

FUTURE

PROMAN ENGENHARIA
PARA ALÉM DA TÉCNICA

Central Solar Fotovoltaica do Planalto

Estudo de Impacte Ambiental

Volume 8 – Plano de Acessos

Nº Trabalho: T21.034

Data: 16/03/2023

RAMISUN

Central Solar Fotovoltaica do Planalto

Estudo de Impacte Ambiental

Histórico do Documento

Revisão	Descrição	Editado	Verificado	Autorizado	Data
00	Volume 8 – Plano de Acessos	SDD	SDD	CNR	16-03-2023

Alameda Fernão Lopes, nº 16 10º andar
1495-190 Algés - Portugal
Telf: +351 213 041 050
Contribuinte nº 501 201 840
Capital Social 1.986.390 Euros - C.R.C. Lisboa



Índice Geral

Volume 1 – Relatório Síntese

Volume 2 – Resumo Não Técnico

Volume 3 – Anexos Técnicos

Volume 4 – Peças Desenhadas

Volume 5 – Plano de Acompanhamento Ambiental

Volume 6 – Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição

Volume 7 – Plano de Integração Paisagística

Volume 8 – Plano de Acessos

Volume 9 – Aditamento ao EIA

Volume 10 – Índice de ficheiros

Índice

Capítulos

1.	INTRODUÇÃO	1
2.	CONDICIONANTES E MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO APLICÁVEIS À LOCALIZAÇÃO DOS ACESSOS 2	
3.	DESCRIÇÃO DAS INTERVENÇÕES A REALIZAR	2
4.	AVALIAÇÃO DE IMPACTES AMBIENTAIS	3
5.	MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO	5
6.	CONCLUSÕES	5

Tabelas

Tabela 6.1 – Identificação dos acessos da linha por tipologia de intervenção.....	6
---	---

Anexos

ANEXO A: EXTENSÃO DE ACESSOS E OCUPAÇÃO DO SOLO	A-1
ANEXO B: PLANTA DE IMPLANTAÇÃO DOS ACESSOS DA LINHA	B-1

1. INTRODUÇÃO

O presente documento corresponde ao Plano de Acessos da linha elétrica integrada no projeto da Central Solar Fotovoltaica do Planalto, correspondendo à Linha CSF Planalto – Mogadouro, a 220 kV.

O Plano de Acessos que se apresenta segue o disposto na IO-0134 (edição 3) da REN, S.A, numa versão simplificada.

O presente Plano de Acessos diz respeito unicamente aos acessos a construir ou a modificar para a nova linha, visto os acessos da central fotovoltaica já se encontrarem previstos no âmbito dos respetivos projetos de construção civil.

Segundo a divisão administrativa, a área de estudo insere-se no distrito de Bragança, nomeadamente no concelho de Mogadouro. Todos os apoios encontram-se implantados na Freguesia de Tó.

O plano de acessos que se apresenta procede à identificação de todos os acessos necessários à execução dos trabalhos, servindo estes à deslocação de veículos todo-o-terreno e máquinas até aos locais onde serão desenvolvidas as intervenções nas linhas.

A elaboração do presente Plano de Acessos compreendeu:

- Uma fase em gabinete, para delimitação de uma proposta de acessos para os apoios das linhas em avaliação;
- Uma fase em trabalho de campo, para validação desses acessos, incluindo prospeção arqueológica sistemática dos mesmos.

Na sequência da prospeção arqueológica sistemática, realizada neste trabalho de campo adicional, salienta-se que, apesar de ter sido detetado um novo elemento patrimonial, este encontra-se a cerca de 50m do acesso, pelo que deverão ser implementadas medidas de minimização simples, nomeadamente, a sua conservação pela salvaguarda.

A realização deste projeto é da responsabilidade da **RAMISUN – Consultoria e Energias Renováveis, Lda.**, que para efeitos do presente EIA, assume o papel de “Proponente”.

O proponente do projeto adjudicou à **FUTURE PROMAN** o respetivo EIA.

Este documento deverá ser concretizado pela(s) Entidade(s) Executante(s) em fase prévia ao arranque de obra.

Apresenta-se no **Anexo A**, uma tabela com a extensão dos acessos preconizados e caracterização do uso do solo do seu local de implantação e no **Anexo B** a respetiva planta de implantação (Desenho A).

2. CONDICIONANTES E MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO APLICÁVEIS À LOCALIZAÇÃO DOS ACESSOS

No presente capítulo, procede-se à identificação das condicionantes e medidas de minimização aplicáveis à localização dos acessos definidos para a construção da linha. Considera-se não haver necessidade de proceder à identificação das medidas aplicáveis à utilização e recuperação dos acessos, atendendo a que estas constam do Plano de Acompanhamento Ambiental (PAA) e a verificação da sua implementação será assegurada no âmbito da supervisão e acompanhamento ambiental da obra, à semelhança das restantes medidas.

Com base na identificação das medidas de minimização a adotar durante a construção da linha:

- Linha CSF Planalto – SE Mogadouro, a 220 kV.

identificadas no EIA e, posteriormente, vertidas para a Matriz de Acompanhamento Ambiental (MAA) do PAA, constituem como medidas de minimização gerais aplicáveis à localização de acessos, as seguintes:

- Privilegiar a utilização de acessos já existentes, através da sua eventual beneficiação, evitando tanto quanto possível, a abertura de novos acessos;
- Privilegiar a criação de novos acessos, sempre que possível, dentro da faixa de servidão da linha (45 metros);
- Face à inevitabilidade de abertura de acessos provisórios, estes deverão ocupar a menor extensão possível, reduzindo também a largura da via e dimensão dos taludes, com o objetivo de minimizar a afetação do espaço. Devem evitar a afetação de zonas de vegetação arbórea natural, minimizando a afetação direta e indireta de espécies arbóreas, de zonas ripícolas, espaços agrícolas e aproveitamentos hidroagrícolas, assim como de áreas classificadas como RAN e REN e de quaisquer infraestruturas existentes na envolvente dos traçados;
- Assegurar que a abertura de acessos ocorre apenas após contacto prévio direto com os proprietários/arrendatários dos terrenos que serão afetados;
- Quando os acessos forem interrompidos deverá acautelar-se a manutenção das serventias de acesso a todos os terrenos. A alternativa de acesso adequada deverá ser encontrada através de acordo com os interessados.
- No caso da ocorrência patrimonial nº 27, apesar de se encontrar a mais de 50m de acesso ao apoio 6. Recomenda-se assim a sua sinalização e conservação pela salvaguarda.

3. DESCRIÇÃO DAS INTERVENÇÕES A REALIZAR

No presente subcapítulo efetua-se uma descrição das intervenções a realizar para a constituição dos acessos previstos para a construção da linha, em fase de arranque de obra.

De uma forma geral, o desenvolvimento do presente Plano de Acessos assentou na utilização preferencial de acessos existentes que não careçam de qualquer necessidade de intervenção e que

evitem a passagem em áreas condicionadas, em detrimento da beneficiação ou abertura de nossos acessos.

Perante a inevitabilidade em proceder à beneficiação de acessos existentes ou à abertura de novos acessos para alguns apoios, descreve-se seguidamente qual a metodologia a seguir para o efeito, descrevendo-se sucintamente a intervenções a realizar em fase de obra.

Seguidamente efetua-se a caracterização das atividades de abertura de novos acessos e melhoria de acessos existentes:

- A abertura dos novos acessos ocorrerá realizando a desmatação e/ou corte de árvores. Posteriormente, e em caso de necessidade, é efetuada a regularização do acesso. Este terá cerca de 4 metros de largura (5 metros em situações excecionais), evitando-se sempre a criação de taludes verticais elevados (por razões de segurança, evitando situações de aluimento de terras) e a afetação mínima indispensável do espaço. O acesso, depois de aberto, deve ser sinalizado, impedindo-se a circulação fora deste;
- Os acessos a melhorar correspondem a acessos em terra batida, onde já é possível a circulação de um veículo ligeiro. As operações de melhoria de acessos consistem numa regularização do solo. Em casos pontuais tal pode implicar a desmatação e/ou corte de árvores na área a alargar. Não existe necessidade de realizar movimentos de terras, apenas alargamentos pontuais e regularização da plataforma e compactação do solo. No entanto, se em situações excecionais se verificar esta necessidade (em fase de obra e face a alterações à situação atual), a sua realização deverá ser devidamente fundamentada e caracterizada.

Será garantida a recuperação de todas as áreas afetadas, incluindo todas as áreas envolventes perturbadas durante a obra, procedendo-se a criação de condições para a regeneração natural da vegetação.

Os acessos abertos deverão ser renaturalizados, em particular em áreas de maior sensibilidade e os que não tenham utilidade posterior devem ser desativados. A recuperação deverá incluir operações de limpeza e remoção de todos os materiais, remoção completa das diferentes camadas de pavimentos existentes, escarificação, descompactação do solo, modelação do terreno, de forma tão naturalizada quanto possível e o seu revestimento com as terras vegetais, privilegiando-se as terras provenientes da decapagem. Não está prevista a afetação de muros de pedra, no entanto, se em fase de obra (face a alterações da situação atual), estes sejam afetados, terão de ser repostos, bem como todas as eventuais infraestruturas danificadas (vedações, passagens hidráulicas, etc.).

No **Anexo A**, apresenta-se a extensão relativa de cada acesso, discriminada pela tipologia de acessos definida (acessos novos, a melhorar ou existentes).

4. AVALIAÇÃO DE IMPACTES AMBIENTAIS

Como anteriormente referido, a definição dos acessos da linha em estudo privilegiou, sempre que possível, a utilização de caminhos existentes. Nos casos em que não existiam acessos na vizinhança dos apoios a instalar, verificou-se necessário definir novos acessos ou acessos a melhorar, o que

poderá implicar a necessidade de proceder a desmatamentos, eventuais movimentações de terras e/ou compactação dos solos.

Adicionalmente, como metodologia específica adotada para o presente projeto, sempre que se verificou necessário definir acessos novos, e quando não existiam outros impedimentos, foi privilegiada a definição do respetivo traçado no interior da faixa de proteção da respetiva linha, por se considerar que essa faixa já é alvo de afetação do projeto, evitando-se, assim, ao máximo, a ocupação de novas áreas pelos acessos.

Os principais impactes associados à abertura de novos acessos ocorrem na fase de construção, onde se verificam as principais interferências a nível da ocupação do solo e potenciais afetações de valores naturais, paisagísticos e socioeconómicos existentes. De uma forma geral, as atividades construtivas de abertura e beneficiação de acessos implicam a produção de poeiras, emissão de ruído, eventual abate de vegetação e afetação de solos na faixa afeta ao caminho a abrir, com consequentes impactes a nível da degradação local da qualidade do ar, do ambiente sonoro, da flora e vegetação e dos solos.

Para a análise do cumprimento das condicionantes e medidas de minimização anteriormente identificadas para a localização e utilização dos acessos, procedeu-se à elaboração de uma matriz contendo a discriminação da afetação de todas as condicionantes relativamente a cada acesso a utilizar em fase de obra (Anexo A). Na mesma matriz procedeu-se à identificação das freguesias e concelhos atravessados por cada acesso, as extensões relativas de cada acesso, bem como a classificação de uso do solo correspondente. No que respeita aos elementos patrimoniais, são identificadas as distâncias a cada acesso, até uma distância de 100m. Não se idêntica o atravessamento de qualquer infraestrutura nem o cruzamento de linhas de água.

Das alternativas existentes, selecionou-se o acesso mais vantajoso e direto a cada apoio. Importa salientar que se considera acesso a melhorar, aquele que já permite a circulação de uma viatura todo-o-terreno, mas que será necessário beneficiar, para melhorar a circulação.

Com base na informação apresentada na tabela do **Anexo A**, verifica-se que a criação de novos acessos será responsável, previsivelmente, pelos seguintes impactes residuais, justificando-se em cada caso a inevitabilidade de tais situações:

1. Afetação de RAN: não se regista afetação pela criação de novos acessos.
2. Afetação de REN: por todos os acessos a construir da linha:
 - trata-se de uma afetação inevitável uma vez que a totalidade da área de se encontra localizada em solos REN, pelo que não existe alternativa para a não afetação destes solos pela implantação dos acessos da linha. Considera-se o impacte negativo, temporário, de moderada magnitude e moderadamente significativo. Após a construção da linha em análise, não se prevê a manutenção dos acessos novos, prevendo-se que estes sejam desativados, pelo que não ocorrerá a afetação de solos REN nessa fase.
3. Afetação de áreas agrícolas: todos os acessos a construir da linha encontram-se em áreas identificadas como culturas temporárias de sequeiro e regadio. Os acessos aos apoios 6 e 7 encontram-se em áreas de pastagens.

4. Afetação de solos de capacidade de uso elevada (tipo A): não se regista afetação pela criação de novos acessos.
5. Afetação de espécies de valor ecológico: no que se refere aos habitats mais importantes, seja pela sua sensibilidade, seja pela sua raridade, não se regista afetação pela criação de novos acessos.
6. Atravessamento de linhas de água principais: não se regista afetação pela criação de novos acessos.
7. Atravessamento de linhas de escorrência: não se regista afetação pela criação de novos acessos.
8. Proximidade a ocorrências patrimoniais: não se regista afetação pela criação de novos acessos, sendo, contudo, de registar uma proximidade de cerca a 50 m à ocorrência 27 (acesso ao P6). Considera-se, assim, que as mesmas são suscetíveis de poderem vir a sofrer impactes indiretos, negativos, de significância e magnitude geralmente reduzidas dada o reduzido valor patrimonial (essencialmente ligados a circulação de maquinaria pesada). Pelo efeito, e por forma evitar que ocorram quaisquer impactes, estas ocorrências são alvo de medidas de mitigação específicas em sede do PAA.

Articulando o trabalho de campo e o trabalho em Sistemas de Informação Geográfica foi possível compatibilizar os acessos com as infraestruturas presentes no território e evitar a afetação de afloramentos rochosos. De referir ainda que a presença de recetores sensíveis foi tida em devida consideração na definição dos acessos a utilizar em obra, tendo sido possível evitar a abertura de novos acessos a uma distância igual ou superior a 500 m de qualquer recetor. A utilização de acessos existentes, que já atualmente se implantam na proximidade de habitações (ou outro recetor sensível) apenas será responsável por uma ligeira degradação do ambiente sonoro, a qual será, contudo, limitada no tempo e pouco significativa.

5. MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO

Assim, face à identificação das afetações referidas, não se considerou necessário propor medidas de minimização adicionais, para além das medidas de carácter genérico preconizadas no capítulo 2, referentes à localização dos acessos. As medidas referentes à utilização e recuperação de acessos constam na MAA do PAA (Volume 5 do EIA).

6. CONCLUSÕES

O presente Plano de Acessos procede à identificação de todos os acessos necessários à execução da obra de construção da linha em estudo. Os acessos definidos foram cartografados à escala 1:10 000 e, com base nas condicionantes e medidas de minimização definidas, todas as interferências foram devidamente identificadas e analisadas.

A avaliação de impactes desenvolvida permitiu a identificação de poucas interferências. No que toca às interferências registadas em solos REN, constatou-se não existirem alternativas para a não afetação desta condicionante, uma vez que a totalidade dos apoios já se encontram localizados em solos dessa natureza.

Sistematiza-se na tabela seguinte, os apoios cujos acessos são existentes e não necessitarão de qualquer intervenção, cujos acessos implicam ações de melhoria ou constituem novos acessos.

Tabela 6.1 – Identificação dos acessos da linha por tipologia de intervenção

Tipo de acesso	Identificação dos acessos
Acessos existentes	Com acesso exclusivo por acessos existentes: Todos
Acessos novos (incluindo extensões de acessos existentes e/ou a melhorar)	Com recurso à abertura de acessos novos (ligados a acessos a melhorar e existentes): 1, 2, 5, 6, 7 e 8
Acessos a melhorar (incluindo extensões de acessos existentes)	Com uso exclusivo de acessos a melhorar (ou com extensões de acessos existentes): 2 e 3

ANEXO A

Análise do cumprimento das condicionantes aos acessos por apoio

Anexo A: Extensão de acessos e ocupação do solo

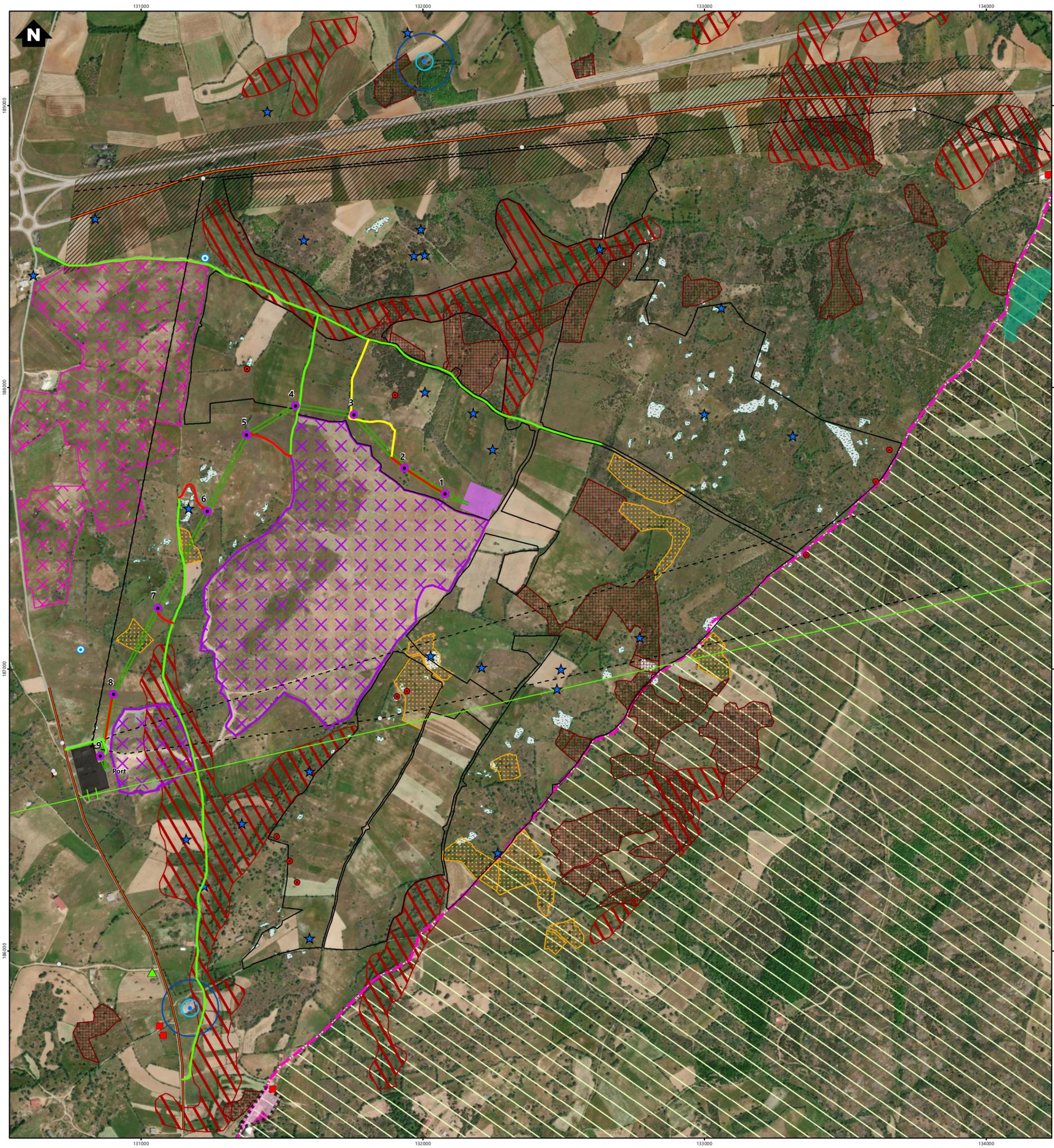
Nota: todos os apoios se implantam na Freguesia de Tó, no concelho de Mogadouro

N.º Apoio	Tipo de Acesso		Acessos Novos
	A melhorar (m)	Novo (m)	Ocupação atual do solo
1	-	148,5	Acesso em culturas temporárias de sequeiro e regadio
2	298,4	47,0	Acesso em culturas temporárias de sequeiro e regadio
3	266,4	-	Acesso em culturas temporárias de sequeiro e regadio
4	-	-	Acesso existente
5	-	169,0	Acesso em culturas temporárias de sequeiro e regadio
6	-	174,0	Acesso em culturas temporárias de sequeiro e regadio (63,6m) e Pastagens (98,9m)
7	-	74,0	Acesso em Pastagens
8	-	149,1	Acesso em culturas temporárias de sequeiro e regadio
9	-	-	Acesso existente

ANEXO B

Planta de implantação dos acessos da linha

Anexo B: Planta de implantação dos acessos da linha



- Habitações
- Locais de Interesse Geológico (Pontos de Interesse)
- Afloramentos Rochosos
- Classes de Ordenamento (PDM)**
- Espaço Urbanizável
- Espaço Urbano
- Perímetro Urbano
- Aptidão para Floresta de Produção
- Sistema Primário
- Sistema Secundário
- Espaço-Canal do IC5 previsto
- Centrais Solares**
- Existentes
- Em Construção
- Direção Geral do Território (DGT)**
- ▲ Marca de Nivelamento
- Fisiografia**
- Linhas de Água
- ★ Ocorrência Patrimonial
- Rede Elétrica (E-REDES)**
- Apoios
- ▲ Posto de Transformação de Distribuição
- Linhas
- ARH-Norte**
- Captações Subterrâneas
- Câmara Municipal do Mogadouro**
- Redes de águas
- Adutora
- Rede de Águas
- Rede de Águas Residuais
- ICNF (PMDFCI)**
- Rede de pontos de água e zonas de proteção (30m e 100m)
- Habitats Naturais**
- 6220*
- 9230
- Reserva Agrícola Nacional (RAN)
- Reserva Ecológica Nacional (CCDR-Norte)
- Leitos de Cursos de Água
- Parque Natural do Douro Internacional
- Áreas Protegidas

Simbologia

Elementos do Projeto

- Apoios
- Linha a 220kV, a construir
- Área do Parque Solar / Vedação
- Subestação

Elementos Complementares

- Rede Nacional de Transporte (RNT)
- Subestação Existente (Mogadouro)
- Linhas, a 220kV

Acessos

- Existente
- A Melhorar
- Novo
- Área de ocupação temporária para assemblagem do apoio

REV	DATA	RESP	DESCRIÇÃO
			REVISÃO

CLIENTE

RAMISUN

PROJETO

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL
DA CENTRAL SOLAR FOTOVOLTAICA DO PLANALTO

FUTURE
 PROMAN ENGENHARIA PARA ALÉM DA TÉCNICA

DESIGNAÇÃO

PLANO DE ACESSOS DA LINHA DE TRANSPORTE

RESP	Cristina Reis	ESCALAS	DESENHO Nº	FOLHA	REVISÃO
CO-AUTOR	Hugo Faria	1:10000	A	1/1	
DATA	Julho 2022		FICHEIRO	19.100-026	

ESTE DESENHO É PROPRIEDADE DA FUTURE PROMAN. NÃO PODE SER UTILIZADO, REPRODUZIDO NO TODO OU EM PARTE OU COMUNICADO A TERCEIROS SEM A SUA EXPRESSA AUTORIZAÇÃO.