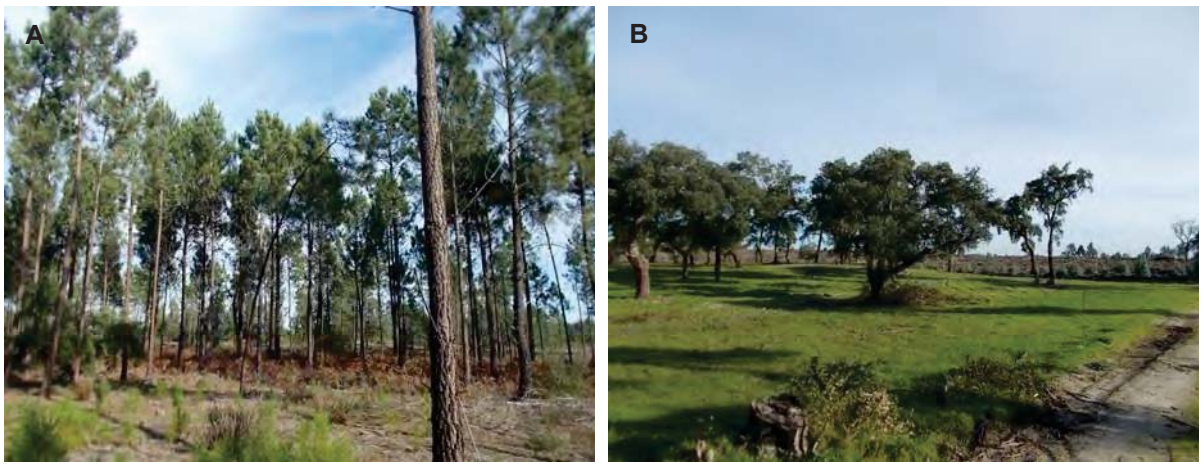
3. Solos e Capacidade de Uso dos Solos: as unidades pedológicas presentes na área de estudo são os Cambissolos êutricos rochas sedimentares pós-paleozoicas (delgados, ricos em matéria orgânica), os Fluvissolos êutricos associados a Fluvissolos calcários (entre 20 e 50 cm de profundidade, com sedimentos costeiros contendo conchas) e os solos Solonchaks gleizados (com teores elevados de sais a menos de 1,25 m de profundidade). A área do projeto da Central situa-se maioritariamente em área classificada com classe F – utilização não agrícola (florestal), com exceção da Área C2, onde cerca de 71% corresponde a classe A.

4. Usos e ocupação do solo: na área em estudo predomina a classe florestal, nomeadamente através da presença de floresta de Eucalipto de produção (41,4% da área total; Fotografia 2), estando também presente uma grande porção de culturas agrícolas (culturas temporárias de sequeiro e regadio), com 23,1% da área total (quase todas incluídas na Área C2). Já as zonas de Sobreiros ocupam cerca de 10% da área, incluindo Sistemas Agroflorestais de Sobreiro e florestas desta espécie, predominantemente na Área C1, enquanto as florestas de Pinheiro-bravo ocupam 5% de toda área em análise. Ainda estão presentes territórios artificializados (1%), pastagens (9,2%), matos, pauis e zonas húmidas, e pequenas zonas agrícolas, como pomares, vinhas ou hortas.

Fotografia 2 – Florestas de Eucalipto nas áreas em estudo.

5. Biodiversidade: as zonas em estudo neste documento estão fora de áreas classificadas, isto é, estão fora de áreas protegidas (como Parques Naturais ou Reservas Naturais), e de Zonas de Proteção Especial ou Zonas Especiais de Conservação. Em termos de habitats, destaca-se os Montados de Sobreiros de folha perene, que estão representados por um mosaico de pastagens naturais permanentes, pouco denso e com Sobreiros. Devido à exploração florestal, as espécies vegetais presentes mais relevantes são Eucaliptos e Pinheiros-bravos (Fotografia 3A), onde coexiste um substrato arbustivo e arbóreo sem grande interesse conservacionista (trevos, verbena, mentastro, tojo, saramago, entre outros). Os Sobreiros estão também presentes, em especial na Área C1, dispersos ou em pequenas manchas, bem delimitadas (Fotografia 3B). Relativamente aos animais presentes, a área

não apresenta uma diversidade muito elevada de Anfíbios e de Répteis, mas apresenta uma varieddade considerável de Mamíferos e, em especial, de Aves. Durante os trabalhos de campo foi avistado um número considerável de aves, em especial espécies não ameaçadas em Portugal.



Fotografia 3 – Pinheiros-bravos e Sobreiros nas áreas em estudo.

6. Recursos hídricos: a área de estudo localiza-se na bacia hidrográfica do Tejo. Os trabalhos de campo realizados permitiram confirmar a existência nas Áreas C1, C2 e C3 de linhas de água de carácter permanente. As charcas que foram identificadas em trabalho de campo localizam-se nas Áreas C2 (Fotografia 4) e C3 (Fotografia 5). Relativamente à qualidade da água superficial, verifica-se que após a confluência do rio da Ota com o Tejo há uma clara degradação do estado global das massas de água superficiais, pelo que as áreas C2 e C3 situam-se numa zona onde os recursos hídricos superficiais apresentam uma qualidade geral da água inferior, comparativamente ao local onde se situa a Área C1. O projeto encontra-se sobre a unidade hidrogeológica Bacia do Tejo-Sado e localiza-se numa zona classificada como estado global “Bom” das massas de água subterrâneas.

Fotografia 4 – Linha de água na Área C2.

Fotografia 5 – Linha de água na Área C3.

Fotografia 6 – Charca existente na Área C2.

7. Paisagem: a área de estudo apresenta um relevo aplanado, muito suave junto aos fundos de vale abertos, com tendência para um relevo mais ondulado nas vertentes da margem direita do rio Tejo. Os declives predominantes são entre os 0 a 5%, abrangendo cerca de 68% da área de estudo. Apesar das características agrícolas da área de estudo, está bem presente o carácter industrial da região envolvente, especialmente desenvolvido junto aos grandes acessos viários e ao longo da EN3. As áreas de projeto localizam-se na sua maioria em áreas com "elevada" e "muito elevada" capacidade de absorção visual, sendo por isso pouco expostas a observadores e localizam-se em classes de sensibilidade "baixa" e "muito baixa".

8. Qualidade do ar: apesar do concelho de Alenquer ter valores menos favoráveis da qualidade do ar (por exemplo, devido aos transportes rodoviários e ao funcionamento da Central Termoelétrica do Carregado), quando comparado com o concelho da Azambuja não se registam situações preocupantes no que respeita à emissão dos poluentes atmosféricos na área de estudo. Em termos mais localizados, as características predominantemente florestais e agrícolas da área onde se insere o Projeto, ainda

que com a existência de fontes de poluição pontuais, em conjugação com os fatores climáticos, permitem considerar que a qualidade do ar no local é boa.

9. Ambiente Sonoro: A envolvente da Central Fotovoltaica da Cerca e das Linhas Elétricas associadas, de forma geral, é caraterizada por recetores sensíveis (habitações e ouros locais com pessoas) integrados em aglomerados urbanos e recetores sensíveis dispersos em meio rural, em envolvente agroflorestal. Verifica-se que o ambiente sonoro atual varia entre o pouco e o muito perturbado, sendo as principais fontes o ruído do tráfego rodoviário da EN3 e o tráfego ferroviário da Linha do Norte, para além da natureza (fonação animal e aerodinâmica vegetal) típica de meio rural.

10. Socioeconomia/Saúde Humana: a área de implantação abrange os concelhos de Alenquer e da Azambuja que registaram um aumento da população residente entre 2001-2011, mais acentuado ao nível do concelho de Alenquer. No entanto, de acordo com as Estimativas do INE para o ano de 2018, a tendência de crescimento da população residente abrandou nos dois concelhos. A maior percentagem da população residente, nos dois concelhos em análise encontra-se no grupo etário entre os 25 anos e os 64 anos, cerca de 54,6% e 55,7%, respetivamente para os concelhos de Alenquer e da Azambuja. O sector terciário era o que empregava maior percentagem da população ativa, em 2011, nos concelhos de Alenquer e da Azambuja. Relativamente à saúde humana, a área em análise localiza-se sob a alçada do Agrupamento de Centro de Saúde do Estuário do Tejo, onde o índice de envelhecimento é inferior ao da região e ao do Continente. A esperança de vida à nascença (77,9 anos para os homens; 83,6 anos para as mulheres) tem aumentado em ambos os sexos. Entre 2012-2014, nas idades inferiores a 75 anos, as causas mais frequentes das mortes foram os tumores malignos, seguido das doenças de aparelho circulatório.

11. Ordenamento do Território: De acordo com o Planos Diretores Municipais de Alenquer e Azambuja, a Central Fotovoltaica da Cerca, a Subestação de Vila Nova da Rainha e a totalidade das Linhas elétricas, localizam-se predominantemente em classes de Espaços Florestais. Relativamente a condicionantes de âmbito municipal, a Área C1 e a subestação de Vila Nova da Rainha não se encontram em áreas classificadas como Reserva Agrícola Nacional (RAN). A Área C3, apresenta pequenas manchas de RAN na extremidade sudeste desta área e a Área C2 apresenta uma ínfima zona de RAN, sendo que também não se encontra em RAN. Quanto à Reserva Ecológica Nacional (REN), toda a Área C1 encontra-se classificada como REN, enquanto que as Áreas C2 e C3 apresentam uma percentagem reduzida de áreas classificadas como REN. Todos os corredores das linhas elétricas apresentam áreas classificadas como Reserva Agrícola Nacional e Reserva Ecológica Nacional. Ainda em termos de condicionantes, servidões e restrições de utilidade pública, refere-se o facto de que a Área C1 é atravessada pelo adutor de Castelo de Bode da EPAL.

12. Património arqueológico, arquitetónico e atnográfico: foram identificadas 72 ocorrências resultantes da pesquisa documental e no trabalho de campo, sendo que 17 se encontram na área de insidência do projeto (engloba as Áreas C1, C2, e C3 para implantação dos painéis fotovoltaicos, a área para construção da subestação de Vila Nova da Rainha e os corredores das linhas elétricas L1, L2, L3 e L4) e 55 na zona envolvente. Algumas das ocorrências correspondem a topónimos, a marcos, a casas e a vestígios dispersos.

Refere-se ainda que todos as apectos identificados que correspondem a elementos a preservar, foram incluídos na Planta de Condicionamentos (Figura 3 anexa).

8 AÇÕES GERADORAS DE EFEITOS AMBIENTAIS

As principais ações geradoras de efeitos ambientais fazem-se sentir ao longo da vida útil do Projeto, ocorrendo desde o seu planeamento até à sua desativação ou possível reconversão. A magnitude e intensidade destas ações é variável, sendo prática corrente diferenciá-las por diferentes fases, nomeadamente: fase de projeto; fase de construção; fase de exploração e fase de desativação.

A fase de construção inclui a realização das seguintes ações:

Central Fotovoltaica

- instalação e utilização do estaleiro, assim como zona de armazenamento temporário de materiais diversos;
- limpeza do terreno, remoção e armazenamento de terra vegetal;
- movimentação de terras (escavação/aterros/compactação);
- abertura de caminhos e execução de sistema de drenagem, e pavimentação (saibro e "Tout-venant");
- transporte de materiais diversos para construção (betão, saibro, "Tout-venant", entre outros), e consequente circulação de veículos pesados e máquinas;
- armazenamento temporário de materiais resultantes de escavações (saibro, rocha, terra vegetal, entre outros);
- abertura e fecho de valas para instalação dos cabos elétricos subterrâneos de interligação dos módulos fotovoltaicos e restantes infraestruturas;
- transporte e montagem no local das estruturas metálicas de suporte dos módulos fotovoltaicos;
- construção das subestações 30/60kV e 60/400kV e execução das plataformas para instalação das estruturas prefabricadas que contêm os postos de transformação;
- transporte e montagem dos módulos fotovoltaicos e dos equipamentos na subestação e restantes infraestruturas; e
- recuperação paisagística das zonas intervencionadas.

Linhas Elétricas

- instalação e utilização do estaleiro e da zona de armazenamento temporário de materiais diversos (apoios, cabos em bobinas, isoladores, material de ligação à terra e dispositivos de sinalização aérea);
- abertura/alargamento de acessos temporários;

- circulação de veículos e máquinas afetos à obra;
- desmatação e decapagem da área envolvente ao local de implantação de cada apoio;
- abate ou decote de espécies arbóreas especialmente as de crescimento rápido, suscetíveis de interferir com o funcionamento da linha elétrica, de acordo com as distâncias de segurança exigidas pelo RSLEAT;
- abertura de caboucos para as fundações dos apoios, envolvendo escavação;
- betonagem dos maciços de fundação dos apoios;
- transporte e montagem das estruturas dos apoios e dos condutores;
- elevação dos apoios e fixação dos condutores;
- circulação e presença de máquinas.

A fase de exploração inclui a realização das seguintes ações:

Central Fotovoltaica

- presença dos painéis fotovoltaicos e respetivas estruturas de suporte, da subestação, estruturas prefabricadas dos inversores/transformadores e caminhos;
- manutenção e reparação de equipamentos:
- limpeza dos painéis fotovoltaicos;
- revisão periódica dos equipamentos principais;
- corte de vegetação na zona dos painéis fotovoltaicos (sempre que a dimensão da vegetação cause ensombramento).

Linhas Elétricas

- presença dos apoios;
- presença dos condutores;
- execução do plano de manutenção da faixa de proteção, com consequente corte ou decote de vegetação arbórea de crescimento rápido;
- execução de eventuais alterações na linha elétrica impostas pela construção de edifícios ou novas infraestruturas.

A fase de desativação inclui a realização das seguintes ações:

Central Fotovoltaica

- remoção e transporte de equipamentos; e
- recuperação paisagística.

Linhas Elétricas

- atividades a desenvolver no estaleiro;
- circulação de veículos e máquinas e pessoal afeto à desmontagem;
- desmontagem dos cabos de guarda e dos condutores, cadeias de isoladores e acessórios, apoios e respetivas fundações;
- recuperação paisagística.

9 EFEITOS DO PROJETO SOBRE O AMBIENTE

9.1 INTRODUÇÃO

O EIA desenvolvido procurou identificar e avaliar os principais efeitos (impactes) no ambiente que possam resultar da construção e do funcionamento do Projeto. Para esta avaliação, seguiu-se a mesma lógica da caracterização do estado atual do ambiente, tendo sido analisados os impactes para as diferentes fases do Projeto: construção, exploração e desativação.

Considerando que os impactes na fase de desativação do projeto serão muito semelhantes ao da fase de construção, embora de menor intensidade, apresenta-se, de seguida, apenas os impactes identificados para a fase de construção e fase de exploração.

9.2 IMPACTES NA FASE DE CONSTRUÇÃO

Durante a fase de construção, os **impactes positivos** estarão relacionados com a presença de trabalhadores (possível criação de postos de trabalho) e com dinamização dos sectores de atividade associados ao processo construtivo do Projeto, através da eventual contratação de empresas prestadoras de serviços de transporte, de materiais e de construção, e associados à restauração e hotelaria local. Em sentido contrário, a construção da Central Solar originará também **impactes negativos** sobre o ambiente, conforme se descreve em seguida:

1. Clima: não está previsto qualquer impacte negativo durante a fase de construção sobre o clima.

2. Geologia, geomorfologia e sismicidade: uma vez que a zona de implantação do terreno é relativamente plana, não é previsível a necessidade de se proceder a intervenções profundas em termos de nivelamentos do terreno, nem grandes movimentações de terras associadas à regularização do terreno, pelo que não é expetável qualquer intervenção desta natureza que resulte em alterações significativas da morfologia original do terreno como resultado da implantação das estruturas de suporte dos painéis fotovoltaicos. Neste caso não será necessário efetuar grandes intervenções uma vez que o Projeto emprega uma tecnologia que permite que as mesas de suporte aos módulos fotovoltaicos acompanhem a morfologia do terreno. No entanto, durante a fase de construção é necessário proceder a movimentações de terras, para a abertura de valas para

instalação de cabos elétricos subterrâneos, abertura de caminhos e implantação de subestações e estruturas prefabricadas dos inversores/transformadores.

3. Solos e capacidade dos usos do solo: os principais impactes resultarão dos trabalhos de desarborização, desmatação e limpeza do terreno que ao remover as suas camadas superficiais (perda do coberto vegetal), os tornarão mais favoráveis aos fenómenos de erosão, assumindo maior relevância onde o risco de erosão está presente. Por outro lado, as atividades construtivas conduzirão à compactação dos solos, o que poderá levar à deterioração das suas propriedades e perda das suas capacidades produtivas. Quanto ao traçado das Linhas Elétricas a construir, os impactes nos solos serão negativos, mas muito localizados e pontuais.

4. Usos e Ocupação do Solo: a remoção do coberto vegetal, da camada superficial do solo e decapagem da terra vegetal, nos locais necessários, gerará um impacte negativo sobre as ocupações culturais presentes. O projeto foi desenvolvido para evitar os usos do solo mais naturais e de importância elevada, havendo uma concentração das infraestruturas em Florestas de produção de Eucalipto (cerca de 50%) e de zonas agrícolas (culturas temporárias de sequeiro e regadio, com mais de 40%). Além da remoção total da vegetação para a colocação das estruturas, também a ocorrência de derrames acidentais de óleos, combustíveis e produtos similares poderá causar um impacte negativo sobre os usos do solo.

5. Biodiversidade: os principais impactes negativos estarão relacionados com as atividades de desmatação, desarborização e decapagem do terreno para a instalação das infraestruturas da Central Fotovoltaica. Nesta fase, verifica-se que predominantemente serão afetadas comunidades vegetais com reduzido valor conservacionista e/ou ecológico. Efetivamente, e por se localizar maioritariamente numa área de eucaliptal de produção, em fase prévia à construção da Central Fotovoltaica, toda a área será desarborizada, não provocando a construção do projeto impactes sensíveis ao nível da vegetação. Porém a presença de Sobreiros na área em análise causará um impacte significativo, pois implica uma afetação direta dos exemplares coincidentes com as estruturas. Em termos da fauna, os impactes negativos esperados estarão relacionados com a alteração e perturbação do comportamento e aumento do risco de atropelamento de espécies de menor mobilidade (anfíbios e répteis) em consequência da presença de maquinaria e trabalhadores, assim como da destruição das áreas de biótopos. O principal impacte associado à implantação das linhas elétricas está relacionado com a construção dos apoios, prevendo-se a destruição pontual da vegetação e/ou de elementos da flora local. As principais ações potenciadoras de impactes sobre a fauna terrestre que correspondem com a limpeza e remoção do coberto vegetal, com a construção e instalação das diferentes estruturas e com o transporte de materiais e pessoas e outras ações associadas à fase construção que motivarão alterações nas características da situação original.

6. Recursos hídricos: não se prevê que venham a ocorrer impactes negativos que possam afetar quantitativamente e qualitativamente os cursos de água identificados na área de estudo, visto que a implantação dos painéis não interfere diretamente com as linhas de água. A colocação dos módulos fotovoltaicos não impermeabiliza o solo, uma vez que os módulos não são colocados diretamente no terreno, ficam apoiados numa estrutura metálica fixa ao solo apenas por estacas,

sem ser necessário a execução de fundações em betão armado. O solo fica praticamente todo livre sob o sistema de painéis, uma vez que os módulos fotovoltaicos são instalados a uma altura de cerca de 1,25 m do solo, podendo a extremidade do painel chegar a 0,3 m do solo, quando totalmente na vertical. Assim, toda a pluviosidade que caia sobre o módulo fotovoltaico irá por escorrência direta infiltrar-se no terreno, tal como habitualmente ocorria anteriormente à presença da Central. Poderão ocorrer impactes que serão de carácter acidental, resultante de derrames acidentais de óleos, combustíveis ou outros produtos. A ocorrer, estas substâncias poderão contaminar os solos e indiretamente as águas superficiais (por escorrência) e subterrâneas (por infiltração). Na fase de construção, a movimentação de veículos e maquinaria na zona da Central Fotovoltaica também provocará a compactação dos terrenos, modificando as condições naturais de infiltração. Contudo foram definidas medidas de minimização que o empreiteiro terá de cumprir durante a construção, pelo que todos os impactes indicados são facilmente evitáveis.

7. Paisagem: os principais impactes negativos estarão relacionados com as alterações na estrutura da paisagem, decorrentes da instalação do estaleiro, da desmatação das áreas a intervencionar, da reabilitação de acessos existentes e da montagem de infraestruturas do Projeto. É expectável que ocorram alterações na paisagem decorrentes do curso da obra, como sejam a emissão de poeiras e ruído, a circulação de maquinaria pesada para transporte de matérias e execução dos trabalhos de escavação e aterro, assim como o armazenamento de materiais resultantes das escavações. Estes impactes serão, contudo, temporários e parte dos mesmos deixarão de se fazer sentir aquando da conclusão da obra. Relativamente às Linhas Elétricas a construir, também se prevê que este tipo de infraestrutura de transporte de energia provoque impactes visuais na paisagem, nomeadamente pela instalação dos apoios, bem como pela execução de pequenos troços de caminhos para o acesso aos locais de implantação dos apoios.

8. Qualidade do ar: os impactes negativos referem-se a emissão de gases e partículas devido à circulação de veículos e maquinaria, e ainda no processo de preparação do terreno, através das ações de desarborização, desmatação e decapagem do terreno, movimentação de terras e compactação do solo. As áreas da Central encontram-se na proximidade de aglomerados populacionais, pelo que será inevitável a ocorrência de incómodo associado à emissão de poeiras, que será mais crítica durante a fase inicial de desmatação e desarborização dos terrenos. No entanto, o impacte negativo será temporário, e admite-se que a capacidade de dispersão da atmosfera seja suficiente para que não se verifiquem concentrações muito elevadas.

9. Ambiente sonoro: é expectável a ocorrência de um aumento temporário dos níveis de ruído ambiente na envolvente dos locais de obra, gerados pelas múltiplas operações e atividades diferenciadas que integram as obras na fase de construção. Normalmente, os níveis de ruído são temporários e descontínuos no espaço e no tempo, pelo que a quantificação dos níveis de ruído nesta fase é difícil de determinar com rigor. Tipicamente as atividades de preparação de terreno e escavação são as mais ruidosas. Os recetores sensíveis mais próximos ficam a 100 m, pelo é expectável que o respetivo ambiente sonoro venha a variar pontualmente, mas em termos médios, não deve variar significativamente.

10. Socioeconomia / Saúde humana: os impactes negativos expectáveis de ocorrer durante o processo construtivo do Projeto estarão sobretudo relacionados com o incómodo que as ações associadas à obra, principalmente em termos de ruído e levantamento de poeiras, que poderão gerar nas populações da área envolvente, como é o caso dos habitantes e trabalhadores de Camarnal, Vale da Pedra, Casais da Lagoa e Virtudes, e no caso da construção da Linha Elétrica (Carregado, Vila Nova da Rainha e Azambuja), através de algum condicionamento do trânsito devido a eventuais perturbações previsíveis. O aumento da circulação de máquinas e veículos afetos à obra poderá conduzir a constrangimentos pontuais no fluxo de tráfego nas populações locais, pela deslocação lenta que lhes é característica, com implicações nos padrões de mobilidade. Ainda assim, dado o facto de a EN3 já ser uma via com forte tráfego de veículos pesados, dadas as caraterísticas da obra, não é provável que o acréscimo de veículos seja significativo para ser notório na população local. Não se preveem impactes sensíveis ao nível da Saúde Humana, resultantes da fase de construção do Projeto em análise.

11. Ordenamento do território: os regulamentos dos Planos Diretores Municipais de Alenquer e Azambuja, são omissos relativamente à implementação de energias renováveis. No que diz respeito a condicionantes, servidões e restrições de utilidade pública, os projetos da Central e das Linhas Elétricas foram desenvolvidos de forma a cumprir todas as servidões e distâncias de segurança, associadas a rede viária, gasoduto, linhas elétricas, condutas adutoras, domínio hídrico e servidão militar e aeronáutica. Em termos da REN, o impacte é reduzido uma vez que o tipo de projetos da Central e das Linhas Elétricas são compatíveis com os seus objetivos. Relativamente à RAN, a Central Fotovoltaica da Cerca e a Subestação de Vila Nova da Rainha não irão afetar áreas de RAN. Todos as linhas elétricas apresentam apoios em áreas classificadas como RAN, pelo que será necessário obter autorização para a colocação de apoios em áreas classificadas como RAN. Relativamente ao corredor da Linha Elétrica L4, que se encontra quase totalmente em zona classificada como RAN, esclarece-se que toda a região envolvente da subestação onde se localiza o ponto de entrega à rede elétrica recetora está classificada como RAN, pelo que neste caso, não existem no território alternativas que permitam evitar a colocação de apoios em RAN. Relativamente ao estatuto de proteção de sobreiros, o projeto da Central preserva floresta de montado, SAF cuidada e todos os núcleos, assim como sobreiros dispersos bem preservados. Relativamente aos restantes sobreiros dispersos que coincidam com a localizam dos infraestruturas da Central, será solicitado antecipadamente a autorização ao ICNF para o seu abate, estando prevista a sua compensação por plantação em igual número de exemplares abatidos. No caso das Linhas Elétricas, a colocação dos apoios não irá obrigar ao abate de sobreiros, nem devido aos respetivos caminhos de acesso que serão melhorados ou abertos, pois todas as soluções estudadas permitem preservar os sobreiros existentes.

12. Património arqueológico, arquitetónico e etnográfico: não foram identificadas ocorrências de elevado valor patrimonial, pelo que os impactes negativos identificados apresentam magnitude baixa, e considera-se que na sua quase totalidade correspondem a impactes pouco prováveis, e que se ocorrerem, resultam de negligência por parte dos trabalhadores em obra.

De uma forma geral, a fase de construção implicará um conjunto de impactes negativos, especialmente no que se refere à biodiversidade, património, ocupação do solo, ambiente sonoro e paisagem. A maioria destes impactes terá associada uma significância reduzida. Parte dos impactes negativos verificados na fase de construção, poderá ser minimizada através do conjunto de ações proposto no EIA a adotar em fase de obra. Após a adoção destas ações, os impactes residuais identificados terão um carácter essencialmente acidental, maioritariamente temporários e de magnitude variável, como é o caso do derrame de produtos poluentes, tais como óleos e/ou combustíveis.

9.1 IMPACTES NA FASE DE EXPLORAÇÃO

Na fase de exploração da Central Fotovoltaica, os impactes **positivos** estarão relacionados com o fornecimento de energia limpa, sem emissão de gases com efeito de estufa, contribuindo para o reforço da garantia e da qualidade do serviço no abastecimento elétrico. Este contributo trará um benefício indireto, quer para as populações, quer para as atividades económicas servidas. A concretização da Central Fotovoltaica da Cerca terá reflexos positivos, à sua escala, quer na política energética nacional, quer em termos europeus, pelo seu contributo para a percentagem de energia que deverá ser produzida a partir de fontes renováveis, aproximando Portugal do objetivo estipulado para 2030. Por outro lado, irá ainda ocorrer a contrapartida financeira decorrente do arrendamento de parcelas afetas ao Projeto, assim como a criação de postos de trabalho permanentes.

As ações geradoras de impactes ambientais **negativos** far-se-ão sentir maioritariamente na fase de construção. Contudo, na fase de exploração também se fazem sentir alguns impactes, sendo os mais significativos essencialmente verificados sobre os seguintes fatores ambientais:

1. Biodiversidade: durante a fase de exploração esperam-se poucos impactes adicionais sobre a flora e vegetação. A gestão da vegetação entre linhas de painéis e em redor das mesmas resultará em corte da vegetação, limitando o crescimento de estratos arbustivos e arbóreos (por forma a não haver ensombramento dos painéis fotovoltaicos). Relativamente às Linhas Elétricas, a recuperação ambiental das áreas intervencionadas tem um impacte positivo sobre a flora e vegetação, permitindo a reposição e recuperação da vegetação nas áreas intervencionadas. Relativamente à fauna, os efeitos da redução dos padrões de calma originais, vão-se prolongar, pois o funcionamento da Central Fotovoltaica pode provocar alterações no comportamento de algumas espécies que utilizam a área dando lugar a fenómenos de perturbação e de afastamento, embora pouco significativos, pois prevê-se que as espécies faunísticas se habituem à nova situação. A presença das linhas elétricas, potenciará situações de morte de aves por colisão (em espécies de aves cuja altura de voo é coincidente com as linhas elétricas) ou por eletrocussão.

2. Paisagem: os impactes previstos na paisagem relacionam-se com a presença das novas infraestruturas da Central Fotovoltaica e das Linhas Elétricas. As povoações mais afetadas por este impacte são as que se localizam na proximidade das diferentes estruturas do projeto. As Áreas da Central Fotovoltaica encontram-se de um modo geral pouco expostas, apesar de representarem uma grande alteração da paisagem, esta caracteriza-se por ser predominantemente horizontal, pelo

que sendo a zona mais aplanada, e exitirem barreiras visuais como árvores, zonas industriais ou muros e casas, esse aspeto favorece a pouca exposição a observadores. As linhas elétricas, ao constituírem elementos verticais mais marcantes na paisagem, representam um maior impacte na alteração da paisagem. Salienta-se que foi proposto um Plano de Integração Paisagística da Central Solar Fotovoltaica de Cerca, a implementar nas três áreas do projeto: C1, C2 e C3 cujo objetivo foi definir uma Estrutura Verde que mantenha um continuo natural entre sistemas e húmidos e que em simultâneo permita a constituição de cortina arbórea, de forma a atenuar as visibilidades para a Central, partindo da conservação dos elementos vegetais existentes. A linha de 400 kV apresenta ainda um troço em que é partilhada por este projeto e outros dois, o que permite diminuir subtstancialemnte os impactes sobre a paisagem.

3. Ambiente sonoro: na fase de exploração, a Central Solar Fotovoltaica será caracterizada pela operação dos painéis fotovoltaicos e dos respetivos centros eletroprodutores, que tipicamente não têm emissão sonora relevante para o exterior. Também as linhas elétricas a 30 kV e a 60 kV não têm emissão sonora relevante. A Subestação de Vila Nova da Rainha e a Linha Elétrica a 400 kV, em determinadas condições de temperatura e humidade do ar, tenderão a emitir ruído particular. De acordo com os cálculos efetuados, estando os recetores sensíveis mais próximos a pelo menos 100 m de distância, considera-se que o ruído particular não venha a induzir alterações do ambiente sonoro existente.

4. Socioeconomia / Saúde humana: Relativamente às Linhas Elétricas a construir, destaca-se a temática da exposição humana a campos eletromagnéticos. A definição do traçado das Linhas Elétricas foi efetuado de modo a garantir um maior afastamento de eventuais “infraestruturas sensíveis” isoladas que possam existir na envolvente. O desenvolvimento do traçado e a elaboração do perfil da linha elétrica de 400 kV foi realizado de modo a garantir sempre distâncias mínimas ao solo no plano vertical de 14 m, e também aos restantes obstáculos que são bastante mais conservadoras do que as distâncias mínimas definidas regulamentarmente. Por outro lado, no plano horizontal procurou-se garantir que não existisse nenhuma “infraestrutura sensível” (como definida no Decreto Lei nº 11/2018) no interior da zona de proteção das linhas. Ao longo do traçado das linhas foram ainda identificadas zonas especiais, caracterizadas designadamente por serem zonas de povoamento disperso, com potencial para virem a ser humanizadas (zonas de lazer, com fáceis vias de acesso), de atividade agrícola intensa, para serem objeto de medidas especificas. O cálculo dos Campos Eletromagnéticos é sempre efetuado para as situações mais desfavoráveis, designadamente para a corrente máxima e tensão máxima e altura mínima ao solo que ocorra na linha, ainda que a probabilidade de estas situações poderem acontecer ao longo do ano serem muito reduzidas. De acordo com os estudos científicos sobre os efeitos dos campos eletromagnéticos de frequência industrial na saúde das pessoas em exposição permanente e atualmente cientificamente comprovados, conclui-se que as linhas elétricas projetadas não apresentam risco para a saúde das populações na vizinhança das linhas. Como impacte positivo, considera-se que a produção de energia elétrica a partir de fontes limpas, contribui para diminuir a necessidade de recorrer à queima de combustíveis fósseis, contribuindo para atenuar os efeitos das alterações climáticas. . Note-se que a produção esperada para a Central é superior aos consumos totais (industrial e doméstico)

dos Múnicipios de Alenquer e Azambuja. Esta situação contribui indiretamente para melhorar a saúde humana, por minimizar as consequências dos efeitos das alterações climáticas sobre a saúde (p.e. alergias, exposição a temperaturas muito altas, e muito baixas, etc.).

Para os restantes fatores ambientais, ou não serão esperados impactes negativos ou os verificados serão pouco significativos, muitos dos quais de carácter acidental por eventual derrame de substâncias poluentes, tais como óleo e combustíveis, decorrentes de ações de manutenção da Central Fotovoltaica. De uma forma geral, e integrando já todas as dimensões da classificação de impactes, quer para a fase de construção, quer para a fase de exploração, incluindo o potencial de minimização de impactes, os impactes negativos sobre a maioria dos fatores ambientais serão globalmente pouco significativos. Em termos gerais, verifica-se que os impactes ambientais negativos identificados para este Projeto são pouco significativos e, são ainda reduzidos pela adoção e implementação de medidas de minimização. Mesmo assim, considera-se a necessidade de estabelecer um plano de monitorização da avifauna para a Linha Elétrica a 400 kV, que será iniciado na fase prévia à construção e será prolongado durante os primeiros anos de funcionamento da linha de transporte de energia.

10 MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO

Após a identificação e avaliação dos impactes ambientais, são propostas medidas corretivas que visam reduzir a sua intensidade e/ou alterar e compensar os efeitos negativos e potenciar os efeitos positivos. A redução da intensidade consiste no controlo da agressividade dos diversos elementos do projeto. A alteração das condições consiste na criação de fatores que favoreçam os processos de regeneração natural e a redução da duração dos impactes. A compensação dos efeitos negativos visa criar condições de substituição dos efeitos gerados pelo projeto.

Algumas das medidas propostas são do tipo estrutural, podendo envolver a construção de obras complementares, enquanto que outras são do tipo não estrutural, envolvendo apenas regras que devem ser observadas durante a construção e exploração da Central Fotovoltaica da Cerca.

Nesse âmbito, foi definido um conjunto de medidas de proteção ambiental a integrar nos cadernos de encargos das obras a executar, que inclui ainda uma planta de condicionamentos, presente na Figura 3 anexa. As medidas de minimização foram definidas em função das diversas fases de desenvolvimento do projeto, nomeadamente, medidas a considerar durante a fase prévia à execução das obras, medidas a considerar durante a fase de construção, que dizem respeito basicamente a cuidados a ter durante a execução de operações de desmatação e betonagem, gestão de resíduos, armazenamento e manuseamento de combustíveis e outras substâncias poluentes, e por fim limpeza e recuperação das áreas intervencionadas. São ainda definidas medidas para aplicar durante a fase de exploração e eventual desativação. São de destacar as seguintes medidas incluídas no EIA:

FASE DE PREPARAÇÃO PRÉVIA À EXECUÇÃO DAS OBRAS

- Informar os trabalhadores das possíveis consequências de uma atitude negligente em relação às medidas minimizadoras identificadas, através da instrução sobre os procedimentos

ambientalmente adequados a ter em obra (sensibilização ambiental), para que desta forma se possam limitar ações nefastas que são levadas a cabo por simples desconhecimento de regras elementares de uma conduta ambientalmente correta, incluindo as respeitantes aos valores patrimoniais existentes;

- Implementar o Plano de Gestão Ambiental da Obra, constituído pelo planeamento da execução de todos os elementos das obras e identificação e pormenorização das medidas de minimização a implementar na fase da execução das obras;

- Assegurar por parte do Dono de obra a constituição de uma Equipa de Gestão Ambiental da obra e outra de Acompanhamento Arqueológico da obra;

- Comunicar com a Equipa de Higiene e Segurança da Obra de forma a garantir a integração das situações de risco ambiental no Plano de Emergência

FASE DE CONSTRUÇÃO

- As áreas dos estaleiros não deverão ser impermeabilizadas, com exceção dos locais de manuseamento e armazenamento de substâncias poluentes;

- Os trabalhos de desarborização, desmatação e decapagem de solos deverão ser limitados às áreas estritamente necessárias à execução dos trabalhos, devendo proceder-se à balizagem prévia das áreas a intervencionar Para o efeito, deverão ser delimitadas ou sinalizadas as seguintes áreas-limite:
  - Estaleiro: o estaleiro deverá ser vedado em toda a sua extensão;
  - Acessos: deverá ser delimitada uma faixa de no máximo 2 m para cada lado do limite dos acessos a construir. Nas situações em que a vala de cabos acompanha o traçado dos acessos, a faixa a balizar será de 2 m, contados a partir do limite exterior da área a intervencionar pela vala;
  - Módulos fotovoltaicos/painéis: face à dimensão das áreas, a delimitação será feita em planta. As ações construtivas, a deposição de materiais e a circulação de pessoas e maquinaria deverão restringir-se às áreas previstas para o efeito;
  - Locais de depósitos de terras;
  - Outras zonas de armazenamento de materiais e equipamentos que pela sua dimensão não podem ser armazenados no estaleiro;
  - Áreas a intervencionar para instalação dos apoios da Linha elétrica e respetivos acessos.

- Proceder à manutenção e vigilância dos balizamentos/sinalizações, até ao final das obras, e conclusão dos arranjos paisagísticos;

- A biomassa vegetal e outros resíduos resultantes destas atividades devem ser removidos e devidamente encaminhados para destino final, privilegiando-se a sua reutilização;

- Antes do abate de árvores com estatuto de proteção, dever-se-á garantir que são obtidas antecipadamente as devidas autorizações junto das entidades competentes (ICNF), instruindo o processo legalmente associado, e proceder à necessária compensação de repovoamento;

- Assegurar o acompanhamento arqueológico integral e contínuo da obra, por arqueólogo, com efeito preventivo em relação à afetação de vestígios arqueológicos incógnitos. Este acompanhamento consiste na observação, por arqueólogo, das operações de remoção e revolvimento de solo (desmatação e decapagens superficiais em ações de preparação ou regularização do terreno) e de escavação no solo e subsolo. Os achados móveis colhidos no decurso da obra deverão ser colocados em depósito credenciado pelo organismo de tutela do património cultural;

- De modo a permitir um adequado Acompanhamento Arqueológico da Obra para salvaguardar eventuais vestígios arqueológicos ocultos no solo ou sob densa vegetação arbustiva, o empreiteiro terá que informar atempadamente o responsável pela Equipa de Acompanhamento Arqueológico de Obra sobre a abertura de qualquer frente de obra, relacionada com a remoção e revolvimento do solo (desmatação e decapagens superficiais em ações de preparação e regularização do terreno) e escavações no solo e subsolo (abertura do cabouco para a fundação dos apoios da linha elétrica e vala para instalação dos cabos elétricos), a fim de ser providenciado o necessário acompanhamento arqueológico da obra;

- Caso venham a ser encontrados vestígios arqueológicos na frente de obra, os trabalhos serão de imediato suspensos nessa frente de obra, ficando o arqueólogo obrigado a comunicar de imediato a situação à Direção Geral do Património Cultural, propondo as soluções que considerar mais convenientes com o objetivo de minimizar os impactes;

- As operações de desmatação em áreas onde não é necessário efetuar movimentações de terras e, consequentemente, não sejam sujeitas a mobilização do solo, deverão ser efetuadas por corte raso, com corta-matos, e rechega do material cortado;

- A implantação do Central Fotovoltaica deve respeitar sempre que possível a preservação dos exemplares de Sobreiros *Quercus suber*, espécie com valor de conservação e protegida legalmente. As manchas ou indivíduos a preservar identificados na planta de condicionamentos e que estão dentro da área de implantação, deverão ser alvo de uma marcação, prevenindo qualquer tipo de afetação.

- No corredor da Linha Elétrica deverão ser mantidas, sempre que possível, as unidades de vegetação natural e seminatural. Caso os exemplares arbóreos ponham em causa a segurança da Linha, estes deverão ser sujeitos a técnicas de poda, em detrimento do seu corte. Esta medida aplica-se sobretudo para indivíduos das espécies *Quercus. suber* (sobreiro), *Quercus. rotundifólia* (azinheira) e carvalhos;

- Durante as ações de escavação, quando aplicável, a camada superficial de solo (terra vegetal) deverá ser cuidadosamente removida e depositada em pargas, para posterior reutilização em áreas afetadas pela obra;

- Os trabalhos de escavações e aterros devem ser iniciados logo que os solos estejam limpos, evitando repetição de ações sobre as mesmas áreas;

- Apesar do prazo de construção da central, determinado pelas condições do Procedimento de Leilão, ser muito limitado, efetuar dentro do possível a programação das obras para que a fase de limpeza e movimentação geral de terras para a execução das mesmas, onde se verificam ações que envolvem a exposição do solo a nu (desmatação, decapagem de solos e movimentos de terras) ocorra preferencialmente no período seco. A programação das obras de modo a não coincidir com a época de chuvas permite evitar, com razoável eficiência, os riscos de erosão, transporte de sólidos e sedimentação. Caso contrário, deverá o empreiteiro adotar as necessárias providências para o controle dos caudais nas zonas de obras, com vista à diminuição da sua capacidade erosiva;

- A execução de escavações e aterros deve ser interrompida em períodos de elevada pluviosidade e devem ser tomadas as devidas precauções para assegurar a estabilidade dos taludes e evitar o respetivo deslizamento;

- Sempre que possível, utilizar os materiais provenientes das escavações como material de aterro, de modo a minimizar o volume de terras sobrantes (a transportar para fora da área de intervenção);

- Os produtos de escavação que não possam ser aproveitados, ou em excesso, devem ser armazenados em locais com características adequadas para depósito;

- Caso se verifique a existência de materiais de escavação com vestígios de contaminação, estes devem ser armazenados em locais que evitem a contaminação dos solos e das águas subterrâneas, por infiltração ou escoamento das águas pluviais, até esses materiais serem encaminhados para destino final adequado;

- Garantir o escoamento das linhas de água superficiais em todas as fases de obra;

- Apesar de não estar previsto, caso haja necessidade de levar a depósito terras sobrantes, este deverá ser efetuado em locais legalmente autorizados. A seleção dessas zonas de depósito deve excluir as seguintes áreas: Áreas do domínio público hídrico; Áreas inundáveis; Zonas de proteção de águas subterrâneas (áreas de elevada infiltração); Perímetros de proteção de captações; Áreas classificadas da Reserva Agrícola Nacional (RAN) ou da Reserva Ecológica Nacional (REN); Outras áreas com estatuto de proteção, nomeadamente no âmbito da conservação da natureza; Outras áreas onde possam ser afetadas espécies de flora e de fauna protegidas por lei, nomeadamente sobreiros e/ou azinheiras; Locais sensíveis do ponto de vista geotécnico; Locais sensíveis do ponto de vista paisagístico; Áreas de ocupação agrícola; Proximidade de áreas urbanas e/ou turísticas; Zonas de proteção do património;

- Apesar de não estar previsto, caso se venha a revelar necessário recorrer a terras de empréstimo para a execução das obras, as terras deverão ser provenientes de locais legalmente autorizados. Deverão ser respeitados os seguintes aspetos para a seleção dos locais de empréstimo: as terras de empréstimo devem ser provenientes de locais próximos do local de aplicação, para minimizar o transporte; as terras de empréstimo não devem ser provenientes de: terrenos situados em linhas de água, leitos e margens de massas de água;

zonas ameaçadas por cheias, zonas de infiltração elevada, perímetros de proteção de captações de água; áreas classificadas da RAN ou da REN; áreas classificadas para a conservação da natureza; outras áreas onde as operações de movimentação das terras possam afetar espécies de flora e de fauna protegidas por lei, nomeadamente sobreiros e/ou azinheiras; locais sensíveis do ponto de vista geotécnico; locais sensíveis do ponto de vista paisagístico; áreas com ocupação agrícola; áreas na proximidade de áreas urbanas e/ou turísticas; zonas de proteção do património;

- Sempre que das atividades de construção resultem terras sobrantes, nomeadamente da abertura de caboucos, estas deverão ser preferencialmente utilizadas para regularização das áreas de painéis ou espalhamento junto dos apoios da Linha Elétrica, após a execução dos maciços de fundação;

- Privilegiar o uso de caminhos já existentes para aceder aos locais da obra;

- Assegurar o correto cumprimento das normas de segurança e sinalização de obras na via pública, tendo em consideração a segurança e a minimização das perturbações na atividade das populações;

- Garantir a limpeza regular dos acessos e da área afeta à obra, de forma a evitar a acumulação e ressuspensão de poeiras, quer por ação do vento, quer por ação da circulação de veículos e de equipamentos de obra;

- Na abertura de novos acessos, para a construção das Linhas Elétricas deverá:
  - Reduzir-se ao mínimo a largura da via, a dimensão dos taludes, o corte de vegetação e as movimentações de terras;
  - Reduzir-se a afetação de áreas de RAN e REN;
  - Evitar-se a destruição de vegetação arbórea com interesse botânico e paisagístico, estando ainda interdito o abate ou afetação de sobreiros e azinheiras;

- Devem ser estudados e escolhidos os percursos mais adequados para proceder ao transporte de equipamentos e materiais de/para o estaleiro, das terras de empréstimo e/ou materiais excedentários a levar para destino adequado, minimizando a passagem no interior dos aglomerados populacionais e junto a recetores sensíveis (como, por exemplo, instalações de prestação de cuidados de saúde e escolas). Devem ser tomadas precauções no que respeita à movimentação de máquinas em leito de cheia, afetando ao mínimo possível o leito de cheia;

- Sempre que a travessia de zonas habitadas for inevitável, deverão ser adotadas velocidades moderadas, de forma a minimizar a emissão de poeiras;

- Assegurar o transporte de materiais de natureza polvorenta ou do tipo particulado em veículos adequados, com a carga coberta, de forma a impedir a dispersão de poeiras;

- Verificar periodicamente as condições de segurança dos equipamentos a utilizar durante a execução dos trabalhos, com o objetivo de prevenir eventuais fugas de lubrificantes, combustíveis e emissões gasosas;

- Proceder à aspersão regular e controlada de água, sobretudo durante os períodos secos e ventosos, nas zonas de trabalhos e nos acessos utilizados pelos diversos veículos, onde poderá ocorrer a produção, acumulação e ressuspensão de poeiras;

- Assegurar que os caminhos ou acessos nas imediações da área do projeto não fiquem obstruídos ou em más condições, possibilitando a sua normal utilização por parte da população local. A saída de veículos das zonas de estaleiros e das frentes de obra para a via pública deverá obrigatoriamente ser feita de forma a evitar a sua afetação por arrastamento de terras e lamas pelos rodados dos veículos;

- Implementar o Plano de Gestão de Resíduos, considerando todos os resíduos suscetíveis de serem produzidos na obra, com a sua identificação e classificação, em conformidade com a Lista Europeia de Resíduos (LER), a definição de responsabilidades de gestão e a identificação dos destinos finais mais adequados para os diferentes fluxos de resíduos;

- O Gestor de Resíduos deverá arquivar e manter atualizada toda a documentação referente às operações de gestão de resíduos. Deverá assegurar a entrega de cópia de toda esta documentação à Equipa de Gestão de Ambiental da Obra para que a mesma seja arquivada no Dossier de Ambiente da empreitada;

- Os resíduos sólidos urbanos e os equiparáveis deverão ser triados de acordo com as seguintes categorias: vidro, papel/cartão, embalagens e resíduos orgânicos. Estes resíduos poderão ser encaminhados e recolhidos pelo circuito normal de recolha de resíduos sólidos urbanos do município ou por uma empresa designada para o efeito;

- Deverá proceder-se, diariamente, à recolha dos resíduos segregados nas frentes de obra e ao seu armazenamento temporário no estaleiro, devidamente acondicionados e em locais especificamente preparados para o efeito;

- É proibido efetuar qualquer descarga ou depósito de resíduos ou qualquer outra substância poluente, direta ou indiretamente, sobre os solos ou linhas de água, ou em qualquer local que não tenha sido previamente autorizado pela Equipa de Gestão Ambiental da obra;

- Armazenar temporariamente todo o tipo de resíduos resultantes das diversas obras de construção (embalagens de cartão, plásticas e metálicas, armações, cofragens, entre outros) num contentor no estaleiro, para posterior transporte para local de depósito autorizado, nomeadamente encaminhamento para os operadores de gestão de resíduos indicados pela Autoridade Nacional dos Resíduos – Agência Portuguesa do Ambiente;

- Os resíduos sólidos urbanos e os equiparáveis deverão ser separados de acordo com as seguintes categorias: vidro, papel/cartão, embalagens e resíduos orgânicos. Estes resíduos poderão ser encaminhados e recolhidos pelo circuito normal de recolha de RSU do município ou por uma empresa designada para o efeito;

- O armazenamento de combustíveis e/ou outras substâncias poluentes apenas é permitido em recipientes estanques, devidamente acondicionados e dentro da zona de estaleiro preparada para esse fim. Os recipientes deverão estar claramente identificados e possuir rótulos que indiquem o seu conteúdo;

- Deve ser assegurada a remoção controlada de todos os despojos de ações de decapagem, desmatação, desarborização e desflorestação necessárias à implantação do projeto. Os resíduos vegetais não poderão ser enterrados ou depositados próximo de cursos de água, ou em zonas onde possam vir a provocar a degradação da qualidade da água. Poderão ser aproveitados na fertilização dos solos por compostagem;

- Os óleos, lubrificantes, tintas, colas e resinas usados devem ser armazenados em recipientes adequados e estanques, para posterior envio a destino final apropriado, preferencialmente a reciclagem;

- Manter um registo atualizado das quantidades de resíduos gerados e respetivos destinos finais, com base nas Guias eletrónicas de acompanhamento de resíduos (eGAR);

- São proibidas queimas a céu aberto;

- As operações de manutenção ou abastecimento dos equipamentos, devem ser efetuadas no estaleiro, em local próprio, devidamente impermeabilizado e contemplando um sistema de recolha de efluentes, para posterior encaminhamento para destino final adequado;

- Na eventualidade de um derrame acidental de óleos, combustíveis ou outras substâncias, deverá ser imediatamente removida a camada de solo afetada e o seu encaminhamento para destino final adequado;

- Assegurar o destino final adequado dos resíduos de construção equiparáveis a resíduos industriais banais (RIB), consoante a sua natureza. As frações passíveis de serem recicladas, como é o caso das paletes de madeira, cofragens, elementos em ferro, entre outros, devem ser, tanto quanto possível, enviadas para as indústrias recicladoras licenciadas para o efeito;

- Dotar o estaleiro de equipamentos de recolha de resíduos em número, capacidade e tipo, adequados aos resíduos produzidos;

- A descarga das águas resultantes da limpeza das betoneiras deverá ser efetuada em locais aprovados pela equipa de acompanhamento ambiental.

FASE FINAL DA EXECUÇÃO DAS OBRAS

- Proceder à desativação da área afeta aos trabalhos para a execução da obra, com a desmontagem dos estaleiros e remoção de todos os equipamentos, maquinaria de apoio, depósitos de materiais, entre outros. Proceder à limpeza destes locais, no mínimo com a reposição das condições existentes antes do início dos trabalhos;

- Assegurar a reposição e/ou substituição de eventuais infraestruturas, equipamentos e/ou serviços existentes nas zonas em obra e áreas adjacentes, que sejam eventualmente afetadas no decurso da obra;

- Reparação do pavimento eventualmente danificado nas estradas utilizadas nos percursos de acesso à central pela circulação de veículos pesados durante a construção;

- Assegurar a desobstrução e limpeza de todos os elementos hidráulicos de drenagem que tenham sido eventualmente afetados pelas obras de construção;

- Implementar um Plano de Recuperação das Áreas Intervencionadas no âmbito de execução do projeto;

FASE DE EXPLORAÇÃO

- Privilegiar, sempre que possível, a aquisição de serviços (manutenção, fornecimento de materiais, fornecimento de bens e serviços) a empresas da região, desta forma fomentando o emprego permanente e indireto derivado da exploração da central;

- Proceder à manutenção e revisão periódica dos equipamentos, de forma a manter as normais condições de funcionamento e assegurar a minimização em termos de emissões de ruído;

- Encaminhamento dos diversos tipos de resíduos resultantes das operações de manutenção e reparação de equipamentos para os operadores de gestão de resíduos indicados pela Autoridade Nacional dos Resíduos – Agência Portuguesa do Ambiente;

- As operações de manuseamento de óleos ou lubrificantes, no caso de manutenção e reparação das estruturas, devem decorrer em área especificamente concebida para esse efeito, e preparada (impermeabilizada e limitada) para poder reter eventuais derrames;

- À semelhança do referido para a fase de construção, na eventualidade de um derrame acidental de óleos, lubrificantes, combustíveis ou outras substâncias nas ações de manutenção do empreendimento, deverá proceder-se imediatamente à remoção da camada de solo afetada e o seu encaminhamento para tratamento em instalações apropriadas e licenciadas nos termos da legislação em vigor;

FASE DE DESATIVAÇÃO

- Tendo em conta o horizonte de tempo de vida útil do projeto, de 35 anos, e a dificuldade de prever as condições ambientais locais e instrumentos de gestão territorial e legais então em vigor, deverá o Promotor, no último ano de exploração da Central Fotovoltaica, apresentar a solução futura de ocupação da área de implantação. Assim, e sem prejuízo do quadro legal então em vigor, deverá ser apresentado um Plano de Desativação pormenorizado:
  - Solução final de requalificação da área de implantação da Central Fotovoltaica, a qual deverá ser compatível com o direito de propriedade, os instrumentos de gestão territorial e com o quadro legal então em vigor.

- Ações de desmantelamento e obra.
- Destino a dar a todos os elementos retirados.
- Definição das soluções de acessos ou outros elementos a permanecer no terreno.
- Plano de recuperação final de todas as áreas afetadas.

De forma geral, o Plano de Desativação deverá obedecer às diretrizes e condições identificadas no momento da aprovação da Central Fotovoltaica, devendo ser complementadas com o conhecimento e imperativos legais que forem aplicáveis no momento da sua elaboração.

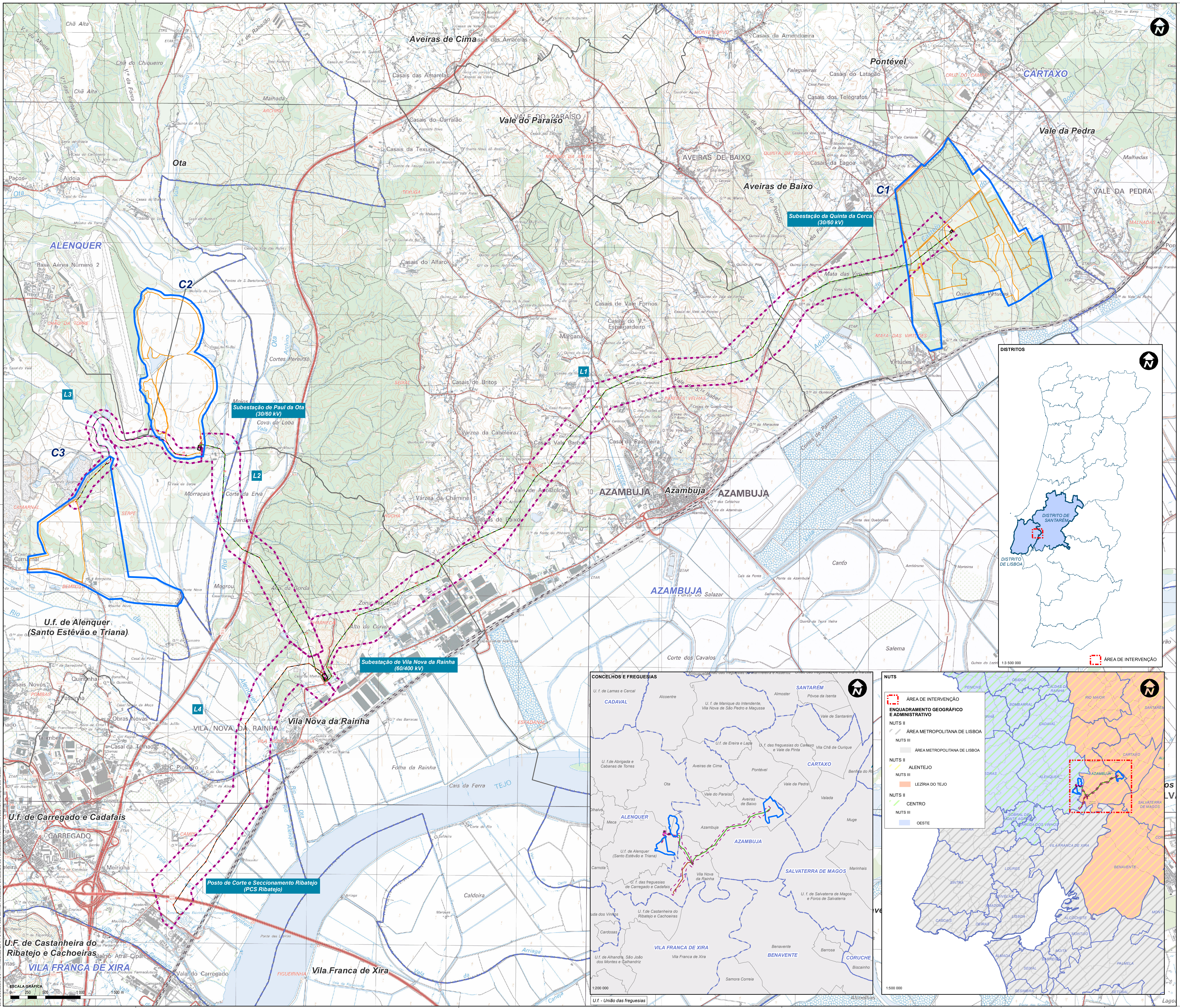
- As medidas de minimização implementadas na fase de construção devem ser implementadas, com os necessários ajustes, na fase de desativação e devem ser discriminadas no Plano de Desativação.

MEDIDAS COMPENSATÓRIAS

- Garantir a compensação do abate das quercíneas (sobreiros) por plantação em igual número de exemplares abatidos. Na plantação a efetuar, deverá ser garantido o acompanhamento das árvores ao longo do seu crescimento, num prazo nunca inferior a 10 anos, prevendo mecanismos de proteção da herbivoria e a reposição de exemplares perdidos (retancha);
- Os exemplares de sobreiros que forem plantados como compensação, devem ser alvo de acompanhamento e manutenção para garantir um desenvolvimento equilibrado, incluindo ações de debastes sanitários e o maneio de matos na referida área de compensação de sobreiros, assim como remoção de árvores mortas ou com evidentes sinais de decrepitude.

11 PLANO DE MONITORIZAÇÃO

No EIA é proposto a implementação de um plano de monitorização para a aves no corredor da linha elétrica L4.



ESTE DOCUMENTO É PROPRIEDADE DA TPF E NÃO PODE SER REPRODUZIDO, DIVULGADO OU FORNECIDO A TERCEIROS SEM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA.

CONVENÇÕES

PROJETO

- ÁREA DE ESTUDO DO PROJETO
- ÁREAS PARA INSTALAÇÃO DE PAINÉIS FOTOVOLTAICOS

LINHA ELÉTRICA

- L1 - LN60KV QUINTA DA CERCA - SE V.N. DA RAINHA
- L2 - LN60KV PAUL DA OTA - SE V.N. DA RAINHA
- L3 - LN 30 KV BEMPOSTA - PAUL DA OTA (TROÇO SUBTERRÂNEO)
- L4 - LN400KV SE V. N. DA RAINHA - PCS RIBATEJO (APOIO)
- SUBESTAÇÃO
- CORREDOR DE ESTUDO DA LINHA ELÉTRICA

LIMITES ADMINISTRATIVOS

- DISTRITO
- CONCELHO
- FREGUESIA

Fonte: Carta Administrativa Oficial de Portugal, DGT, 2019; Aviso n.º 1479/2019 do Diário da República, 2.ª série, n.º 18, de 25 de janeiro de 2019)

NOTAS:

Imagem de base:

- Extracto da Carta topográfica georreferenciada correspondente às folhas n.ºs 363, 364, 376, 377, 390 e 391 da Carta Militar à escala 1:25 000, Série M888

Coordenadas de referência:
- Sistema de referência: PT-TM06/ETRS89 (EPSG: 3763)
- Elipsoide de referência: GRS80
- Projeção cartográfica: Transversa de Mercator

REV.	DESCRIÇÃO	DESENHOU	VERIFICOU	DATA
A	Elementso adicionais	A. Gonçalves	A. Gil	DEZ 2020
0	Emissão inicial	A. Gonçalves	A. Gil	JUL 2020

PROJETISTA:

TPF - CONSULTORES DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, S.A . (www.tpf.pt)

CLIENTE:

FOTOVOLTAICA LOTE A, S.A.

PROJETO:

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL
DA CENTRAL FOTOVOLTAICA DA CERCA

FASE: Estudo

ESPECIALIDADE: Ambiente

TITULO DO DESENHO:

PLANTA DE LOCALIZAÇÃO
ENQUADRAMENTO ADMINISTRATIVO

PROJETOU: Albertina Gil, António Gonçalves

DESENHOU: António Gonçalves

ESCALAS: 1:25000; 1:200000; 1:500000; 1:3500000

VERIFICOU: Albertina Gil

APROVOU: Paulo Oliveira

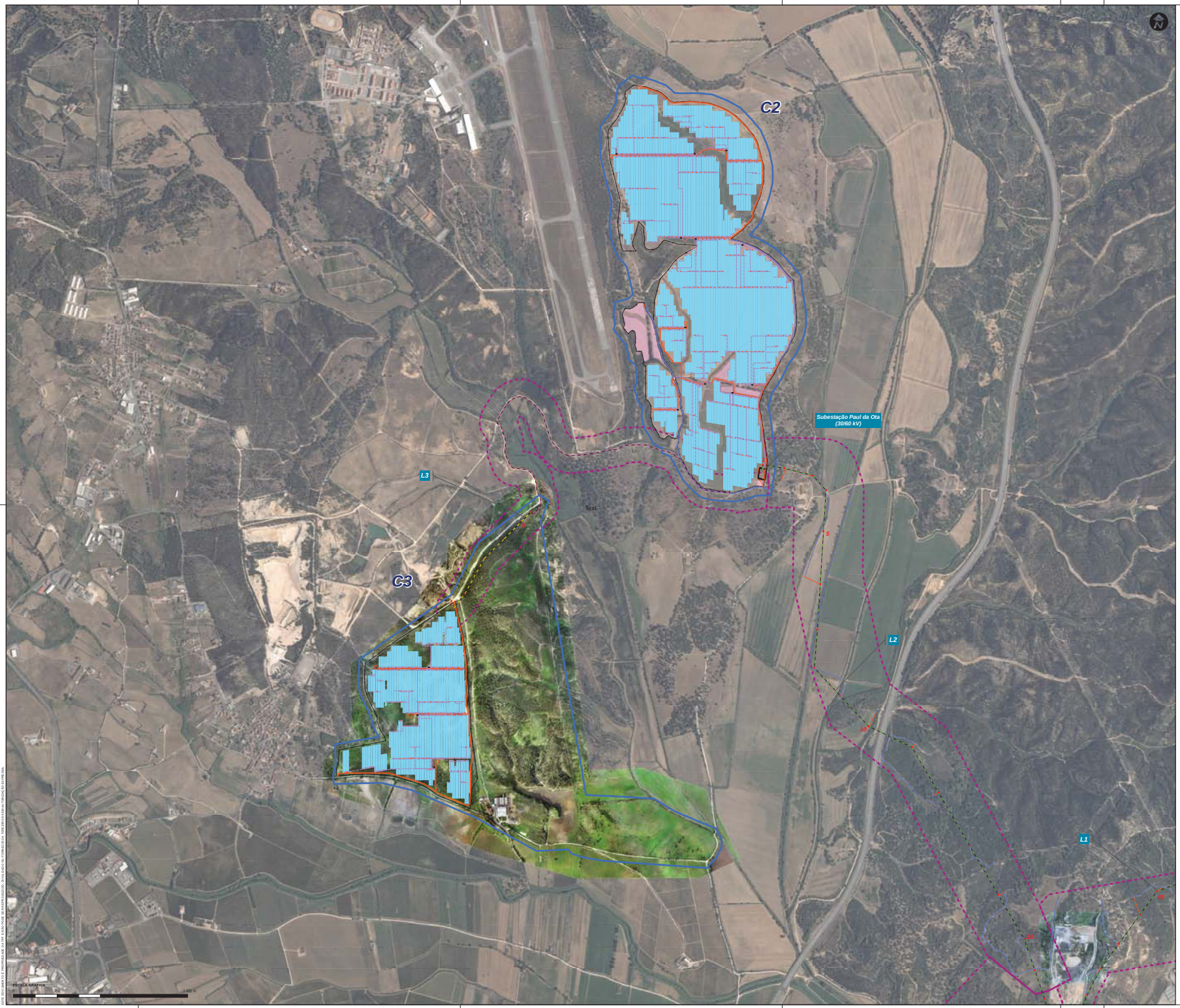
DATA: Dezembro 2020

COD: 19110-ES-AMB-FIG-001-01-0

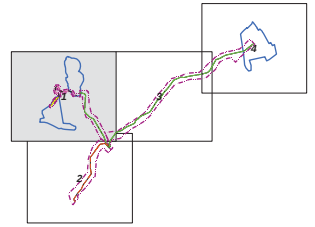
CONTRATO FASE VOLUME ESPECIALIDADE TIPO DE DOCUMENTO Nº DESENHO REVISÃO

FICHEIRO: 19110-ES-AMB-FIG-001-01-0.mxd

FOLHA: 01/01



ENQUADRAMENTO



CONVENÇÕES

ELEMENTOS DE PROJETO

- ÁREA DE ESTUDO DO PROJETO
- VEDAÇÃO PERIMETRAL 1,5 M
- VEDAÇÃO PERIMETRLA 2,0 M
- VEDAÇÃO PERIMETRAL MURADA *(já existente)*
- PORTÕES DE ACESSO
- PAINÉIS SOLARES/*TRACKERS*
- ÁREA DE ESTALEIRO/ARMAZENAMENTO
- ÁREAS DE ARMAZENAMENTO
- ACESSO A MELHORAR
- ACESSO A CONSTRUIR
- VALA DE CABOS (POSTO DE TRANSFORMAÇÃO) (INVERSOR)
- SUBESTAÇÃO
- ESTAÇÃO METEOROLÓGICA

LINHA ELÉTRICA

- L1 - LN60KV QUINTA DA CERCA - SE V.N. DA RAINHA
  L2 - LN60KV PAUL DA OTA - SE V.N. DA RAINHA
- L3 - LN 30 KV BEMPOSTA - PAUL DA OTA (TROÇO SUBTERRÂNEO)
- L4 - LN400KV SE V. N. DA RAINHA - PCS RIBATEJO (APOIO)
- CORREDOR DE ESTUDO DA LINHA ELÉTRICA

NOTAS:

Imagem de base:

Source: Esri, Maxar, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AeroGRID, IGN, and the GIS User Community

Complemento com levantamento aerofotogramétrico efectuado em 2019

Coordenadas de referência:
- *Sistema de referência: PT-TM06/ETRS89 (EPSG: 3763)*
- *Elipsoide de referência: GRS80*
- *Projeção cartográfica: Transversa de Mercator*

REV.	DESCRIÇÃO	DESENHOU	VERIFICOU	DATA
A	Elementos adicionais	A. Gonçalves	A. Gil	DEZ 2020
0	Emissão inicial	A. Gonçalves	A. Gil	JUL 2020

PROJETISTA:

TPF - CONSULTORES DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, S.A. (www.tpf.pt)

CLIENTE:

FOTOVOLTAICA LOTE A, S.A.

PROJETO:

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL
DA CENTRAL FOTOVOLTAICA DA CERCA

FASE:	ESPECIALIDADE:
Estudo	Ambiente

TITULO DO DESENHO:

PROJETO

PROJETOU: Albertina Gil, António Gonçalves	DESENHOU: António Gonçalves	ESCALAS: 1:10000
VERIFICOU: Albertina Gil	APROVOU: Paulo Oliveira	DATA: Dezembro 2020

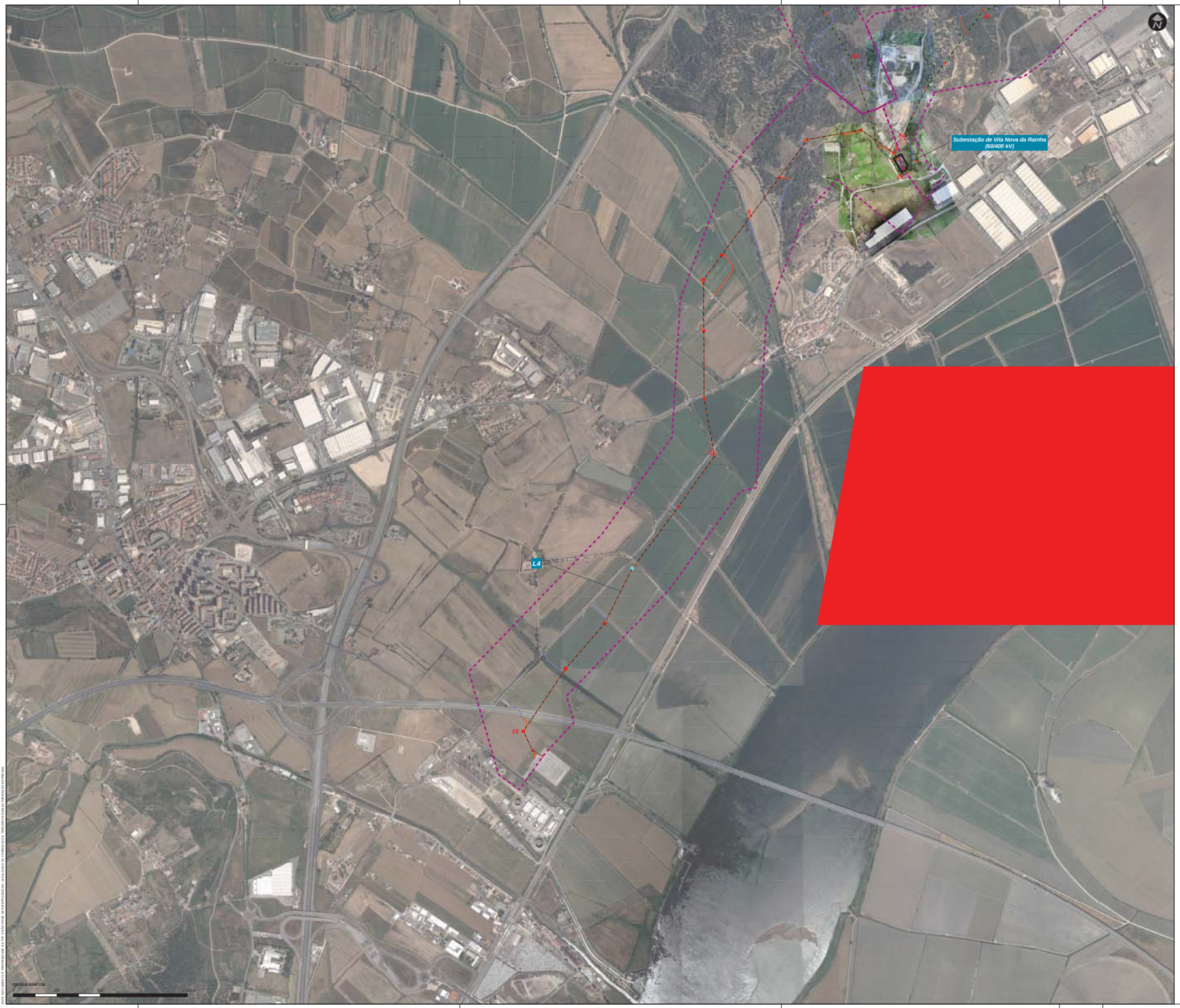
COD: 19110-ES-AMB-FIG-002-01-A

CONTRATO | FASE | VOLUME | ESPECIALIDADE | TIPO DE DOCUMENTO | Nº DESENHO | REVISÃO

FICHEIRO: 19110-ES-AMB-FIG-002-01-A.mxd

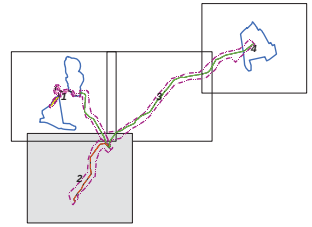
FOLHA: 01/04

ESTE DOCUMENTO É PROPRIEDADE DA TPF E NÃO PODE SER REPRODUZIDO, DIVULGADO OU FORNECIDO A TERCEIROS SEM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA



ESCALA GRÁFICA
0 250 500 1 000m

ENQUADRAMENTO



CONVENÇÕES

ELEMENTOS DE PROJETO

- ÁREA DE ESTUDO DO PROJETO
- VEDAÇÃO PERIMETRAL 1,5 M
- VEDAÇÃO PERIMETRLA 2,0 M
- VEDAÇÃO PERIMETRAL MURADA (*a existente*)
- PORTÕES DE ACESSO
- PAINÉIS SOLARES/*TRACKERS*
- ÁREA DE ESTALEIRO/ARMAZENAMENTO
- ÁREAS DE ARMAZENAMENTO
- ACESSO A MELHORAR
- ACESSO A CONSTRUIR
- VALA DE CABOS (POSTO DE TRANSFORMAÇÃO) (INVERSOR)
- SUBESTAÇÃO
- ESTAÇÃO METEOROLÓGICA

LINHA ELÉTRICA

- L1 - LN60KV QUINTA DA CERCA - SE V.N. DA RAINHA
  L2 - LN60KV PAUL DA OTA - SE V.N. DA RAINHA
- L3 - LN 30 KV BEMPOSTA - PAUL DA OTA (TROÇO SUBTERRÂNEO)
- L4 - LN400KV SE V. N. DA RAINHA - PCS RIBATEJO (APOIO)
- CORREDOR DE ESTUDO DA LINHA ELÉTRICA

NOTAS:

Imagem de base:

Source: Esri, Maxar, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AeroGRID, IGN, and the GIS User Community

Complemento com levantamento aerofotogramétrico efectuado em 2019

Coordenadas de referência:
- *Sistema de referência: PT-TM06/ETRS89 (EPSG: 3763)*
- *Elipsoide de referência: GRS80*
- *Projeção cartográfica: Transversa de Mercator*

REV.	DESCRIÇÃO	DESENHOU	VERIFICOU	DATA
A	Elementos adicionais	A. Gonçalves	A. Gil	DEZ 2020
0	Emissão inicial	A. Gonçalves	A. Gil	JUL 2020

PROJETISTA:

TPF - CONSULTORES DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, S.A. (www.tpf.pt)

CLIENTE:

FOTOVOLTAICA LOTE A, S.A.

PROJETO:

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL
DA CENTRAL FOTOVOLTAICA DA CERCA

FASE:	ESPECIALIDADE:
Estudo	Ambiente

TITULO DO DESENHO:

PROJETO

PROJETOU: Albertina Gil, António Gonçalves	DESENHOU: António Gonçalves	ESCALAS: 1:10000
VERIFICOU: Albertina Gil	APROVOU: Paulo Oliveira	DATA: Dezembro 2020

COD: 19110-ES-AMB-FIG-002-02-A

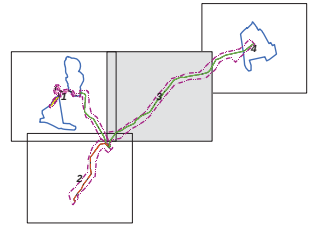
CONTRATO | FASE | VOLUME | ESPECIALIDADE | TIPO DE DOCUMENTO | Nº DESENHO | REVISÃO

FICHEIRO: 19110-ES-AMB-FIG-002-02-A.mxd

FOLHA: 02/04

ESTE DOCUMENTO É PROPRIEDADE DA TPF E NÃO PODE SER REPRODUZIDO, DIVULGADO OU FORNECIDO A TERCEIROS SEM AUTORIZAÇÃO DA TPF, SA.

ENQUADRAMENTO



CONVENÇÕES

ELEMENTOS DE PROJETO

- ÁREA DE ESTUDO DO PROJETO
- VEDAÇÃO PERIMETRAL 1,5 M
- VEDAÇÃO PERIMETRLA 2,0 M
- VEDAÇÃO PERIMETRAL MURADA *(já existente)*
- PORTÕES DE ACESSO
- PAINÉIS SOLARES/*TRACKERS*
- ÁREA DE ESTALEIRO/ARMAZENAMENTO
- ÁREAS DE ARMAZENAMENTO
- ACESSO A MELHORAR
- ACESSO A CONSTRUIR
- VALA DE CABOS (POSTO DE TRANSFORMAÇÃO) (INVERSOR)
- SUBESTAÇÃO
- ESTAÇÃO METEOROLÓGICA

LINHA ELÉTRICA

- L1 - LN60KV QUINTA DA CERCA - SE V.N. DA RAINHA
  L2 - LN60KV PAUL DA OTA - SE V.N. DA RAINHA
- L3 - LN 30 KV BEMPOSTA - PAUL DA OTA (TROÇO SUBTERRÂNEO)
- L4 - LN400KV SE V. N. DA RAINHA - PCS RIBATEJO (APOIO)
- CORREDOR DE ESTUDO DA LINHA ELÉTRICA

NOTAS:

Imagem de base:

Source: Esri, Maxar, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AeroGRID, IGN, and the GIS User Community

Complemento com levantamento aerofotogramétrico efectuado em 2019

Coordenadas de referência:
- *Sistema de referência: PT-TM06/ETRS89 (EPSG: 3763)*
- *Elipsoide de referência: GRS80*
- *Projeção cartográfica: Transversa de Mercator*

REV.	DESCRIÇÃO	DESENHOU	VERIFICOU	DATA
A	Elementos adicionais	A. Gonçalves	A. Gil	DEZ 2020
0	Emissão inicial	A. Gonçalves	A. Gil	JUL 2020

PROJETISTA:

TPF - CONSULTORES DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, S.A. (www.tpf.pt)

CLIENTE:

FOTOVOLTAICA LOTE A, S.A.

PROJETO:

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL
DA CENTRAL FOTOVOLTAICA DA CERCA

FASE:	ESPECIALIDADE:
Estudo	Ambiente

TITULO DO DESENHO:

PROJETO

PROJETOU: Albertina Gil, António Gonçalves	DESENHOU: António Gonçalves	ESCALAS: 1:10000
VERIFICOU: Albertina Gil	APROVOU: Paulo Oliveira	DATA: Dezembro 2020

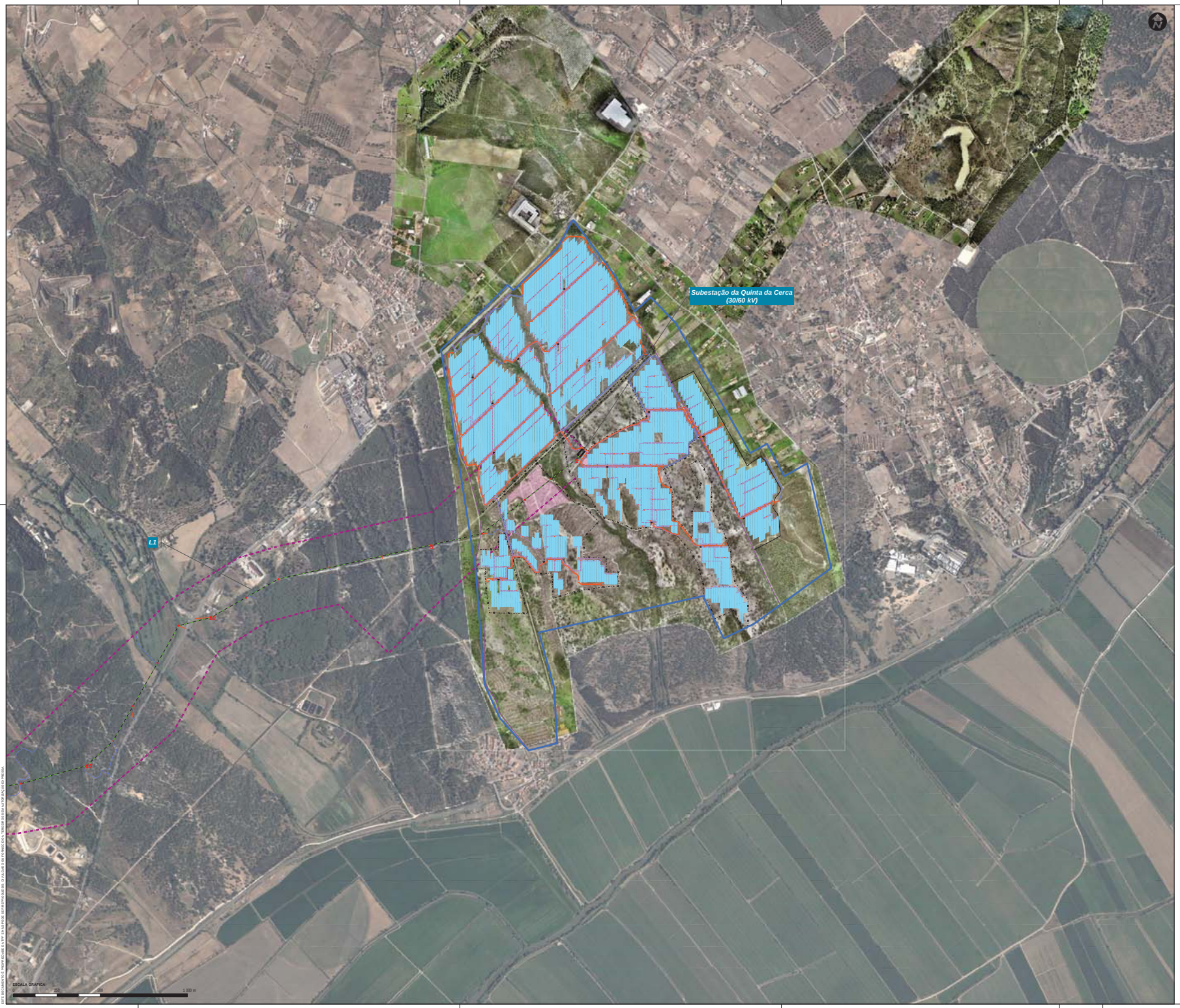
COD: 19110-ES-AMB-FIG-002-03-A

CONTRATO | FASE | VOLUME | ESPECIALIDADE | TIPO DE DOCUMENTO | Nº DESENHO | REVISÃO

FICHEIRO: 19110-ES-AMB-FIG-002-03-A.mxd

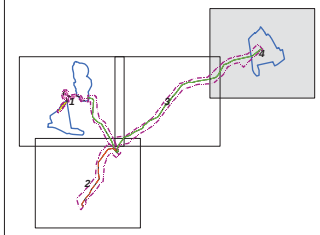
FOLHA: 03/04

ESTE DOCUMENTO É PROPRIEDADE DA TPF E NÃO PODE SER REPRODUZIDO, DIVULGADO OU FORNECIDO A TERCEIROS SEM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA



ESCALA GRÁFICA:
0 250 500 1.000 m

ENQUADRAMENTO



CONVENÇÕES

ELEMENTOS DE PROJETO

- ÁREA DE ESTUDO DO PROJETO
- VEDAÇÃO PERIMETRAL 1,5 M
- VEDAÇÃO PERIMETRLA 2,0 M
- VEDAÇÃO PERIMETRAL MURADA (*já existente*)
- PORTÕES DE ACESSO
- PAINÉIS SOLARES/*TRACKERS*
- ÁREA DE ESTALEIRO/ARMAZENAMENTO
- ÁREAS DE ARMAZENAMENTO
- ACESSO A MELHORAR
- ACESSO A CONSTRUIR
- VALA DE CABOS (POSTO DE TRANSFORMAÇÃO) (INVERSOR)
- SUBESTAÇÃO
- ESTAÇÃO METEOROLÓGICA

LINHA ELÉTRICA

- L1 - LN60KV QUINTA DA CERCA - SE V.N. DA RAINHA
  L2 - LN60KV PAUL DA OTA - SE V.N. DA RAINHA
- L3 - LN 30 KV BEMPOSTA - PAUL DA OTA (TROÇO SUBTERRÂNEO)
- L4 - LN400KV SE V. N. DA RAINHA - PCS RIBATEJO (APOIO)
- CORREDOR DE ESTUDO DA LINHA ELÉTRICA

NOTAS:

Imagem de base:

Source: Esri, Maxar, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AeroGRID, IGN, and the GIS User Community

Complemento com levantamento aerofotogramétrico efectuado em 2019

Coordenadas de referência:
- *Sistema de referência: PT-TM06/ETRS89 (EPSG: 3763)*
- *Elipsoide de referência: GRS80*
- *Projeção cartográfica: Transversa de Mercator*

REV.	DESCRIÇÃO	DESENHOU	VERIFICOU	DATA
A	Elementos adicionais	A. Gonçalves	A. Gil	DEZ 2020
0	Emissão inicial	A. Gonçalves	A. Gil	JUL 2020

PROJETISTA:

TPF - CONSULTORES DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, S.A. (www.tpf.pt)

CLIENTE:

FOTOVOLTAICA LOTE A, S.A.

PROJETO:

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL
DA CENTRAL FOTOVOLTAICA DA CERCA

FASE:	ESPECIALIDADE:
Estudo	Ambiente

TITULO DO DESENHO:

PROJETO

PROJETOU: Albertina Gil, António Gonçalves	DESENHOU: António Gonçalves	ESCALAS: 1:10000
VERIFICOU: Albertina Gil	APROVOU: Paulo Oliveira	DATA: Dezembro 2020

COD: 19110-ES-AMB-FIG-002-04-A

CONTRATO | FASE | VOLUME | ESPECIALIDADE | TIPO DE DOCUMENTO | Nº DESENHO | REVISÃO

FICHEIRO: 19110-ES-AMB-FIG-002-04-A.mxd

FOLHA: 04/04

ESTE DOCUMENTO É PROPRIEDADE DA TPF E NÃO PODE SER REPRODUZIDO, DIVULGADO OU FORNECIDO A TERCEIROS SEM AUTORIZAÇÃO ESCRITA DA TPF

CONDICIONAMENTOS

GRUPO 1 - ÁREAS INTERDITAS PARA A IMPLANTAÇÃO DA CENTRAL

ÁREAS COM MONTADO DE SOBRO

- NÚCLEOS DE (*QUERCUS SP.*) *(FONTE: levantamento de campo; admintem-se intervenções excecionais que não afetem os sobreiros)*

RESERVA AGRÍCOLA NACIONAL

- RAN *(FONTE: adaptado do PDM de Alenquer e Azambuja)*

LINHA DE ÁGUA

- ALBUFEIRA/CHARCA
- PERIMETROS PROTEÇÃO DE VÉRTICE E MARCAS DE NIVELAMENTO *(FONTE: Adaptado de DGT, 2020)*

INFRA-ESTRUTURAS DE REDES

ABASTECIMENTO/SANEAMENTO

- CONDUTA ADUTORA *(FONTE: EPAL, 2019; traçado da adutora, faixa de servidão non aedificandi de 5 m e faixa de servidão condicionada de 10 m)*
- CAPTAÇÕES DE ÁGUA *(FONTE: APA, 2020)*

LINHA DA REDE NACIONAL DE TRANSPORTE DE ELETRICIDADE (RNT) E FAIXA DE PROTEÇÃO

- LINHA MÉDIA TENSÃO (MT) *(Faixa de servidão: Decreto-lei n.º 29/2006, de 15 de fevereiro, Decreto-lei n.º 172/2006, de 23 de agosto)* (Faixa de proteção de 22.56 m)

HIDROCARBONETOS

- GASODUTO (1º ESCALÃO)
- GASODUTO (2º ESCALÃO)

(Faixa de servidão: Decreto-lei n.º 374/89, de 25 de outubro, alterado pelo DL n.º 232/90, de 16 de julho, pelo DL n.º 274-A/93, de 4 de agosto e pelo DL n.º 8/2000, de 8 de fevereiro; Decreto-lei n.º 232/90, de 16 de julho alterado pelo DL n.º 183/94, de 1 de julho e pelo DL n.º 7/2000, de 3 de fevereiro; Decreto-lei n.º 11/94, de 13 de janeiro)

(FONTE: Adaptado de serviço de informação geográfica da Direção Geral de Energia e Geologia, 2020)

REDE VIÁRIA

- REDE VIÁRIA (*servidão non aedificandi)* FONTE: adaptado de Lei n.º 42/2016, de 28 de dezembro

OUTRAS CONDICIONANTES

- EDIFICAÇÕES E INFRA-ESTRUTURAS *(FONTE: Levantamento topográfico)*
- PAUIS *(FONTE: adaptado de COS 2018)*

GRUPO 2 - ÁREAS APENAS COM INTERVENÇÕES ESTRITAMENTE NECESSÁRIAS

LINHAS DE ÁGUA

- DOMÍNIO PUBLICO HÍDRICO E LINHAS E ÁGUA PRINCIPAIS *(margem de 10 m em cursos de água não navegáveis nem flutuáveis; sujeita a a aplicação de legislação específica)*
- LINHAS DE ÁGUA *(FONTE: adaptado do PDM da Azambuja, Alenquer e Cartaxo)*

OCORRÊNCIAS COM VALOR PATRIMONIAL

- ACHADOS, SÍTIOS OU ESTRUTURAS NÃO LINEARES
- ESTRUTURAS LINEARES

GRUPO 3 - ÁREAS SUJEITAS A APLICAÇÃO DE LEGISLAÇÃO ESPECÍFICA

- MATA NACIONAL DAS VIRTUDES *(FONTE: ICNF, 2020; PROF Lisboa e Vale do Tejo)*

PONTOS DE ÁGUA

- PONTOS DE ÁGUA ACESSO AÉREO
- PONTOS DE ÁGUA ACESSO TERRESTRE
- PONTOS DE ÁGUA ACESSO MISTO *(FONTE: Planos Municipais de Defesa Contra Incêndiso Florestais de Alenquer, Azambauja e Cartaxo, ICNF, 2020)*
- ZONA PROTEÇÃO IMEDIATA (r< 30 m)
- ZONA PROTEÇÃO ALARGADA (comprimento > 100 m)[1]
  [1] *(ilustrativo)*
  (FONTE: Despacho n.º 5711/2014, de 30 de abril)
- RESERVA ECOLÓGICA NACIONAL *(FONTE: adaptado do PDM de Azambuja e Alenquer)*
- SERVIDÃO MILITAR AERONÁUTICA (Zonas da superfície de desobstrução) *(FONTE: Adaptado de Decreto 3/2014, de 21 de janeiro)*
- CENTRAIS SOLARES LICENCIADAS OU EM FASE DE LICENCIAMENTO *(FONTE: Adaptado de serviço de informação geográfica da Direção Geral de Energia e Geologia, 2020)*
- TECIDO URBANO CONTÌNUO E DESCONTINUO *(FONTE: COS 2018)*
- ARMAZÉNS/AREAS INDUSTRIAIS *(FONTE: COS 2018)*
- VINHAS *(FONTE: COS 2018)*
- EXPLORAÇÃO DE MASSAS MINERAIS (PEDREIRAS) *(FONTE: Adaptado de serviço de informação geográfica da Direção Geral de Energia e Geologia, 2020)*

GRUPO 4 - CONDICIONANTES DE PROJETO

- ÁREA TIPO 2 *(Áreas com condicionantes técnicas)*

CONVENÇÕES

ELEMENTOS DE PROJETO

- ÁREA DE ESTUDO DO PROJETO
- VEDAÇÃO PERIMETRAL 1,5 M
- VEDAÇÃO PERIMETRLA 2,0 M
- VEDAÇÃO PERIMETRAL MURADA *(já existente)*
- PORTÕES DE ACESSO
- PAINÉIS SOLARES/*TRACKERS*
- ÁREA DE ESTALEIRO/ARMAZENAMENTO
- ÁREAS DE ARMAZENAMENTO
- ACESSO A MELHORAR
- ACESSO A CONSTRUIR
- VALA DE CABOS (POSTO DE TRANSFORMAÇÃO) (INVERSOR)
- SUBESTAÇÃO
- ESTAÇÃO METEOROLÓGICA

NOTAS:

Imagem de base:

Source: Esri, Maxar, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AeroGRID, IGN, and the GIS User Community

Complemento com levantamento aerofotogramétrico efectuado em 2019

Coordenadas de referência:
- Sistema de referência: PT-TM06/ETRS89 (EPSG: 3763)
- Elipsoide de referência: GRS80
- Projeção cartográfica: Transversa de Mercator

REV.	DESCRIÇÃO	DESENHOU	VERIFICOU	DATA
A	Emissão inicial	A. Gonçalves	A. Gil	DEZ 2020
0	Emissão inicial	A. Gonçalves	A. Gil	JUL 2020

PROJETISTA:

TPF - CONSULTORES DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, S.A . (www.tpf.pt)

CLIENTE:

FOTOVOLTAICA LOTE A, S.A.

PROJETO:

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL
DA CENTRAL FOTOVOLTAICA DA CERCA

FASE: Estudo

ESPECIALIDADE: Ambiente

TITULO DO DESENHO:

CONDICIONAMENTOS
(ÁREA C3)

PROJETOU: Albertina Gil; Luis Vicente António Gonçalves

DESENHOU: António Gonçalves

ESCALAS: 1:5000

VERIFICOU: Albertina Gil

APROVOU: Paulo Oliveira

DATA: Dezembro 2020

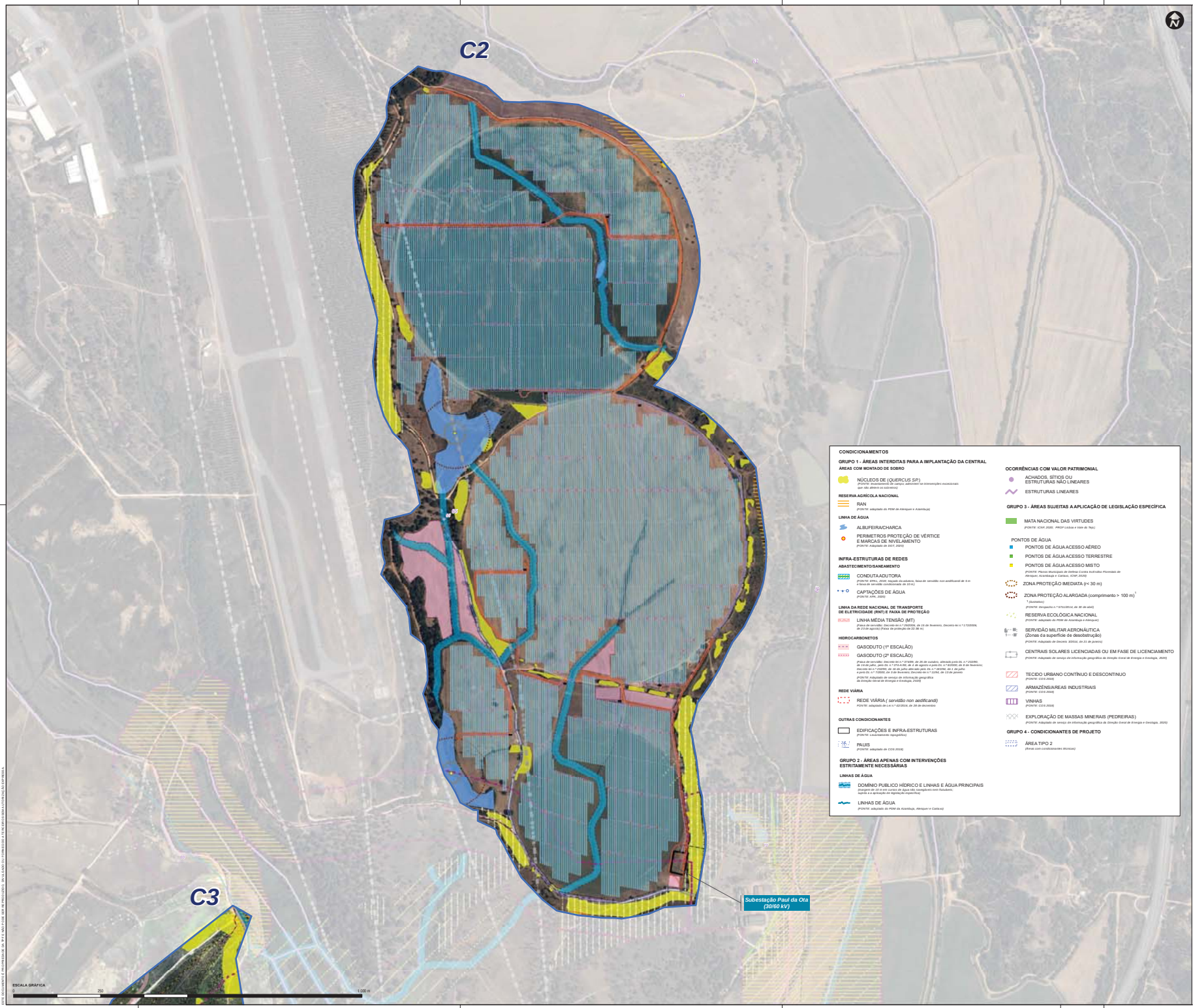
COD: 19110-ES-AMB-FIG-003-01-A

CONTRATO FASE VOLUME ESPECIALIDADE TIPO DE DOCUMENTO Nº DESENHO REVISÃO

FICHEIRO: 19110-ES-AMB-FIG-003-01-A.mxd

FOLHA: 01/06

ESTE DOCUMENTO É PROPRIEDADE DA TPF E NÃO PODE SER REPRODUZIDO, DIVULGADO OU FORNECIDO A TERCEIROS SEM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA.



CONDICIONAMENTOS

GRUPO 1 - ÁREAS INTERDITAS PARA A IMPLANTAÇÃO DA CENTRAL

ÁREAS COM MONTADO DE SOBRO
- NÚCLEOS DE (*QUERCUS SP.*) *(FONTE: levantamento de campo; adicionam-se intervenções excecionais (por ex. áreas ou sobreiros))*

RESERVA AGRÍCOLA NACIONAL
- RAN *(FONTE: adaptado do PDM de Alenquer e Azambuja)*

LINHA DE ÁGUA
- ALBUFEIRA/CHARCA
- PERIMETROS PROTEÇÃO DE VÉRTICE E MARCAS DE NIVELAMENTO *(FONTE: Adaptado de DGT, 2020)*

INFRA-ESTRUTURAS DE REDES

ABASTECIMENTO/SANEAMENTO
- CONDUTA ADUTORA *(FONTE: EPAL, 2020; traçado da adutora, faixa de servidão non aedificandi de 5 m e faixa de servidão condicionada de 20 m)*
- CAPTAÇÕES DE ÁGUA *(FONTE: APA, 2020)*

LINHA DA REDE NACIONAL DE TRANSPORTE DE ELETRICIDADE (RNT) E FAIXA DE PROTEÇÃO
- LINHA MÉDIA TENSÃO (MT) *(Faixa de servidão, decreto-lei n.º 43/2009, de 19 de fevereiro, Decreto-lei n.º 172/2006, de 23 de agosto) (Faixa de proteção de 22.38 m)*

HIDROCARBONETOS
- GASODUTO (1º ESCALÃO)
- GASODUTO (2º ESCALÃO)

(Faixa de servidão, decreto-lei n.º 374/89, de 25 de outubro, alterado pelo DL n.º 232/90, de 16 de julho, pelo DL n.º 274-A/93, de 4 de agosto e pelo DL n.º 8/2002, de 8 de fevereiro; Decreto-lei n.º 23/95, de 06 de julho alterado pelo DL n.º 30/96, de 2 de julho e pelo DL n.º 7/2000, de 3 de fevereiro; Decreto-lei n.º 11/94, de 13 de janeiro) (FONTE: Adaptado de serviço de informação geográfica da Direção Geral de Energia e Geologia, 2020)

REDE VIÁRIA
- REDE VIÁRIA (*servidão non aedificandi*) *FONTE: adaptado de Lei n.º 42/2004, de 26 de dezembro*

OUTRAS CONDICIONANTES
- EDIFICAÇÕES E INFRA-ESTRUTURAS *(FONTE: Levantamento topográfico)*
- PAUIS *(FONTE: adaptado de COS 2018)*

GRUPO 2 - ÁREAS APENAS COM INTERVENÇÕES ESTRITAMENTE NECESSÁRIAS

LINHAS DE ÁGUA
- DOMÍNIO PUBLICO HÍDRICO E LINHAS E ÁGUA PRINCIPAIS *(margem de 10.0 m em cursos de água não navegáveis nem flutuáveis; sujeita a a aplicação de legislação específica)*
- LINHAS DE ÁGUA *(FONTE: adaptado do PDM da Azambuja, Alenquer e Cadaval)*

OCORRÊNCIAS COM VALOR PATRIMONIAL
- ACHADOS, SÍTIOS OU ESTRUTURAS NÃO LINEARES
- ESTRUTURAS LINEARES

GRUPO 3 - ÁREAS SUJEITAS A APLICAÇÃO DE LEGISLAÇÃO ESPECÍFICA
- MATA NACIONAL DAS VIRTUDES *(FONTE: ICNF, 2020; PROF Lisboa e Vale do Tejo)*

PONTOS DE ÁGUA
- PONTOS DE ÁGUA ACESSO AÉREO
- PONTOS DE ÁGUA ACESSO TERRESTRE
- PONTOS DE ÁGUA ACESSO MISTO

(FONTE: Planos Municipais de Defesa Contra Incêndios Florestais de Alenquer, Azambuja e Cartaxo, ICNF, 2020)
- ZONA PROTEÇÃO IMEDIATA (r< 30 m)
- ZONA PROTEÇÃO ALARGADA (comprimento > 100 m)[1]

[1] *(Servidão) (FONTE: Despacho n.º 6711/2014, de 30 de abril)*
- RESERVA ECOLÓGICA NACIONAL *(FONTE: adaptado do PDM de Azambuja e Alenquer)*
- SERVIDÃO MILITAR AERONÁUTICA (Zonas da superfície de descobrução) *(FONTE: Adptado de Decreto 32/010, de 21 de junho)*
- CENTRAIS SOLARES LICENCIADAS OU EM FASE DE LICENCIAMENTO *(FONTE: Adaptado de serviço de informação geográfica da Direção Geral de Energia e Geologia, 2020)*
- TECIDO URBANO CONTÍNUO E DESCONTINUO *(FONTE: COS 2018)*
- ARMAZÉNS/AREAS INDUSTRIAIS *(FONTE: COS 2018)*
- VINHAS *(FONTE: COS 2018)*
- EXPLORAÇÃO DE MASSAS MINERAIS (PEDREIRAS) *(FONTE: Adaptado de serviço de informação geográfica da Direção Geral de Energia e Geologia, 2020)*

GRUPO 4 - CONDICIONANTES DE PROJETO
- ÁREA TIPO 2 *(Áreas com condicionantes técnicas)*

CONVENÇÕES

ELEMENTOS DE PROJETO
- ÁREA DE ESTUDO DO PROJETO
- VEDAÇÃO PERIMETRAL 1,5 M
- VEDAÇÃO PERIMETRLA 2,0 M
- VEDAÇÃO PERIMETRAL MURADA *(já existente)*
- PORTÕES DE ACESSO
- PAINÉIS SOLARES/*TRACKERS*
- ÁREA DE ESTALEIRO/ARMAZENAMENTO
- ÁREAS DE ARMAZENAMENTO
- ACESSO A MELHORAR
- ACESSO A CONSTRUIR
- VALA DE CABOS (POSTO DE TRANSFORMAÇÃO) (INVERSOR)
- SUBESTAÇÃO
- ESTAÇÃO METEOROLÓGICA

NOTAS:

Imagem de base:

Source: Esri, Maxar, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AeroGRID, IGN, and the GIS User Community

Complemento com levantamento aerofotogramétrico efectuado em 2019

Coordenadas de referência:
- Sistema de referência: *PT-TM06/ETRS89 (EPSG: 3763)*
- Elipsoide de referência: GRS80
- Projeção cartográfica: Transversa de Mercator

REV.	DESCRIÇÃO	DESENHOU	VERIFICOU	DATA
A	Emissão inicial	A. Gonçalves	A. Gil	DEZ 2020
0	Emissão inicial	A. Gonçalves	A. Gil	JUL 2020

PROJETISTA:

TPF - CONSULTORES DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, S.A. (www.tpf.pt)

CLIENTE:

FOTOVOLTAICA LOTE A, S.A.

PROJETO:

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL
DA CENTRAL FOTOVOLTAICA DA CERCA

FASE:	ESPECIALIDADE:
Estudo	Ambiente

TÍTULO DO DESENHO:

CONDICIONAMENTOS
(ÁREA C2).

PROJETOU: Albertina Gil; Luís Vicente; António Gonçalves	DESENHOU: António Gonçalves	ESCALAS: 1:5000
VERIFICOU: Albertina Gil	APROVOU: Paulo Oliveira	DATA: Dezembro 2020

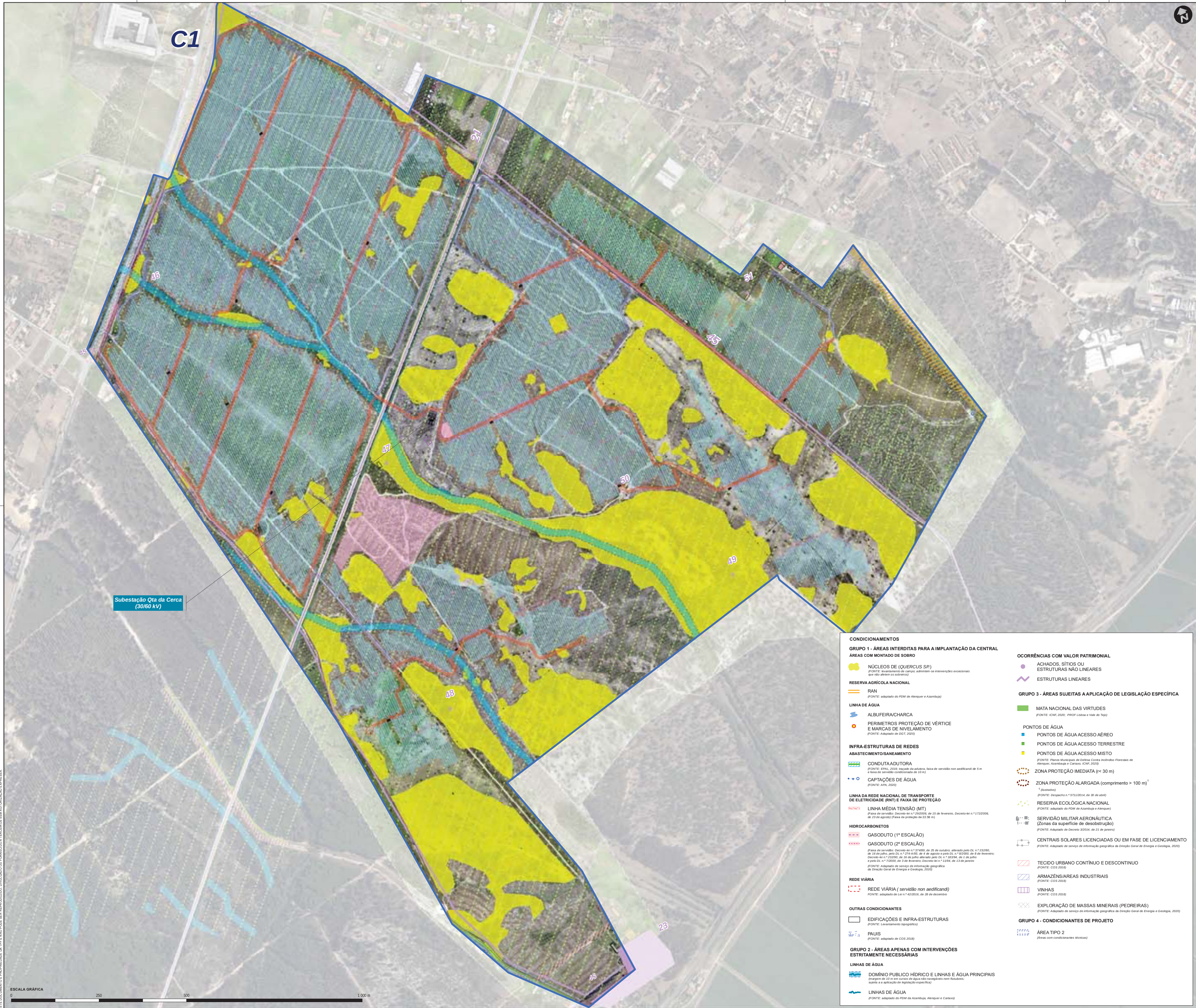
COD: 19110-ES-AMB-FIG-003-02-A

CONTRATO	FASE	VOLUME	ESPECIALIDADE	TIPO DE DOCUMENTO	Nº DESENHO	REVISÃO
19110	ES	AMB	FIG	003	02	A

FICHEIRO: 19110-ES-AMB-FIG-003-02-A.mxd

FOLHA: 02/06

ESTE DOCUMENTO É PROPRIEDADE DA TPF E NÃO PODE SER REPRODUZIDO, EM CASO ALGUM, SEM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA.



ESTE DOCUMENTO É PROPRIEDADE DA TPF E NÃO PODE SER REPRODUZIDO, DIVULGADO OU FORNECIDO A TERCEIROS SEM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA.

CONVENÇÕES

ELEMENTOS DE PROJETO

- ÁREA DE ESTUDO DO PROJETO
- VEDAÇÃO PERIMETRAL 1,5 M
- VEDAÇÃO PERIMETRLA 2,0 M
- VEDAÇÃO PERIMETRAL MURADA *(já existente)*
- PORTÕES DE ACESSO
- PAINÉIS SOLARES/*TRACKERS*
- ÁREA DE ESTALEIRO/ARMAZENAMENTO
- ÁREAS DE ARMAZENAMENTO
- ACESSO A MELHORAR
- ACESSO A CONSTRUIR
- VALA DE CABOS (POSTO DE TRANSFORMAÇÃO) (INVERSOR)
- SUBESTAÇÃO
- ESTAÇÃO METEOROLÓGICA

CONDICIONAMENTOS

GRUPO 1 - ÁREAS INTERDITAS PARA A IMPLANTAÇÃO DA CENTRAL

ÁREAS COM MONTADO DE SOBRO

- NÚCLEOS DE (*QUERCUS SP.*)
  (FONTE: levantamento de campo; admintem-se intervenções excecionais que não afetem os sobreiros)

RESERVA AGRÍCOLA NACIONAL

- RAN
  (FONTE: adaptado do PDM de Alenquer e Azambuja)

LINHA DE ÁGUA

- ALBUFEIRA/CHARCA
- PERIMETROS PROTEÇÃO DE VÉRTICE E MARCAS DE NIVELAMENTO
  (FONTE: Adaptado de DGT, 2020)

INFRA-ESTRUTURAS DE REDES

ABASTECIMENTO/SANEAMENTO

- CONDUTA ADUTORA
  (FONTE: EPAL, 2019; traçado da adutora, faixa de servidão non aedificandi de 5 m e faixa de servidão condicionada de 10 m)
- CAPTAÇÕES DE ÁGUA
  (FONTE: APA, 2020)

LINHA DA REDE NACIONAL DE TRANSPORTE DE ELETRICIDADE (RNT) E FAIXA DE PROTEÇÃO

- LINHA MÉDIA TENSÃO (MT)
  (Faixa de servidão: Decreto-lei n.º 29/2006, de 15 de fevereiro, Decreto-lei n.º 172/2006, de 23 de agosto) (Faixa de proteção de 22.56 m)

HIDROCARBONETOS

- GASODUTO (1º ESCALÃO)
- GASODUTO (2º ESCALÃO)
  (Faixa de servidão: Decreto-lei n.º 374/89, de 25 de outubro, alterado pelo DL n.º 232/90, de 16 de julho, pelo DL n.º 274-A/93, de 4 de agosto e pelo DL n.º 8/2000, de 8 de fevereiro; Decreto-lei n.º 232/90, de 16 de julho alterado pelo DL n.º 183/94, de 1 de julho e pelo DL n.º 7/2000, de 3 de fevereiro; Decreto-lei n.º 11/94, de 13 de janeiro)
  (FONTE: Adaptado de serviço de informação geográfica da Direção Geral de Energia e Geologia, 2020)

REDE VIÁRIA

- REDE VIÁRIA *(servidão non aedificandi)*
  FONTE: adaptado de Lei n.º 42/2016, de 28 de dezembro

OUTRAS CONDICIONANTES

- EDIFICAÇÕES E INFRA-ESTRUTURAS
  (FONTE: Levantamento topográfico)
- PAUIS
  (FONTE: adaptado de COS 2018)

GRUPO 2 - ÁREAS APENAS COM INTERVENÇÕES ESTRITAMENTE NECESSÁRIAS

LINHAS DE ÁGUA

- DOMÍNIO PUBLICO HÍDRICO E LINHAS E ÁGUA PRINCIPAIS
  (margem de 10 m em cursos de água não navegáveis nem flutuáveis; sujeita a a aplicação de legislação específica)
- LINHAS DE ÁGUA
  (FONTE: adaptado do PDM da Azambuja, Alenquer e Cartaxo)

OCORRÊNCIAS COM VALOR PATRIMONIAL

- ACHADOS, SÍTIOS OU ESTRUTURAS NÃO LINEARES
- ESTRUTURAS LINEARES

GRUPO 3 - ÁREAS SUJEITAS A APLICAÇÃO DE LEGISLAÇÃO ESPECÍFICA

- MATA NACIONAL DAS VIRTUDES
  (FONTE: ICNF, 2020; PROF Lisboa e Vale do Tejo)

PONTOS DE ÁGUA

- PONTOS DE ÁGUA ACESSO AÉREO
- PONTOS DE ÁGUA ACESSO TERRESTRE
- PONTOS DE ÁGUA ACESSO MISTO
  (FONTE: Planos Municipais de Defesa Contra Incêndiso Florestais de Alenquer, Azambauja e Cartaxo, ICNF, 2020)
- ZONA PROTEÇÃO IMEDIATA (r< 30 m)
- ZONA PROTEÇÃO ALARGADA (comprimento > 100 m)[1]
  [1] *(ilustrativo)*
  (FONTE: Despacho n.º 5711/2014, de 30 de abril)
- RESERVA ECOLÓGICA NACIONAL
  (FONTE: adaptado do PDM de Azambuja e Alenquer)
- SERVIDÃO MILITAR AERONÁUTICA (Zonas da superfície de desobstrução)
  (FONTE: Adaptado de Decreto 3/2014, de 21 de janeiro)
- CENTRAIS SOLARES LICENCIADAS OU EM FASE DE LICENCIAMENTO
  (FONTE: Adaptado de serviço de informação geográfica da Direção Geral de Energia e Geologia, 2020)
- TECIDO URBANO CONTÌNUO E DESCONTINUO
  (FONTE: COS 2018)
- ARMAZÉNS/AREAS INDUSTRIAIS
  (FONTE: COS 2018)
- VINHAS
  (FONTE: COS 2018)
- EXPLORAÇÃO DE MASSAS MINERAIS (PEDREIRAS)
  (FONTE: Adaptado de serviço de informação geográfica da Direção Geral de Energia e Geologia, 2020)

GRUPO 4 - CONDICIONANTES DE PROJETO

- ÁREA TIPO 2
  (Áreas com condicionantes técnicas)

NOTAS:

Imagem de base:

Source: Esri, Maxar, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AeroGRID, IGN, and the GIS User Community

Complemento com levantamento aerofotogramétrico efectuado em 2019

Coordenadas de referência:
- Sistema de referência: PT-TM06/ETRS89 (EPSG: 3763)
- Elipsoide de referência: GRS80
- Projeção cartográfica: Transversa de Mercator

A	Elementos adicionais	A. Gonçalves	A. Gil	DEZ 2020
0	Emissão inicial	A. Gonçalves	A. Gil	JUL 2020
REV.	DESCRIÇÃO	DESENHOU	VERIFICOU	DATA

PROJETISTA:

TPF - CONSULTORES DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, S.A . (www.tpf.pt)

CLIENTE:

FOTOVOLTAICA LOTE A, S.A.

PROJETO:

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL
DA CENTRAL FOTOVOLTAICA DA CERCA

FASE: Estudo

ESPECIALIDADE: Ambiente

TITULO DO DESENHO:

CONDICIONAMENTOS
(ÁREA C1)

PROJETOU: Albertina Gil; Luis Vicente António Gonçalves

DESENHOU: António Gonçalves

ESCALAS: 1:5000

VERIFICOU: Albertina Gil

APROVOU: Paulo Oliveira

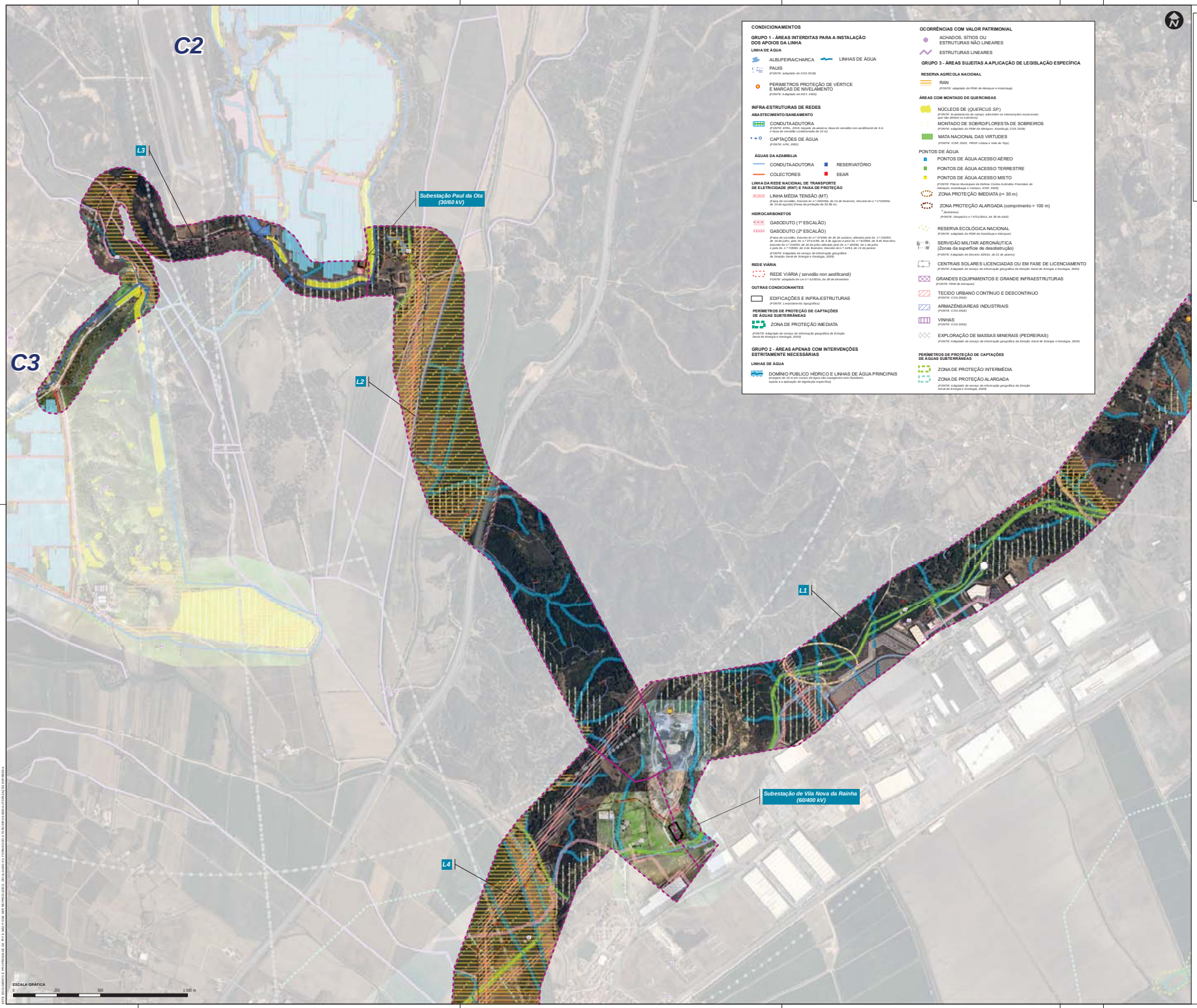
DATA: Dezembro 2020

COD: 19110-ES-AMB-FIG-003-03-A

CONTRATO FASE VOLUME ESPECIALIDADE TIPO DE DOCUMENTO Nº DESENHO REVISÃO

FICHEIRO: 19110-ES-AMB-FIG-003-03-A.mxd

FOLHA: 03/06



CONDICIONAMENTOS

GRUPO 1 - ÁREAS INTERDITAS PARA A INSTALAÇÃO DOS APOIOS DA LINHA

LINHA DE ÁGUA
- ALBUFEIRA/CHARCA
- LINHAS DE ÁGUA
- PAUIS (FONTE: adaptado de COS 2018)
- PERIMETROS PROTEÇÃO DE VÉRTICE E MARCAS DE NIVELAMENTO (FONTE: Adaptado de DGT, 2020)

INFRA-ESTRUTURAS DE REDES

ABASTECIMENTO/SANEAMENTO
- CONDUTA ADUTORA (FONTE: EIMAL, 2019; traçado da adutora, faixa de servidão non aedificandi de 5 m e faixa de servidão condicionada de 22 m)
- CAPTAÇÕES DE ÁGUA (FONTE: A.M, 2020)

ÁGUAS DA AZAMBUJA
- CONDUTA ADUTORA
- RESERVATÓRIO
- COLECTORES
- EEAR

LINHA DA REDE NACIONAL DE TRANSPORTE DE ELETRICIDADE (RNT) E FAIXA DE PROTEÇÃO
- LINHA MÉDIA TENSÃO (MT) (Faixa de servidão: Decreto-lei n.º 29/2006, de 15 de fevereiro, Decreto-lei n.º 17/2009, de 23 de agosto) (Faixa de proteção de 22 (8) m)

HIDROCARBONETOS
- GASODUTO (1º ESCALÃO)
- GASODUTO (2º ESCALÃO) (Faixa de servidão: Decreto-lei n.º 374/89, de 25 de outubro, alterado pelo DL n.º 231/90, de 14 de julho, pelo DL n.º 274-A/93, de 4 de agosto e pelo DL n.º 8/2003, de 8 de fevereiro; Decreto-lei n.º 232/90, de 16 de julho alterado pelo DL n.º 18/99, de 2 de julho e pelo DL n.º 7/2000, de 8 de fevereiro, Decreto-lei n.º 11/94, de 13 de janeiro (FONTE: Adaptado do serviço de informação geográfica da Direção Geral de Energia e Geologia, 2020))

REDE VIÁRIA
- REDE VIÁRIA (*servidão non aedificandi*) FONTE: Adaptado da Lei n.º 42/2004, de 26 de dezembro

OUTRAS CONDICIONANTES
- EDIFICAÇÕES E INFRA-ESTRUTURAS (FONTE: Levantamento topográfico)

PERÍMETROS DE PROTEÇÃO DE CAPTAÇÕES DE ÁGUAS SUBTERRÂNEAS
- ZONA DE PROTEÇÃO IMEDIATA (FONTE: Adaptado do serviço de informação geográfica da Direção Geral de Energia e Geologia, 2020)

GRUPO 2 - ÁREAS APENAS COM INTERVENÇÕES ESTRITAMENTE NECESSÁRIAS

LINHAS DE ÁGUA
- DOMÍNIO PUBLICO HÍDRICO E LINHAS DE ÁGUA PRINCIPAIS (Imagem de 20 m em torno de água não navegável nem flutuável, sujeita a aplicação de legislação específica)

OCORRÊNCIAS COM VALOR PATRIMONIAL
- ACHADOS, SÍTIOS OU ESTRUTURAS NÃO LINEARES
- ESTRUTURAS LINEARES

GRUPO 3 - ÁREAS SUJEITAS A APLICAÇÃO DE LEGISLAÇÃO ESPECÍFICA

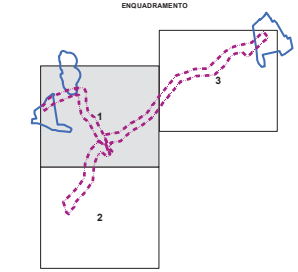
RESERVA AGRÍCOLA NACIONAL
- RAN (FONTE: Adaptado do PDM de Alenquer e Azambuja)

ÁREAS COM MONTADO DE QUERCINEAS
- NÚCLEOS DE (*QUERCUS SP.*) (FONTE: A validação do campo, adicionam as intervenções exacionais que não afetam os sobreiros)
- MONTADO DE SOBRO/FLORESTA DE SOBREIROS (FONTE: Adaptado do PDM de Alenquer, Azambuja, COS 2018)
- MATA NACIONAL DAS VIRTUDES (FONTE: ICNF, 2020, PROF Lisboa e Vale do Tejo)

PONTOS DE ÁGUA
- PONTOS DE ÁGUA ACESSO AÉREO
- PONTOS DE ÁGUA ACESSO TERRESTRE
- PONTOS DE ÁGUA ACESSO MISTO (FONTE: Planos Municipais de Defesa Contra Incêndios Florestais de Alenquer, Azambuja e Cartaxo, ICNF, 2018)
- ZONA PROTEÇÃO IMEDIATA (> 30 m)
- ZONA PROTEÇÃO ALARGADA (comprimento > 100 m) 1 (Bubalina) (FONTE: Despacho n.º 6711/2014, de 30 de abril)
- RESERVA ECOLÓGICA NACIONAL (FONTE: adaptado do PDM de Azambuja e Alenquer)
- SERVIDÃO MILITAR AERONÁUTICA (Zonas da superfície de desobstrução) (FONTE: Adaptado do Decreto 32/2014, de 21 de janeiro)
- CENTRAIS SOLARES LICENCIADAS OU EM FASE DE LICENCIAMENTO (FONTE: Adaptado de serviço de informação geográfica da Direção Geral de Energia e Geologia, 2020)
- GRANDES EQUIPAMENTOS E GRANDE INFRAESTRUTURAS (FONTE: PDM de Alenquer)
- TECIDO URBANO CONTÍNUO E DESCONTÍNUO (FONTE: COS 2018)
- ARMAZÉNS/AREAS INDUSTRIAIS (FONTE: COS 2018)
- VINHAS (FONTE: COS 2018)
- EXPLORAÇÃO DE MASSAS MINERAIS (PEDREIRAS) (FONTE: Adaptado de serviço de informação geográfica da Direção Geral de Energia e Geologia, 2020)

PERÍMETROS DE PROTEÇÃO DE CAPTAÇÕES DE ÁGUAS SUBTERRÂNEAS
- ZONA DE PROTEÇÃO INTERMÉDIA
- ZONA DE PROTEÇÃO ALARGADA (FONTE: Adaptado de serviço de informação geográfica da Direção Geral de Energia e Geologia, 2020)

ENQUADRAMENTO



CONVENÇÕES

ELEMENTOS DE PROJETO
- ÁREA DE ESTUDO DO PROJETO
- VEDAÇÃO PERIMETRAL 1,5 M
- VEDAÇÃO PERIMETRLA 2,0 M
- VEDAÇÃO PERIMETRAL MURADA (*à existente*)
- PORTÕES DE ACESSO
- PAINÉIS SOLARES/*TRACKERS*
- ÁREA DE ESTALEIRO/ARMAZENAMENTO
- ÁREAS DE ARMAZENAMENTO
- ACESSO A MELHORAR
- ACESSO A CONSTRUIR
- VALA DE CABOS (POSTO DE TRANSFORMAÇÃO) (INVERSOR)
- SUBESTAÇÃO
- ESTAÇÃO METEOROLÓGICA

LINHA ELÉTRICA
- L1 - LN60KV QUINTA DA CERCA - SE V.N. DA RAINHA
- L2 - LN60KV PAUL DA OTA - SE V.N. DA RAINHA
- L3 - LN 30 KV BEMPOSTA - PAUL DA OTA (TROÇO SUBTERRÂNEO)
- L4 - LN400KV SE V. N. DA RAINHA - PCS RIBATEJO (APOIO)
- CORREDOR DE ESTUDO DA LINHA ELÉTRICA

NOTAS:

Imagem de base:

Source: Esri, Maxar, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AeroGRID, IGN, and the GIS User Community

Complemento com levantamento aerofotogramético efectuado em 2019

Coordenadas de referência:
- *Sistema de referência: PT-TM06/ETRS89 (EPSG: 3763)*
- *Elipsoide de referência: GRS80*
- *Projeção cartográfica: Transversa de Mercator*

REV.	DESCRIÇÃO	DESENHOU	VERIFICOU	DATA
A	Elementos adicionais	A. Gonçalves	A. Gil	DEZ 2020
0	Emissão inicial	A. Gonçalves	A. Gil	JUL 2020

PROJETISTA:

TPF - CONSULTORES DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, S.A. (www.tpf.pt)

CLIENTE:

FOTOVOLTAICA LOTE A, S.A.

PROJETO:

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL
DA CENTRAL FOTOVOLTAICA DA CERCA

FASE: Estudo

ESPECIALIDADE: Ambiente

TITULO DO DESENHO:

CONDICIONAMENTOS
(ÁREA DE ESTUDO DOS CORREDORES DA LINHA ELÉTRICA)

PROJETOU: Albertina Gil; Luís Vicente; António Gonçalves

DESENHOU: António Gonçalves

ESCALAS: 1:10000

VERIFICOU: Albertina Gil

APROVOU: Paulo Oliveira

DATA: Dezembro 2020

COD: 19110-ES-AMB-FIG-003-04-A

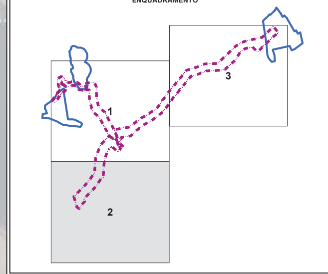
CONTRATO	FASE	VOLUME	ESPECIALIDADE	TIPO DE DOCUMENTO	Nº DESENHO	REVISÃO
19110	ES	AMB	FIG	003	04	A

FICHEIRO: 19110-ES-AMB-FIG-003-04-A.mxd

FOLHA: 04/06

ESTE DOCUMENTO É PROPRIEDADE DA TPF E NÃO PODE SER REPRODUZIDO, EM CASO ALGUM, SEM A PRÉVIA AUTORIZAÇÃO DA TPF

ENQUADRAMENTO



CONVENÇÕES

ELEMENTOS DE PROJETO

- ÁREA DE ESTUDO DO PROJETO
- VEDAÇÃO PERIMETRAL 1,5 M
- VEDAÇÃO PERIMETRLA 2,0 M
- VEDAÇÃO PERIMETRAL MURADA *(já existente)*
- PORTÕES DE ACESSO
- PAINÉIS SOLARES/*TRACKERS*
- ÁREA DE ESTALEIRO/ARMAZENAMENTO
- ÁREAS DE ARMAZENAMENTO
- ACESSO A MELHORAR
- ACESSO A CONSTRUIR
- VALA DE CABOS (POSTO DE TRANSFORMAÇÃO) (INVERSOR)
- SUBESTAÇÃO
- ESTAÇÃO METEOROLÓGICA

LINHA ELÉTRICA

- L1 - LN60KV QUINTA DA CERCA - SE V.N. DA RAINHA
- L2 - LN60KV PAUL DA OTA - SE V.N. DA RAINHA
- L3 - LN 30 KV BEMPOSTA - PAUL DA OTA (TROÇO SUBTERRÂNEO)
- L4 - LN400KV SE V. N. DA RAINHA - PCS RIBATEJO (APOIO)
- CORREDOR DE ESTUDO DA LINHA ELÉTRICA

CONDICIONAMENTOS

GRUPO 1 - ÁREAS INTERDITAS PARA A INSTALAÇÃO DOS APOIOS DA LINHA

LINHA DE ÁGUA

- ALBUFEIRA/CHARCA
- LINHAS DE ÁGUA
- PAUIS *(FONTE: adaptado de COS 2018)*
- PERIMETROS PROTEÇÃO DE VÉRTICE E MARCAS DE NIVELAMENTO *(FONTE: Adaptado de DGT, 2020)*

INFRA-ESTRUTURAS DE REDES

ABASTECIMENTO/SANEAMENTO

- CONDUTA ADUTORA *(FONTE: EPAL, 2019; traçado da adutora, faixa de servidão non aedificandi de 5 m e faixa de servidão condicionada de 10 m)*
- CAPTAÇÕES DE ÁGUA *(FONTE: APA, 2020)*

ÁGUAS DA AZAMBUJA

- CONDUTA ADUTORA
- RESERVATÓRIO
- COLECTORES
- EEAR

LINHA DA REDE NACIONAL DE TRANSPORTE DE ELETRICIDADE (RNT) E FAIXA DE PROTEÇÃO

- LINHA MÉDIA TENSÃO (MT) *(Faixa de servidão: Decreto-lei n.º 29/2006, de 15 de fevereiro, Decreto-lei n.º 172/2006, de 23 de agosto)* (Faixa de proteção de 22.56 m)

HIDROCARBONETOS

- GASODUTO (1º ESCALÃO)
- GASODUTO (2º ESCALÃO)

(Faixa de servidão: Decreto-lei n.º 374/89, de 25 de outubro, alterado pelo DL n.º 232/90, de 16 de julho, pelo DL n.º 274-A/93, de 4 de agosto e pelo DL n.º 8/2000, de 8 de fevereiro; Decreto-lei n.º 232/90, de 16 de julho alterado pelo DL n.º 183/94, de 1 de julho e pelo DL n.º 7/2000, de 3 de fevereiro; Decreto-lei n.º 11/94, de 13 de janeiro

(FONTE: Adaptado de serviço de informação geográfica da Direção Geral de Energia e Geologia, 2020)

REDE VIÁRIA

- REDE VIÁRIA *(servidão non aedificandi)* FONTE: adaptado de Lei n.º 42/2016, de 28 de dezembro

OUTRAS CONDICIONANTES

- EDIFICAÇÕES E INFRA-ESTRUTURAS *(FONTE: Levantamento topográfico)*

PERÍMETROS DE PROTEÇÃO DE CAPTAÇÕES DE ÁGUAS SUBTERRÂNEAS

- ZONA DE PROTEÇÃO IMEDIATA

(FONTE: Adaptado de serviço de informação geográfica da Direção Geral de Energia e Geologia, 2020)

GRUPO 2 - ÁREAS APENAS COM INTERVENÇÕES ESTRITAMENTE NECESSÁRIAS

LINHAS DE ÁGUA

- DOMÍNIO PUBLICO HÍDRICO E LINHAS DE ÁGUA PRINCIPAIS *(margem de 10 m em cursos de água não navegáveis nem flutuáveis; sujeita a a aplicação de legislação específica)*

OCORRÊNCIAS COM VALOR PATRIMONIAL

- ACHADOS, SÍTIOS OU ESTRUTURAS NÃO LINEARES
- ESTRUTURAS LINEARES

GRUPO 3 - ÁREAS SUJEITAS A APLICAÇÃO DE LEGISLAÇÃO ESPECÍFICA

RESERVA AGRÍCOLA NACIONAL

- RAN *(FONTE: adaptado do PDM de Alenquer e Azambuja)*

ÁREAS COM MONTADO DE QUERCINEAS

- NÚCLEOS DE (*QUERCUS SP.*) *(FONTE: levantamento de campo; admintem-se intervenções excecionais que não afetem os sobreiros)*
- MONTADO DE SOBRO/FLORESTA DE SOBREIROS *(FONTE: adaptado do PDM de Alenquer, Azambuja, COS 2018)*
- MATA NACIONAL DAS VIRTUDES *(FONTE: ICNF, 2020; PROF Lisboa e Vale do Tejo)*

PONTOS DE ÁGUA

- PONTOS DE ÁGUA ACESSO AÉREO
- PONTOS DE ÁGUA ACESSO TERRESTRE
- PONTOS DE ÁGUA ACESSO MISTO

(FONTE: Planos Municipais de Defesa Contra Incêndiso Florestais de Alenquer, Azambauja e Cartaxo, ICNF, 2020)

- ZONA PROTEÇÃO IMEDIATA (r< 30 m)
- ZONA PROTEÇÃO ALARGADA (comprimento > 100 m) [1] *(ilustrativo)* *(FONTE: Despacho n.º 5711/2014, de 30 de abril)*
- RESERVA ECOLÓGICA NACIONAL *(FONTE: adaptado do PDM de Azambuja e Alenquer)*
- SERVIDÃO MILITAR AERONÁUTICA (Zonas da superfície de desobstrução) *(FONTE: Adaptado de Decreto 3/2014, de 21 de janeiro)*
- CENTRAIS SOLARES LICENCIADAS OU EM FASE DE LICENCIAMENTO *(FONTE: Adaptado de serviço de informação geográfica da Direção Geral de Energia e Geologia, 2020)*
- GRANDES EQUIPAMENTOS E GRANDE INFRAESTRUTURAS *(FONTE: PDM de Alenquer)*
- TECIDO URBANO CONTÌNUO E DESCONTINUO *(FONTE: COS 2018)*
- ARMAZÉNS/AREAS INDUSTRIAIS *(FONTE: COS 2018)*
- VINHAS *(FONTE: COS 2018)*
- EXPLORAÇÃO DE MASSAS MINERAIS (PEDREIRAS) *(FONTE: Adaptado de serviço de informação geográfica da Direção Geral de Energia e Geologia, 2020)*

PERÍMETROS DE PROTEÇÃO DE CAPTAÇÕES DE ÁGUAS SUBTERRÂNEAS

- ZONA DE PROTEÇÃO INTERMÉDIA
- ZONA DE PROTEÇÃO ALARGADA

(FONTE: Adaptado de serviço de informação geográfica da Direção Geral de Energia e Geologia, 2020)

NOTAS:

Imagem de base:

Source: Esri, Maxar, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AeroGRID, IGN, and the GIS User Community

Complemento com levantamento aerofotogramétrico efectuado em 2019

Coordenadas de referência:
- Sistema de referência: PT-TM06/ETRS89 (EPSG: 3763)
- Elipsoide de referência: GRS80
- Projeção cartográfica: Transversa de Mercator

REV.	DESCRIÇÃO	DESENHOU	VERIFICOU	DATA
A	Elementos adicionais	A. Gonçalves	A. Gil	DEZ 2020
0	Emissão inicial	A. Gonçalves	A. Gil	JUL 2020

PROJETISTA:

TPF - CONSULTORES DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, S.A . (www.tpf.pt)

CLIENTE:

FOTOVOLTAICA LOTE A, S.A.

PROJETO:

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL DA CENTRAL FOTOVOLTAICA DA CERCA

FASE: Estudo

ESPECIALIDADE: Ambiente

TITULO DO DESENHO:

CONDICIONAMENTOS
(ÁREA DE ESTUDO DOS CORREDORES DA LINHA ELÉTRICA)

PROJETOU: Albertina Gil; Luis Vicente António Gonçalves

DESENHOU: António Gonçalves

ESCALAS: 1:10000

VERIFICOU: Albertina Gil

APROVOU: Paulo Oliveira

DATA: Dezembro 2020

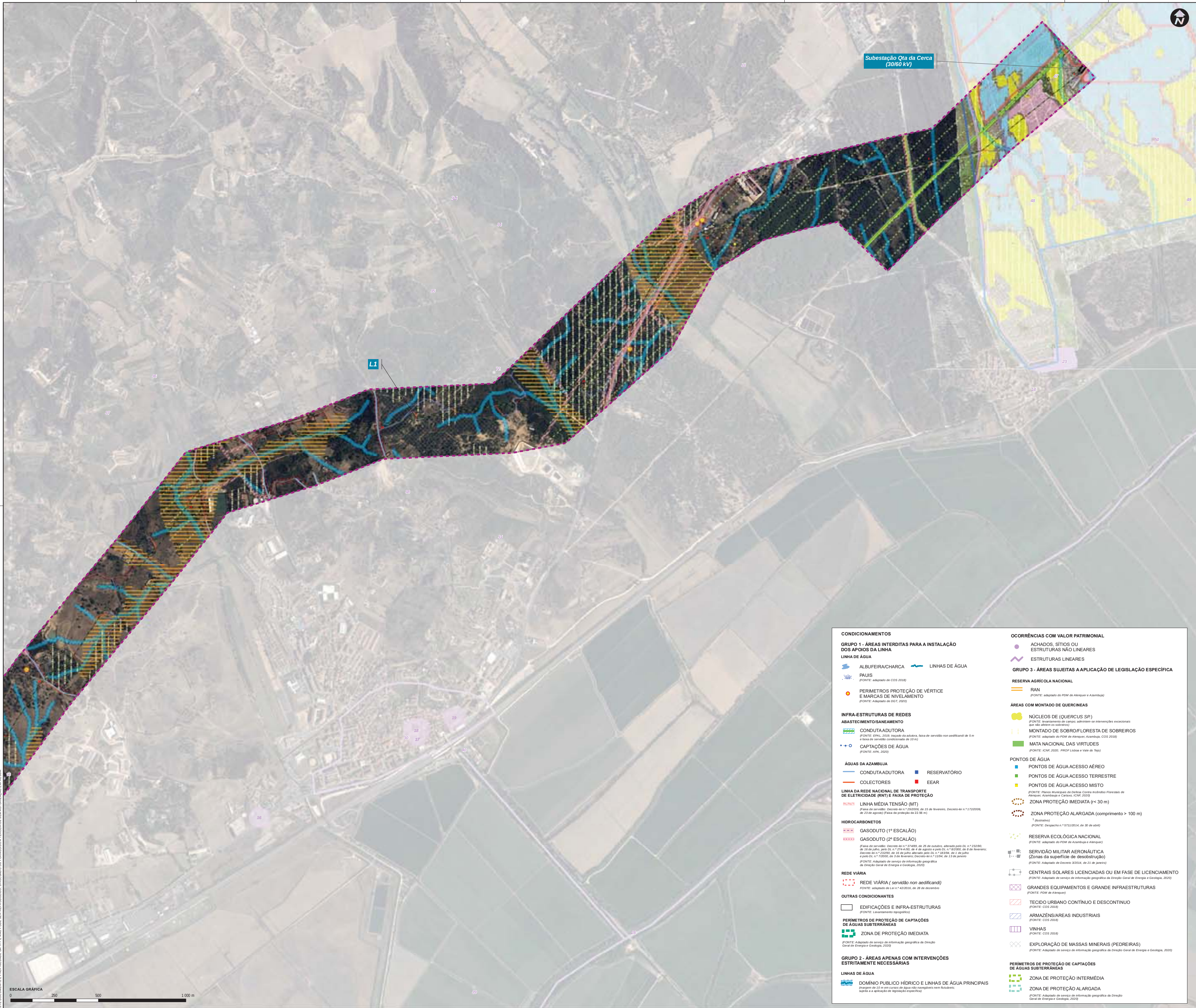
COD: 19110-ES-AMB-FIG-003-05-A

CONTRATO FASE VOLUME ESPECIALIDADE TIPO DE DOCUMENTO Nº DESENHO REVISÃO

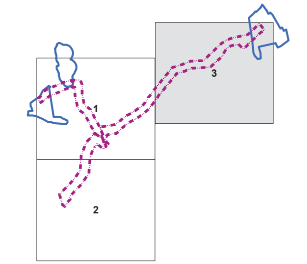
FICHEIRO: 19110-ES-AMB-FIG-003-05-A.mxd

FOLHA: 05/06

ESTE DOCUMENTO É PROPRIEDADE DA TPF E NÃO PODE SER REPRODUZIDO, DIVULGADO OU FORNECIDO A TERCEIROS SEM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA.



ENQUADRAMENTO



CONVENÇÕES

ELEMENTOS DE PROJETO

- ÁREA DE ESTUDO DO PROJETO
- VEDAÇÃO PERIMETRAL 1,5 M
- VEDAÇÃO PERIMETRLA 2,0 M
- VEDAÇÃO PERIMETRAL MURADA (*já existente*)
- PORTÕES DE ACESSO
- PAINÉIS SOLARES/*TRACKERS*
- ÁREA DE ESTALEIRO/ARMAZENAMENTO
- ÁREAS DE ARMAZENAMENTO
- ACESSO A MELHORAR
- ACESSO A CONSTRUIR
- VALA DE CABOS (POSTO DE TRANSFORMAÇÃO) (INVERSOR)
- SUBESTAÇÃO
- ESTAÇÃO METEOROLÓGICA

LINHA ELÉTRICA

- L1 - LN60KV QUINTA DA CERCA - SE V.N. DA RAINHA
- L2 - LN60KV PAUL DA OTA - SE V.N. DA RAINHA
- L3 - LN 30 KV BEMPOSTA - PAUL DA OTA (TROÇO SUBTERRÂNEO)
- L4 - LN400KV SE V. N. DA RAINHA - PCS RIBATEJO (APOIO)
- CORREDOR DE ESTUDO DA LINHA ELÉTRICA

CONDICIONAMENTOS

GRUPO 1 - ÁREAS INTERDITAS PARA A INSTALAÇÃO DOS APOIOS DA LINHA

LINHA DE ÁGUA

- ALBUFEIRA/CHARCA
- LINHAS DE ÁGUA
- PAUIS *(FONTE: adaptado de COS 2018)*
- PERIMETROS PROTEÇÃO DE VÉRTICE E MARCAS DE NIVELAMENTO *(FONTE: Adaptado de DGT, 2020)*

INFRA-ESTRUTURAS DE REDES

ABASTECIMENTO/SANEAMENTO

- CONDUTA ADUTORA *(FONTE: EPAL, 2019; traçado da adutora, faixa de servidão non aedificandi de 5 m e faixa de servidão condicionada de 10 m)*
- CAPTAÇÕES DE ÁGUA *(FONTE: APA, 2020)*

ÁGUAS DA AZAMBUJA

- CONDUTA ADUTORA
- RESERVATÓRIO
- COLECTORES
- EEAR

LINHA DA REDE NACIONAL DE TRANSPORTE DE ELETRICIDADE (RNT) E FAIXA DE PROTEÇÃO

- LINHA MÉDIA TENSÃO (MT) *(Faixa de servidão: Decreto-lei n.º 29/2006, de 15 de fevereiro, Decreto-lei n.º 172/2006, de 23 de agosto)* (Faixa de proteção de 22.56 m)

HIDROCARBONETOS

- GASODUTO (1º ESCALÃO)
- GASODUTO (2º ESCALÃO)

(Faixa de servidão: Decreto-lei n.º 374/89, de 25 de outubro, alterado pelo DL n.º 232/90, de 16 de julho, pelo DL n.º 274-A/93, de 4 de agosto e pelo DL n.º 8/2000, de 8 de fevereiro; Decreto-lei n.º 232/90, de 16 de julho alterado pelo DL n.º 183/94, de 1 de julho e pelo DL n.º 7/2000, de 3 de fevereiro; Decreto-lei n.º 11/94, de 13 de janeiro

(FONTE: Adaptado de serviço de informação geográfica da Direção Geral de Energia e Geologia, 2020)

REDE VIÁRIA

- REDE VIÁRIA *(servidão non aedificandi)* *FONTE: adaptado de Lei n.º 42/2016, de 28 de dezembro*

OUTRAS CONDICIONANTES

- EDIFICAÇÕES E INFRA-ESTRUTURAS *(FONTE: Levantamento topográfico)*

PERÍMETROS DE PROTEÇÃO DE CAPTAÇÕES DE ÁGUAS SUBTERRÂNEAS

- ZONA DE PROTEÇÃO IMEDIATA

(FONTE: Adaptado de serviço de informação geográfica da Direção Geral de Energia e Geologia, 2020)

GRUPO 2 - ÁREAS APENAS COM INTERVENÇÕES ESTRITAMENTE NECESSÁRIAS

LINHAS DE ÁGUA

- DOMÍNIO PUBLICO HÍDRICO E LINHAS DE ÁGUA PRINCIPAIS *(margem de 10 m em cursos de água não navegáveis nem flutuáveis; sujeita a a aplicação de legislação específica)*

OCORRÊNCIAS COM VALOR PATRIMONIAL

- ACHADOS, SÍTIOS OU ESTRUTURAS NÃO LINEARES
- ESTRUTURAS LINEARES

GRUPO 3 - ÁREAS SUJEITAS A APLICAÇÃO DE LEGISLAÇÃO ESPECÍFICA

RESERVA AGRÍCOLA NACIONAL

- RAN *(FONTE: adaptado do PDM de Alenquer e Azambuja)*

ÁREAS COM MONTADO DE QUERCINEAS

- NÚCLEOS DE (*QUERCUS SP.*) *(FONTE: levantamento de campo; admintem-se intervenções excecionais que não afetem os sobreiros)*
- MONTADO DE SOBRO/FLORESTA DE SOBREIROS *(FONTE: adaptado do PDM de Alenquer, Azambuja, COS 2018)*
- MATA NACIONAL DAS VIRTUDES *(FONTE: ICNF, 2020; PROF Lisboa e Vale do Tejo)*

PONTOS DE ÁGUA

- PONTOS DE ÁGUA ACESSO AÉREO
- PONTOS DE ÁGUA ACESSO TERRESTRE
- PONTOS DE ÁGUA ACESSO MISTO

(FONTE: Planos Municipais de Defesa Contra Incêndiso Florestais de Alenquer, Azambauja e Cartaxo, ICNF, 2020)

- ZONA PROTEÇÃO IMEDIATA (r< 30 m)
- ZONA PROTEÇÃO ALARGADA (comprimento > 100 m) [1] *(ilustrativo)* *(FONTE: Despacho n.º 5711/2014, de 30 de abril)*
- RESERVA ECOLÓGICA NACIONAL *(FONTE: adaptado do PDM de Azambuja e Alenquer)*
- SERVIDÃO MILITAR AERONÁUTICA (Zonas da superfície de desobstrução) *(FONTE: Adaptado de Decreto 3/2014, de 21 de janeiro)*
- CENTRAIS SOLARES LICENCIADAS OU EM FASE DE LICENCIAMENTO *(FONTE: Adaptado de serviço de informação geográfica da Direção Geral de Energia e Geologia, 2020)*
- GRANDES EQUIPAMENTOS E GRANDE INFRAESTRUTURAS *(FONTE: PDM de Alenquer)*
- TECIDO URBANO CONTÌNUO E DESCONTINUO *(FONTE: COS 2018)*
- ARMAZÉNS/AREAS INDUSTRIAIS *(FONTE: COS 2018)*
- VINHAS *(FONTE: COS 2018)*
- EXPLORAÇÃO DE MASSAS MINERAIS (PEDREIRAS) *(FONTE: Adaptado de serviço de informação geográfica da Direção Geral de Energia e Geologia, 2020)*

PERÍMETROS DE PROTEÇÃO DE CAPTAÇÕES DE ÁGUAS SUBTERRÂNEAS

- ZONA DE PROTEÇÃO INTERMÉDIA
- ZONA DE PROTEÇÃO ALARGADA

(FONTE: Adaptado de serviço de informação geográfica da Direção Geral de Energia e Geologia, 2020)

NOTAS:

Imagem de base:

Source: Esri, Maxar, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AeroGRID, IGN, and the GIS User Community

Complemento com levantamento aerofotogramétrico efectuado em 2019

Coordenadas de referência:
- Sistema de referência: PT-TM06/ETRS89 (EPSG: 3763)
- Elipsoide de referência: GRS80
- Projeção cartográfica: Transversa de Mercator

REV.	DESCRIÇÃO	DESENHOU	VERIFICOU	DATA
0	Emissão inicial	A. Gonçalves	A. Gil	JUL 2020

PROJETISTA:

TPF - CONSULTORES DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, S.A . (www.tpf.pt)

CLIENTE:

FOTOVOLTAICA LOTE A, S.A.

PROJETO:

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL
DA CENTRAL FOTOVOLTAICA DA CERCA

FASE: Estudo

ESPECIALIDADE: Ambiente

TITULO DO DESENHO:

CONDICIONAMENTOS
(ÁREA DE ESTUDO DOS CORREDORES DA LINHA ELÉTRICA)

PROJETOU: Albertina Gil; Luis Vicente António Gonçalves

DESENHOU: António Gonçalves

ESCALAS: 1:5000

VERIFICOU: Albertina Gil

APROVOU: Paulo Oliveira

DATA: Julho 2020

COD: 19110-ES-AMB-FIG-003-06-A

CONTRATO FASE VOLUME ESPECIALIDADE TIPO DE DOCUMENTO Nº DESENHO REVISÃO

FICHEIRO: 19110-ES-AMB-FIG-003-06-A.mxd

FOLHA: 06/06

ESTE DOCUMENTO É PROPRIEDADE DA TPF E NÃO PODE SER REPRODUZIDO, DIVULGADO OU FORNECIDO A TERCEIROS SEM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA

TPF - CONSULTORES DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, S.A.
Rua Laura Alves, N.º 12 - 8º-1050-138 Lisboa, Portugal
Tel. +351 218 410 400
Fax +351 218 410 409
geral@tpf.pt