



MATOS, FONSECA & ASSOCIADOS
ESTUDOS E PROJECTOS LDA

**ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL DA CENTRAL
FOTOVOLTAICA DE PEREIRO**

Elementos Adicionais

Suggestion Power, Lda.

Agosto 2018

ÍNDICE

1	INTRODUÇÃO.....	1
2	ADITAMENTO AO RELATÓRIO TÉCNICO DO EIA.....	3
	2.1 ASPETOS GERAIS.....	3
	2.2 DESCRIÇÃO DO PROJETO.....	3
	2.3 CONDICIONANTES, SERVIDÕES E RESTRIÇÕES DE UTILIDADE PÚBLICA.....	17
	2.4 ANÁLISE ESPECÍFICA POR FATOR AMBIENTAL.....	17
	2.4.1 Clima/alterações climáticas.....	17
	2.4.2 Geomorfologia, Geologia, Geotecnia e Hidrogeologia.....	18
	2.4.3 Recursos Hídricos superficiais.....	34
	2.4.4 Solos e ocupação do solo.....	37
	2.4.5 Ecologia.....	37
	2.4.6 Paisagem.....	41
	2.4.7 Ambiente sonoro.....	43
	2.4.8 Património.....	44
	2.4.9 Socioeconomia.....	51
	2.4.10 Impactes cumulativos.....	52
	2.5 REFORMULAÇÃO DO RESUMO NÃO TÉCNICO (RNT).....	57
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	59



MATOS, FONSECA & ASSOCIADOS
ESTUDOS

Estudo de Impacte Ambiental da Central Fotovoltaica de Pereiro
Elementos Adicionais
Suggestion Power, Lda.

(página propositadamente deixada em branco)

1 INTRODUÇÃO

Na sequência do processo de Avaliação de Impacte Ambiental do **Projeto de Execução da Central Fotovoltaica de Pereiro** (Procedimento de AIA n.º 3018), a **Matos, Fonseca & Associados, Estudos e Projectos Lda.**, consultora responsável pela elaboração do Estudo de Impacte Ambiental (EIA), vem por este modo responder ao pedido de elementos adicionais formulado pela Comissão de Avaliação (CA) do EIA, ao abrigo do n.º 8 do artigo 14.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 152-B/2017, de 11 de dezembro.

Os elementos adicionais apresentados têm como objetivo responder, cabalmente, ao ofício com a referência S032704-201805-DAIA.DAP | DAIA.DAPP.00057.2018, da Agência Portuguesa do Ambiente, e que constitui o Anexo 1 deste Documento.



MATOS, FONSECA & ASSOCIADOS
ESTUDOSÉ

Estudo de Impacte Ambiental da Central Fotovoltaica de Pereiro
Elementos Adicionais
Suggestion Power, Lda.

(página propositadamente deixada em branco)

2 ADITAMENTO AO RELATÓRIO TÉCNICO DO EIA

A leitura e análise do presente relatório é acompanhada pela cartografia temática e de projeto que se apresenta em volume autónomo. As peças desenhadas constantes do Relatório Técnico do EIA, e alvo de retificação no âmbito do pedido de elementos adicionais, assumem nova numeração, de acordo com a sequência de respostas do presente relatório.

2.1 ASPETOS GERAIS

- 1.1) Apresentar o projeto, suas componentes e as coordenadas geográficas dos vértices referentes ao polígono de implantação da central fotovoltaica, no sistema PT-TM06-ETRS89, em formato shapefile acompanhado do respetivo sistema de coordenadas, ou, caso não seja possível, em ficheiro Excel.**

Em conjunto com o presente relatório, apresenta-se em suporte digital as componentes do Projeto em formato *shapefile* e no sistema de coordenadas PT-TM06-ETRS89.

- 1.2) Apresentar fotografia aérea onde conste a totalidade da área de implantação da central fotovoltaica de Pereiro, a representação dos painéis, edifícios de comando e linha elétrica e a central fotovoltaica de Alcoutim.**

Apresenta-se no Desenho 1 do volume das Peças Desenhadas, a implantação do Projeto sobre fotografia aérea.

2.2 DESCRIÇÃO DO PROJETO

- 2.1) Esclarecer a localização do projeto. Na memória descritiva do projeto (projeto de licenciamento) refere-se que "O local de implementação da central solar fotovoltaica é na freguesia de Pereiro (...)" o que não corresponde ao referido no EIA.**

O Projeto da Central Fotovoltaica de Pereiro, localiza-se no distrito de Faro, concelho de Alcoutim, abrangendo as freguesias de Giões e União das freguesias de Alcoutim e Pereiro. A referência à freguesia de Pereiro constante da memória do Projeto de licenciamento carece de retificação.

- 2.2) Clarificar o ponto de entrega da energia produzida. Na pág. 7/67 do projeto é apresentada uma ligação a uma subestação nova, não identificada, que liga à subestação REN Cachopo, quando o EIA refere a entrega da energia na SE de Alcoutim que, por sua vez, liga com a SE de Tavira. Na pág. 60 do Relatório Síntese do EIA refere-se, por sua vez, ligação à Rede de Transporte Nacional a 400kV.**



Constitui um projeto complementar à Central Fotovoltaica de Pereiro, a ligação do Projeto à rede elétrica do Sistema Elétrico do Serviço Público, com uma extensão aproximada de 9 km, a qual terá o seu início na subestação da Central e ligará, em primeira instância, à subestação da Central Fotovoltaica de Alcoutim (cujo início da construção encontra-se previsto para setembro de 2018 e cujo promotor é a empresa SOLARA4).

Por sua vez, a ligação entre a subestação da Central Fotovoltaica de Alcoutim e a subestação do Cachopo, concessionada pela REN, será partilhada pelas duas Centrais. Referira-se no entanto que esta ligação foi analisada como projeto complementar no âmbito do Estudo de Impacte Ambiental da Central Fotovoltaica de Alcoutim (procedimento de AIA 2827).

No presente EIA, apenas avaliam-se os impactos da ligação da Subestação da Central Fotovoltaica de Pereiro à subestação da Central Fotovoltaica de Alcoutim.

- 2.3) Apresentar a localização exata das manchas de montado misto de azinheira, excluídas da área de implantação do projeto, em desenho com base em cartografia georreferenciada, sobreposta a carta militar. Nos antecedentes de projeto (pág. 13 do Relatório Síntese do EIA) referem-se "(...) várias manchas com montado misto de azinheira, que faziam parte da área inicialmente prevista para o desenvolvimento do projeto, mas que foram retiradas da área a utilizar (...)".**

Apresenta-se no Desenho 2 a localização exata das manchas de montado misto de azinheira, resultante do levantamento *in situ* de todos os exemplares de *Quercus sp.*

- 2.4) Clarificar a produção anual prevista para a central. Na pág. 25 do Relatório Síntese do EIA é referida uma produção da Central de Pereiro estimada de 88 510 MWh/ano, enquanto que na descrição de projeto (pág. 67) é referida uma produção de 286 918 MWh/ano.**

A produção anual estimada da Central Fotovoltaica de Pereiro é de 286 918 MWh/ano. A referência a 88 510 MWh/ano está errada.

- 2.5) Esclarecer qual o valor de declive máximo considerado admissível para a implantação dos painéis fotovoltaicos. O EIA apenas refere que "(...) a implantação correu em zonas de menor declive possível".**

As estruturas fotovoltaicas são dimensionadas e concebidas com o intuito de se adaptarem o mais possível à orografia do terreno onde serão construídas, no entanto, assume-se que os declives superiores a 15° segundo eixo definido pelo Este e Oeste são de evitar pelas maiores dificuldades de execução dos trabalhos. Note-se que o valor indicado é apenas referencial e que pontualmente podem ser ajustados.

2.6) Justificar adequadamente a dimensão do projeto apresentada, recorrendo a um breve enquadramento com outros parques existentes de características semelhantes.

○ Projeto da Central Fotovoltaica de Pereiro é desenvolvido tendo como base três vetores:

Centralidade

○ projeto de Pereiro é visto numa ótica de centralidade de um conjunto de centrais fotovoltaicas na região de Alcoutim, na proximidade de capacidades existentes e projetadas para reforço da Rede Elétrica Nacional (REN). Portugal é um dos países mais competitivos do mundo para produzir energia solar.

Eficácia

○ projeto de Pereiro é desenvolvido em parceria com o projeto da Solara 4, criando um polo fotovoltaico de dimensão significativa, aproveitando infraestruturas na sua ligação à REN, a operar em regime de mercado, ou seja, sem tarifas garantidas ou outros subsídios estatais que acarretem custos para os consumidores e contribuintes.

○ projeto tem promotores que apostam claramente no nosso mercado fotovoltaico, atraídos pelas nossas condições naturais, bem como pelo quadro regulatório. Neste caso específico acordaram com os investidores da Solara 4 o aproveitamento da sua subestação e reforço da ligação a 400 kV na sua ligação à subestação da REN no Cachopo

Reforço capacidade de geração fotovoltaica

Este projeto reforça a posição de Portugal no âmbito do seu combate às alterações climáticas, bem como na aceleração da nossa transição energética acordada recentemente na Cimeira para as interligações energéticas Portugal-França-Espanha-Comissão Europeia (Lisboa 27 junho 2018).

Portugal é, e pode ser ainda mais, a referência europeia de um país cada vez mais exportador de energia renovável, cumprindo e até ultrapassando as metas ambientais e, de uma forma sustentável, tornar os custos de energia mais baixos, tornando as nossas empresas mais competitivas e, naturalmente poder dar maior poder de compra às nossas famílias.



2.7) Indicar a área total ocupada por cada infraestrutura: instalação fotovoltaica, subestação, postos de transformação, edifício de comando e caminhos.

Apresenta-se no Quadro 1 as áreas ocupadas por cada infraestrutura do Projeto.

Quadro 1

Áreas ocupadas por cada infraestrutura do Projeto

Infraestrutura do Projeto	Área (m ²)
Módulos fotovoltaicos	829.161
Vala de cabos (15 kV)	12.926
Vala de cabos (30 kV)	7.025
Postos de Seccionamento	70
PVStations	1.015
Subestação/Posto de Comando	1.637
Acessos	92.910
Estaleiro	5.000

2.8) Indicar o tipo de produtos e maquinaria utilizados na limpeza dos módulos fotovoltaicos e esclarecer sobre a periodicidade dessa limpeza.

Os painéis fotovoltaicos serão limpos com água desmineralizada. A água desmineralizada está isenta de sais minerais, permite o efeito estático, mantendo os painéis limpos por períodos mais prolongados. São excluídos qualquer uso de químicos.

A limpeza dos painéis é feita com o recurso de um trator com um braço rotativo no qual está instalado um sistema giratório munido de escovas, funcionando a uma baixa velocidade. Assim os painéis são limpos, eliminando sujidades e incrustações (vd. Fotografia 2.1).



Fotografia 2.1 – Exemplo de máquina utilizada para limpeza de painéis fotovoltaicos

2.9) Reformular a representação da linha elétrica de ligação entre a subestação prevista no projeto e a subestação da Central Fotovoltaica de Alcoutim, de forma a apresentar a localização dos apoios previstos, bem como a quilometragem da linha.

No Desenho 1 das Peças Desenhadas apresenta-se a localização dos apoios previstos para a ligação entre a subestação da Central Fotovoltaica de Pereiro e a subestação da Central Fotovoltaica de Alcoutim.

2.10) Proceder à descrição das características da linha elétrica de ligação à subestação de Alcoutim, incluindo a tipologia dos apoios, a localização aproximada e o número de apoios estimados, as ações decorrentes da sua manutenção e as operações de controlo/manutenção da vegetação ao longo do corredor.

A linha terá um comprimento de aproximadamente 8,8 km, com um vão médio equivalente de 364,66 metros e 25 apoios.

Condições Técnicas Gerais

No que respeita às condições técnicas, o projeto será constituído pelas estruturas abaixo indicadas, tendo-se optado por estruturas utilizadas nas infraestruturas da REN – Rede Elétrica Nacional, para este nível de tensão:

- Dois cabos condutores por fase do tipo ACSR/AW 517 (RAIL AW).
- Dois cabos de guarda: um do tipo OPGW de 48 fibras e o outro do tipo ACSR 153 (Dorking).
- Apoios reticulados em aço da família “Q”.
- Isoladores do tipo compósito ou em vidro temperado do tipo U160BS.
- Cadeias de isoladores e acessórios para correntes de defeito de 40 kA.
- Fundações dos apoios constituídas por quatro maciços independentes em betão, formados por uma sapata em degraus e chaminé prismática.
- Circuitos de terra dos apoios dimensionados de acordo com as características dos locais de implantação dos apoios.

No que se refere às especificações técnicas regulamentares ou normativos técnicos, será este projeto elaborado em conformidade com o seguinte:

- Especificações da REN - Rede Elétrica Nacional, S.A. para linhas Aéreas de Muito Alta Tensão.
- EN 50341-1 Overhead electrical lines exceeding AC 45 kV (incluindo Part 3-17, National Normative Aspects (NNA) for Portugal)
- RSLEAT - Regulamento de Segurança de Linhas Elétricas de Alta Tensão (DR 1/92).

A linha constante deste projeto terá as seguintes características:

- 1 circuito trifásico;
- 2 condutores por fase;
- 400 kV de Tensão nominal;
- 420 kV de Tensão Máxima de Serviço;
- 50 Hz de Frequência;
- Equipamento**
- Cabos

No seguimento do acima referido os cabos a utilizar neste projeto serão do tipo:

Cabos condutores do tipo ACSR/AW 517 (RAIL AW);

Cabos de guarda do tipo OPGW de 48 fibras ACSR 153 (Dorking);

As distâncias de segurança, particularmente aos obstáculos a sobre passar (solo, árvores, edifícios, estradas, etc.), são avaliadas para a situação de flecha máxima, ou seja, temperatura dos condutores de 85 °C sem sobrecarga.

Neste Projeto adotam-se os critérios definidos pela REN - Rede Elétrica Nacional, S.A. para as linhas da Rede Nacional de Transporte os quais estão acima dos mínimos regulamentares, criando-se assim uma servidão menos condicionada e aumentando-se o nível de segurança em geral.

Apoios

Em toda a extensão do projeto os condutores são dispostos em esteira horizontal.

A família dos apoios que serão utilizados neste projeto e respetivas fundações estão licenciados pela REN, S.A. como elementos tipo das linhas da RNT.

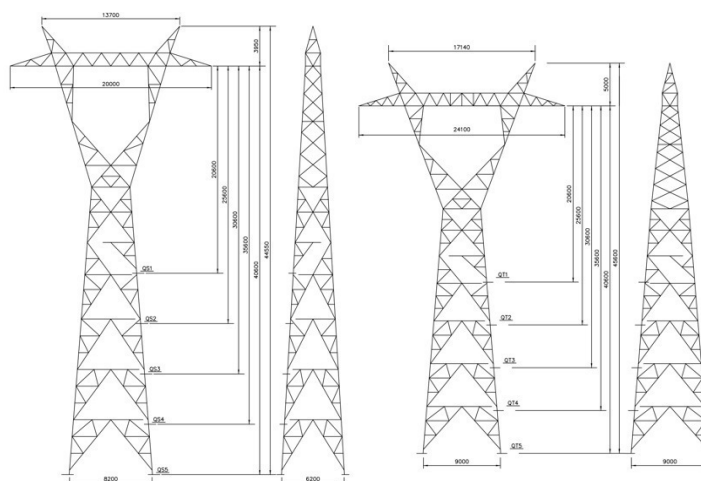


Figura 2.1 – Tipologia dos apoios a utilizar (família Q)

Fundações

As fundações serão constituídas por quatro maciços independentes em betão, com sapata em degraus, chaminé prismática e armadura em aço.

Diretriz da linha Pereiro – Solara4, a 400 kV

O traçado da linha teve por base uma faixa de 400 metros, tendo-se procurado que esse mesmo traçado acompanhe a atual linha da REN Tavira – Pueblos a 400 kV, mantendo-se um afastamento entre as duas linhas de aproximadamente 150 metros. A decisão definitiva do traçado da linha será efetuada após o conhecimento dos dados que serão obtidos durante o levantamento topográfico.

O traçado apresentado na figura abaixo foi decidido com base em dados topográficos obtidos através da aplicação informática “Global Mapper”.

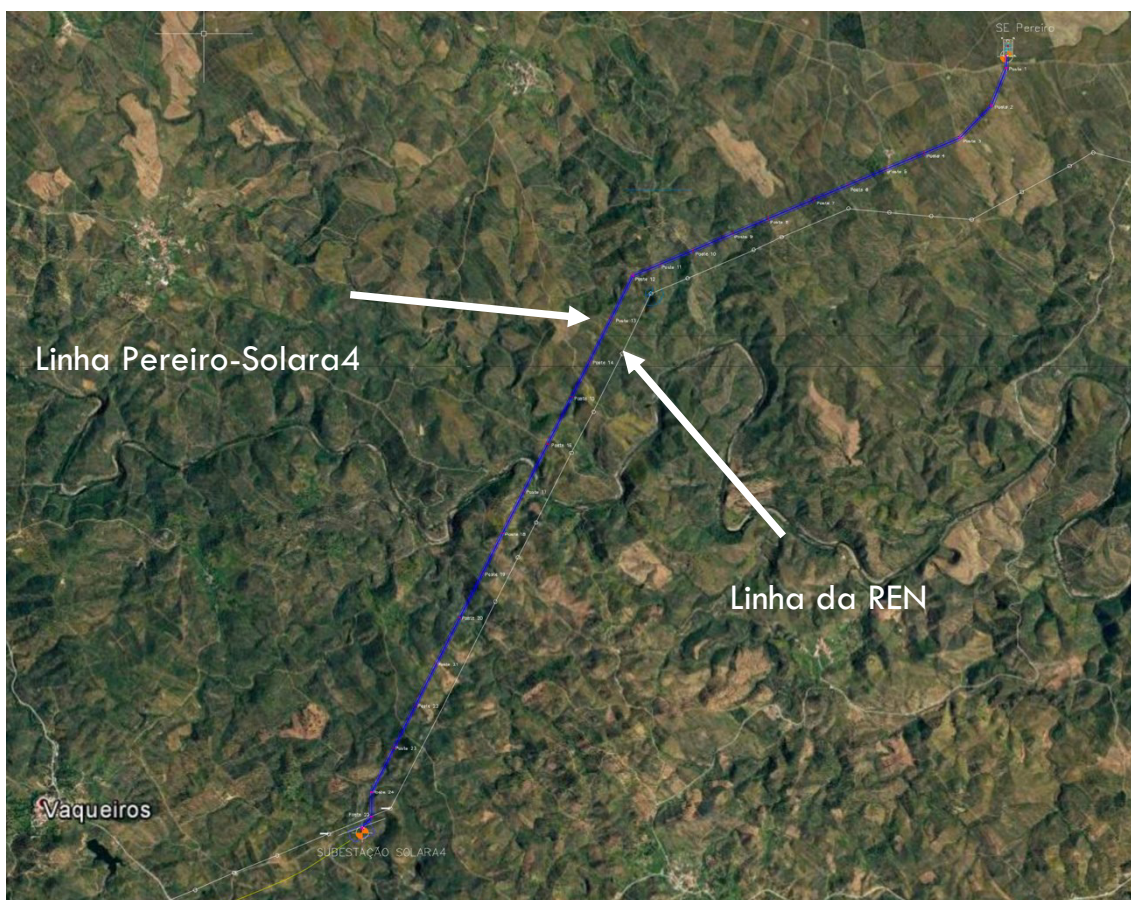


Figura 2.2 – Traçado da Linha Pereiro-Solara4 (azul) e Linha Tavira – Pueblos (a branco – linha REN)

O cruzamento da linha Pereiro-Solara com a linha da REN, SA a 400 kV junto à subestação de Solara4 deve realizar-se de modo a garantir as distâncias regulamentares, passando a linha de Pereiro-Solara inferiormente à linha da REN. O ponto de cruzamento deverá ser efetuado a cerca de 160 metros do apoio nº 22 da linha da REN (vão 21-22).

2.11) Apresentar a planta da subestação prevista no projeto, esclarecendo quanto à sua implantação (altimétrica e planimétrica) e quanto ao seu funcionamento geral.

A subestação é um equipamento altamente influenciado pelos equipamentos elétricos escolhidos e/ou impostos pelas entidades responsáveis pela gestão das linhas elétricas em Portugal, sendo, portanto, variáveis as necessidades de área ocupada em planta e a altura dos elementos. Pode considerar-se nesta fase preliminar uma área de 26.5 x 13.5 m² para a subestação e a altura máxima prevista para os elementos de 6 m (exclui-se a altura dos postes de interligação à linha existente).

Apresenta-se no Anexo 2.1 o desenho da planta da subestação.

2.12) Esclarecer quanto à largura total, de cada linha de módulos fotovoltaicos, não legível na figura da pág. 74 do relatório síntese.

A estrutura das mesas fotovoltaicas obedece às seguintes características:

- Inclinação da estrutura: 25°
- A estrutura está suportada em estacas.
- Matriz de 2 por 28 módulos fotovoltaicos com área ocupada de sensivelmente 28x4 (+5%) mediante dimensão do módulo.
- Posição dos módulos na estrutura: vertical ou horizontal
- N° de filas por estrutura: 2
- Altura mínima ao solo: 0.5 metros
- Altura máxima ao solo: 2,5 metros

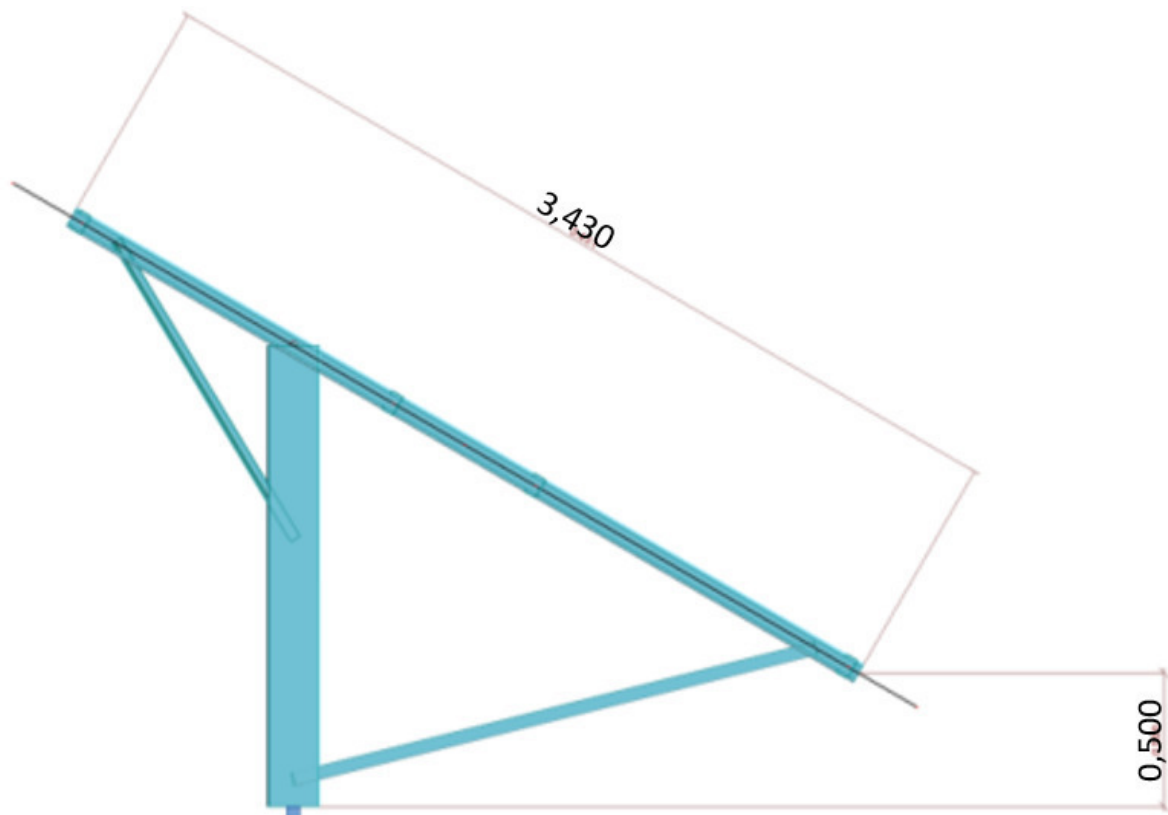


Figura 2.3 – Vista em corte das mesas fotovoltaicas

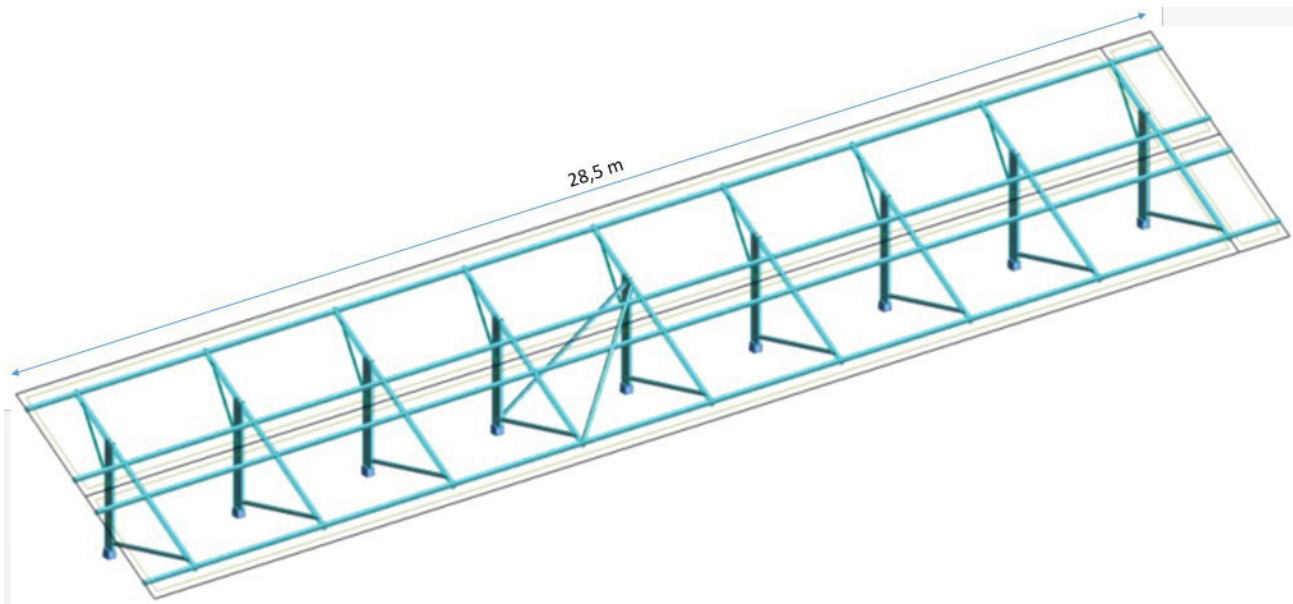


Figura 2.4 – Vista em perspectiva das mesas fotovoltaicas

2.13) Apresentar perfis de implantação da central fotovoltaica.

Apresenta-se no Desenho 3 das Peças Desenhadas, dois perfis da área de estudo. Um dos perfis desenvolve-se perpendicularmente à implantação das mesas fotovoltaicas, com uma orientação norte-sul, e o segundo perfil desenvolve-se paralelamente à implantação das mesas fotovoltaicas, com uma orientação este-oeste.

2.14) Apresentar uma planta da rede de drenagem na qual, para além das linhas de drenagem e da localização das passagens hidráulicas, devem estar identificadas as linhas de água para as quais serão encaminhadas as águas pluviais.

Apresenta-se no Desenho 4 a rede de drenagem prevista para a área de implantação da Central Fotovoltaica de Pereiro. No Anexo 2 apresenta-se o detalhe dos órgãos de drenagem.

A rede drenagem prevista pretende ser o mais naturalizada possível não desviando os cursos de água naturais pela utilização de passagens hidráulicas sob os caminhos de acesso que se preveem construir. De forma a garantir a estética mais natural possível consideram-se valetas de terra batida e ou gravilha.

2.15) Esclarecer quantos e quais as características do(s) transformador(es) para serviços auxiliares que existirão.

A subestação do parque será equipada com um transformador de serviços auxiliares de 250 kVA, 30/0,400 kV para alimentação dos circuitos auxiliares da subestação (sistema de comando, proteções, alimentação socorrida, tomadas, iluminação, e sistemas de ventilação) e os circuitos auxiliares do parque fotovoltaico, como iluminação noturna, sistema de vídeo vigilância, entre outros.

Os Postos de Transformação (PVStations) serão equipados com um transformador de serviços auxiliares de 10 kVA, 580/400 V para alimentação dos circuitos auxiliares internos (tomadas, iluminação, ventilação e sistemas de comunicações)

2.16) Esclarecer quanto à potência nominal dos transformadores a utilizar (2800 kVA ou 3000 kVA)

Os transformadores principais dos postos de transformação são de 2800 kVA, 30/0,580/0,580 kV de acordo com a legislação em vigor de Ecodesign.

2.17) Esclarecer se, em cada posto de transformação, existe um transformador de serviços auxiliares. Em caso afirmativo indicar quais as suas características e representação em esquema unifilar.

Os Postos de Transformação (PVStations) serão equipados com um transformador de serviços auxiliares de 10 kVA, 580/400 V para alimentação dos circuitos auxiliares internos (tomadas, iluminação, ventilação e sistemas de comunicações). Apresenta-se no Anexo 2 a representação do esquema unifilar dos postos de transformação.

2.18) Apresentar um esquema unifilar de pormenor dos postos de transformação.

Apresenta-se no Anexo 2 a representação do esquema unifilar dos postos de transformação.

2.19) Apresentar a planta geral da rede de cabos de média tensão com indicação se a rede será desenvolvida em vala ou em percurso aéreo e qual a sua extensão. Caso seja desenvolvida em vala, apresentar o desenho de pormenor da vala de travessia das estradas referidas (EN 124 e EM 507).

Apresenta-se no Desenho 1 a rede de cabos de média tensão. Toda a rede desenvolve-se em vala, incluindo as zonas de atravessamento de estradas.

Nas Figuras 2.5 e 2.6 apresentam-se os pormenores das valas ao longo da Central Fotovoltaica e nos atravessamentos das estradas.

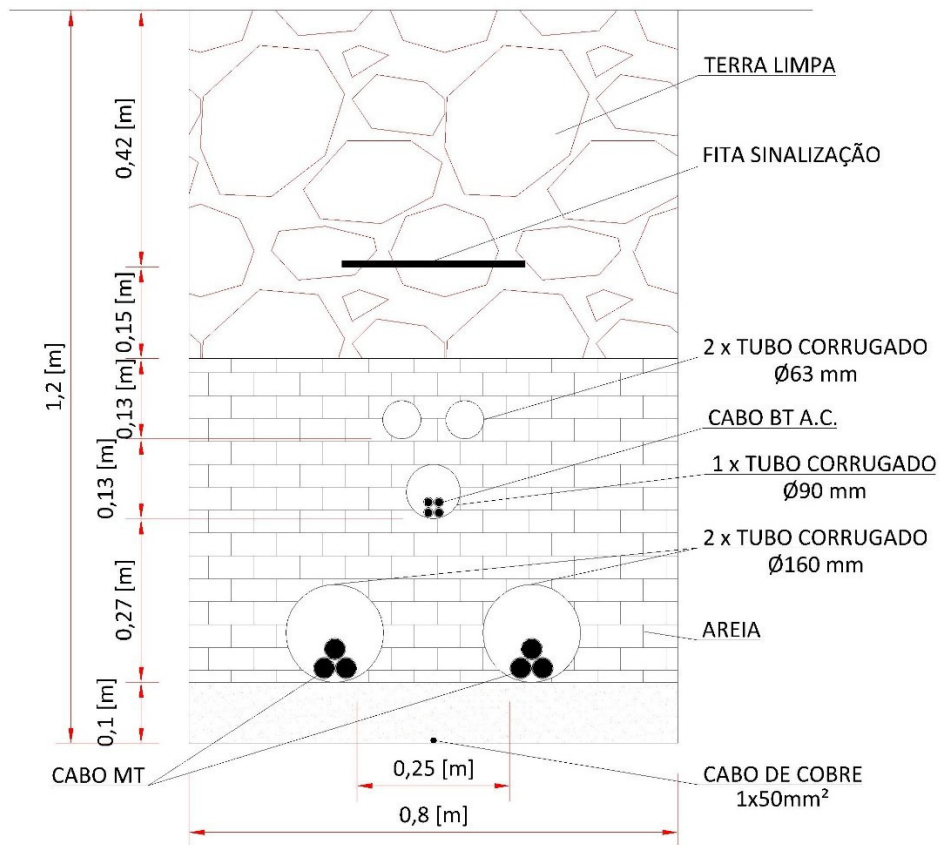


Figura 2.5 – Tipo de vala de atravessamento de estradas

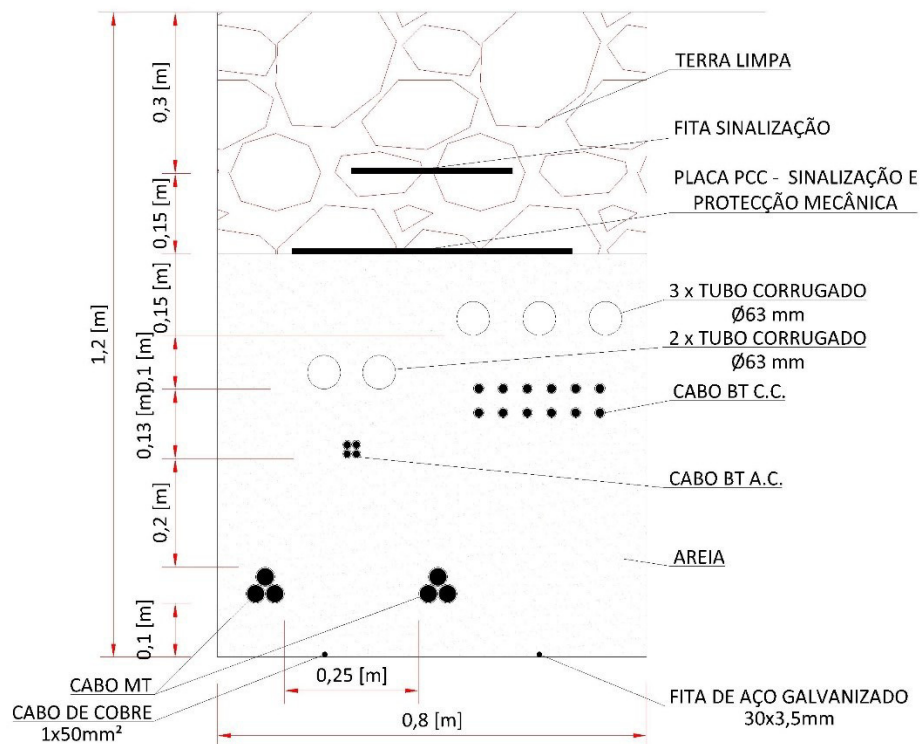


Figura 2.6 – Tipo de vala ao longo dos acessos

2.20) Indicar se o atravessamento de estradas nacionais e municipais será realizado em vala ou em percurso aéreo. Caso seja em vala, apresentar o desenho de pormenor da vala.

Respondido na questão anterior.

2.21) Esclarecer se já existe estaleiro e, em caso afirmativo, indicar a localização. A informação do EIA é contraditória: na pág. 85 do relatório síntese refere-se que é necessário instalar um estaleiro "(...) com uma área aproximada de 5.000 m², a localizar junto ao local de construção da subestação enquanto que, na pág. 90, consta a seguinte afirmação: "Refira-se que presentemente na área do estaleiro já existem sanitários com ligação à rede municipal de esgotos (...)".

No âmbito da resposta ao presente pedido de elementos adicionais, foi reequacionada a localização do estaleiro, passando este a localizar-se na envolvente da EN 124, junto ao limite nascente da área de implantação do Projeto. Apresenta-se no Desenho 1 das Peças Desenhadas a localização do Estaleiro.

Manter-se-á uma área de estaleiro aproximada de 5000 m², com zonas destinadas a armazenamento temporário de materiais, estacionamento de veículos e máquinas afetos à obra, e zona de gestão de resíduos. No final da obra, o estaleiro será desmantelado e a área alvo de requalificação paisagística, nos moldes previstos no Subcapítulo 4.10.6 do Relatório Técnico do EIA.

2.22) Indicar, em planta, a localização dos estaleiros (existente ou prevista), das áreas de depósito temporário, das áreas de estacionamento e da zona de contentores, já que o EIA refere que poderão manter-se na fase de exploração.

Alterado de acordo com a resposta anterior.

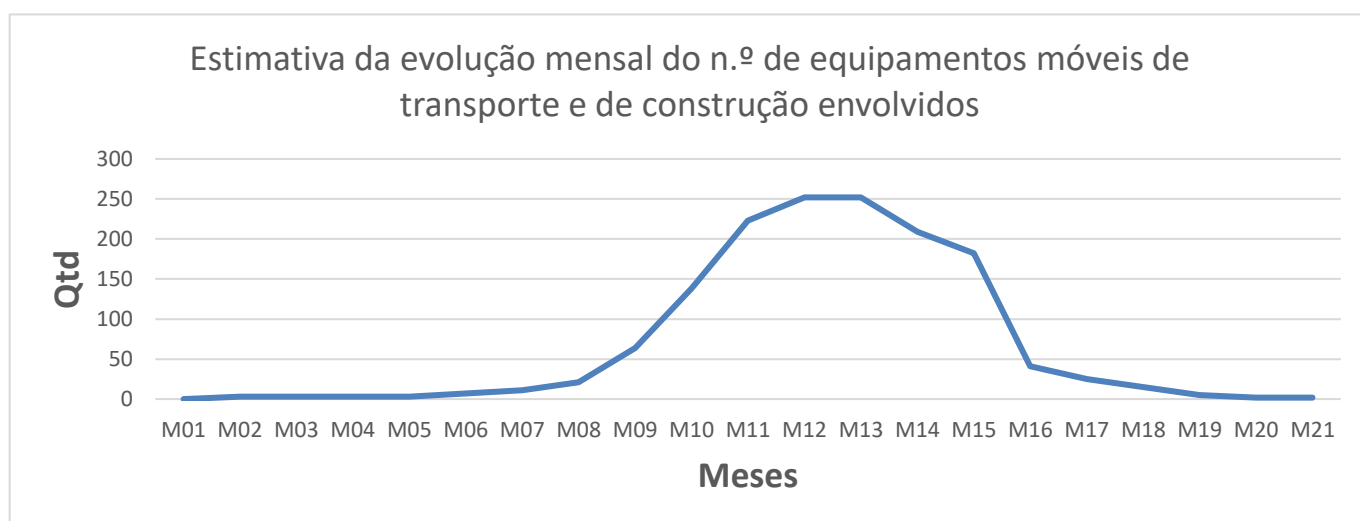
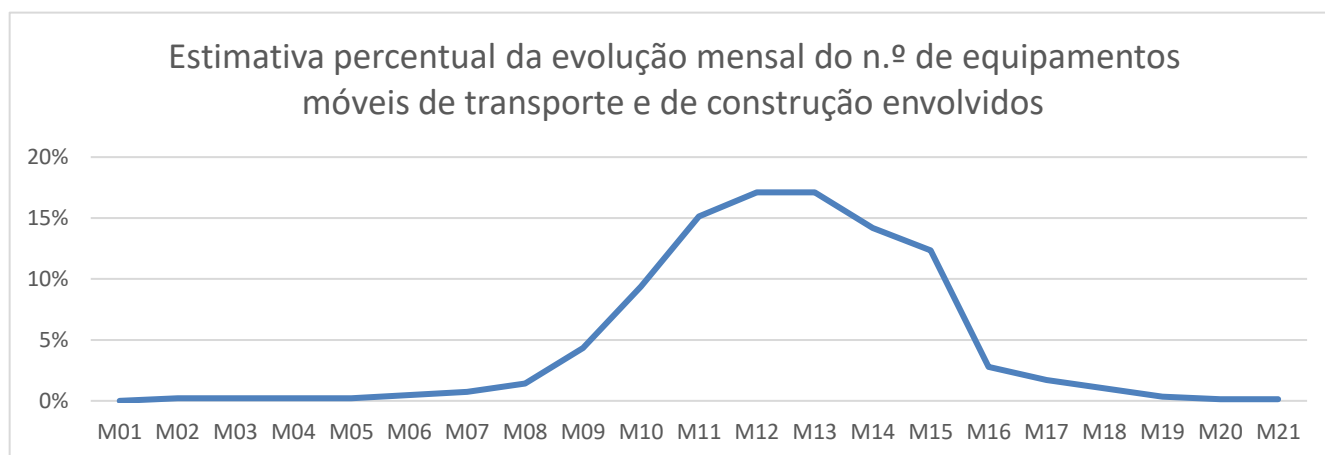
2.23) Indicar os fluxos rodoviários previstos para a fase de construção e o número previsível de camiões a utilizar.

As circulações dos veículos pesados cingem-se à zona de estaleiro com significativas oscilações ao longo da construção. O número de camiões e equipamentos móveis de transporte e de movimentação de cargas tem uma distribuição ao longo do período de construção com a seguinte estimativa:

	Fornecimento	Construção	Estimativa da evolução mensal do n.º de equipamentos móveis de transporte e de construção envolvidos																								
			N.º Contentores	Camiões / Gruas / Betoneiras / Bulldouzer	Total	M01	M02	M03	M04	M05	M06	M07	M08	M09	M10	M11	M12	M13	M14	M15	M16	M17	M18	M19	M20	M21	
Estruturas	176	50	226							4	14	43	43	43	43	36											
Paineis	840	40	880										4	76	141	171	171	161	150	6							
P. de Transf.	59	12	71												14	14	15	16									
Cablagem	68		68											8	8	8	8	8	8	8	4						
Subestação	40	25	65												2	3	3	9	9	9	12	12	6				
Linha a 400 kV	45	38	83						4	4	4	4	4	4	9	8	8	10	10	10	4	4					
Outros	48	32	80		3	3	3	3	3	3	3	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	2	2		
		TOTAL	1473		3	3	3	3	7	11	21	64	138	223	252	252	209	182	41	25	15	5	2	2			



Percentualmente teremos a seguinte estimativa de evolução mensal:



2.24) Rever a planta de "condicionamentos" / condicionantes (desenho 22 do EIA) tendo em consideração que:

É legendado um "espelho de água ao nível máximo". Deverá ser esclarecida a sua localização e do que se trata.

Esta planta deverá ser apresentada sobre cartografia georreferenciada, à escala 1:25.000, que permita a leitura das componentes da central, da linha elétrica, do(s) estaleiro(s) e dos acessos a construir e a utilizar.

Deverá igualmente incluir um buffer mínimo de 50m em redor da área de implantação da central fotovoltaica.

Apresenta-se no Desenho 5 a reformulação da carta de condicionamentos.

Relativamente à referência a "espelho de água ao nível máximo", esta resulta do levantamento topográfico realizado no âmbito da elaboração do Projeto da Central Fotovoltaica de Pereiro, e traduz-se na representação da condicionante "Reservatórios".

2.3 CONDICIONANTES, SERVIDÕES E RESTRIÇÕES DE UTILIDADE PÚBLICA

3.1) Assegurar a instalação de estaleiros fora da área delimitada como REN ou, em alternativa, em área já efetivamente impermeabilizada.

Da leitura do Desenho 5, observa-se que a área destinada ao estaleiro encontra-se fora da Reserva Ecológica Nacional.

3.2) Demonstrar o cumprimento da faixa de servidão da EM 507, estabelecida através do art.º 32º, alínea d) do DL n.º 34/2015, de 27 de abril.

As disposições presentes no Decreto-Lei n.º 34/2015, de 27 de abril, que tem por objeto o Estatuto das Estradas da Rede Rodoviária Nacional, aplicam-se às estradas que integram a rede rodoviária nacional. A estrada 507 integra a rede municipal e nesse sentido não se encontra abrangida pelo referido diploma.

2.4 ANÁLISE ESPECÍFICA POR FATOR AMBIENTAL

2.4.1 Clima/alterações climáticas

4.1.1) Explicar a referência ao albedo associado aos painéis fotovoltaicos (pág. 264 do Relatório Síntese), esclarecendo se se irá alterar.

Os parques fotovoltaicos induzem uma alteração das características da superfície onde a radiação solar incide, o que se traduz numa redução do albedo pois torna a paisagem modificada mais escura e, portanto, menos reflexiva. Alterações no albedo são relevantes uma vez que o albedo afeta e direciona o clima, que é o resultado do aquecimento irregular da Terra causado pelo facto de que elementos da envolvente (solo, vegetação, obstáculos, rochas, entre outros) têm diferentes albedos. De acordo com Burg *et al* (2015) o albedo dos painéis fotovoltaicos é cerca de 0,05; um valor inferior, ao albedo de áreas de pastagem (0,25) ou de relvados (0,18 a 0,23) (Manual Sobre Tecnologias, Projeto e Instalação – Energia Fotovoltaica (disponível no Portal da Energia, Edição de 2004). Assume-se que na área de estudo o albedo médio seja de 0,18 a 0,20.



A redução do albedo terrestre por força da implementação dos painéis fotovoltaicos altera o balanço energético de absorção, armazenamento e libertação de radiação de ondas curtas e longas (Barron-Gafford *et al*, 2016), ainda que o impacte desta alteração varie com a dimensão do parque fotovoltaico, quanto maior a área coberta por painéis maior é a probabilidade de gerar impacte.

Um estudo de Fthenakis V. & Yu Y. (2013) analisou as diferenças de temperatura entre os módulos solares e o ar circundante. Estes variam ao longo do ano, mas as temperaturas do módulo são consistentemente mais altas que as do ar circundante durante o dia. No entanto este efeito dissipa-se entre os 5 a 18 m acima do solo, e num raio de 300 m na horizontal. Este efeito da temperatura deixa de se fazer sentir à noite uma vez que os módulos arrefecem para temperaturas abaixo da temperatura ambiente. Concluiu-se que o aumento da dimensão de uma central fotovoltaica não induz um aumento permanente da temperatura ambiente e, portanto, não se verifica um impacto significativo mudanças microclima.

2.4.2 Geomorfologia, Geologia, Geotecnia e Hidrogeologia

4.2.1) Reformular os Desenhos 1 (Localização), 11 (Hipsometria) e 12 (Declives) marcando-se somente a linha que limite a área da central fotovoltaica, deixando o interior da respetiva área transparente, de modo a possibilitar a observação das variáveis representadas em cada um dos mapas.

Apresenta-se no Volume das Peças Desenhadas e reformulação dos Desenhos 1, 11 e 12 constantes do EIA.

4.2.2) Solicita-se a uma escala mais local, abrangendo a área de implantação da central e sua envolvente, um mapa Hipsométrico com uma equidistância máxima de 20m (preferencialmente 10 m) para uma adequada leitura da variação do relevo. Esta informação deverá ser utilizada para uma mais completa descrição do relevo na área da central.

No Desenho 7 das Peças Desenhadas apresenta-se a reformulação da carta hipsométrica.

4.2.3) Apresentar um mapa de declives mais detalhado para a área de implantação do projeto.

No Desenho 8 das Peças Desenhadas apresenta-se a reformulação da carta de declives.

4.2.4) Apresentar cartografia geológica simplificada, à escala do projeto, de forma a esclarecer sobre a variabilidade litológica e sobre as relações entre a geomorfologia e a geologia.

Com vista a aprofundar a caracterização geológica da área de implantação da Central Fotovoltaica de Pereiro, no âmbito da resposta ao presente pedido de elementos adicionais, foram realizados trabalhos de campo adicionais. Nesse sentido, para os trabalhos de reconhecimento da geologia da área de estudo foram estabelecidas 9 estações de campo nas quais se procedeu ao registo dos seguintes parâmetros: litologias aflorantes, atitude das camadas e da fracturação e estado de alteração do maciço. Note-se que as orientações apresentadas referentes à fracturação são meramente indicativas, não tendo resultado de qualquer análise estatística. Foram, ainda, realizados ensaios *in situ* através da utilização de esclerómetro (martelo de Schmidt) para a determinação de valores de resistência à compressão uniaxial. A localização das estações de campo definidas é apresentada na Figura 2.7. A presente análise complementa a caracterização geológica e geomorfológica constante do Relatório Técnico do EIA.

Como anteriormente referido, os materiais aflorantes na área de estudo são essencialmente constituídos pelas formações de *flysch* que incluem maioritariamente xistos e grauvaques.

No que se refere à exposição dos materiais geológicos, isto é, à ocorrência de afloramentos rochosos, verifica-se que a área de estudo obedece aos condicionalismos típicos relacionados com as regiões aplanadas e de substrato xistento dominante, rareando os afloramentos naturais a não ser que se verifiquem contrastes de resistência mecânica dos materiais, daí resultando manifestações de natureza morfológica, tais como ligeiras depressões ou elevações no terreno. As outras fontes típicas de afloramentos naturais são as que resultam da ação erosiva dos cursos de água, tal como se verifica no Barranco do Alcoutenejo ou no Barranco da Fonte Salgueiro, como ilustrado nas Fotografias 2.2 e 2.3.



Fotografia 2.2 e 2.3 – Afloramentos de xisto e grauvaque no Barranco do Alcoutenejo (estação 4). A estratificação apresenta-se orientada N52°W, inclinando 35°NE. Foram detetadas duas importantes famílias de fracturas orientadas N55°E, 80°NW e N20°W, 70°W.



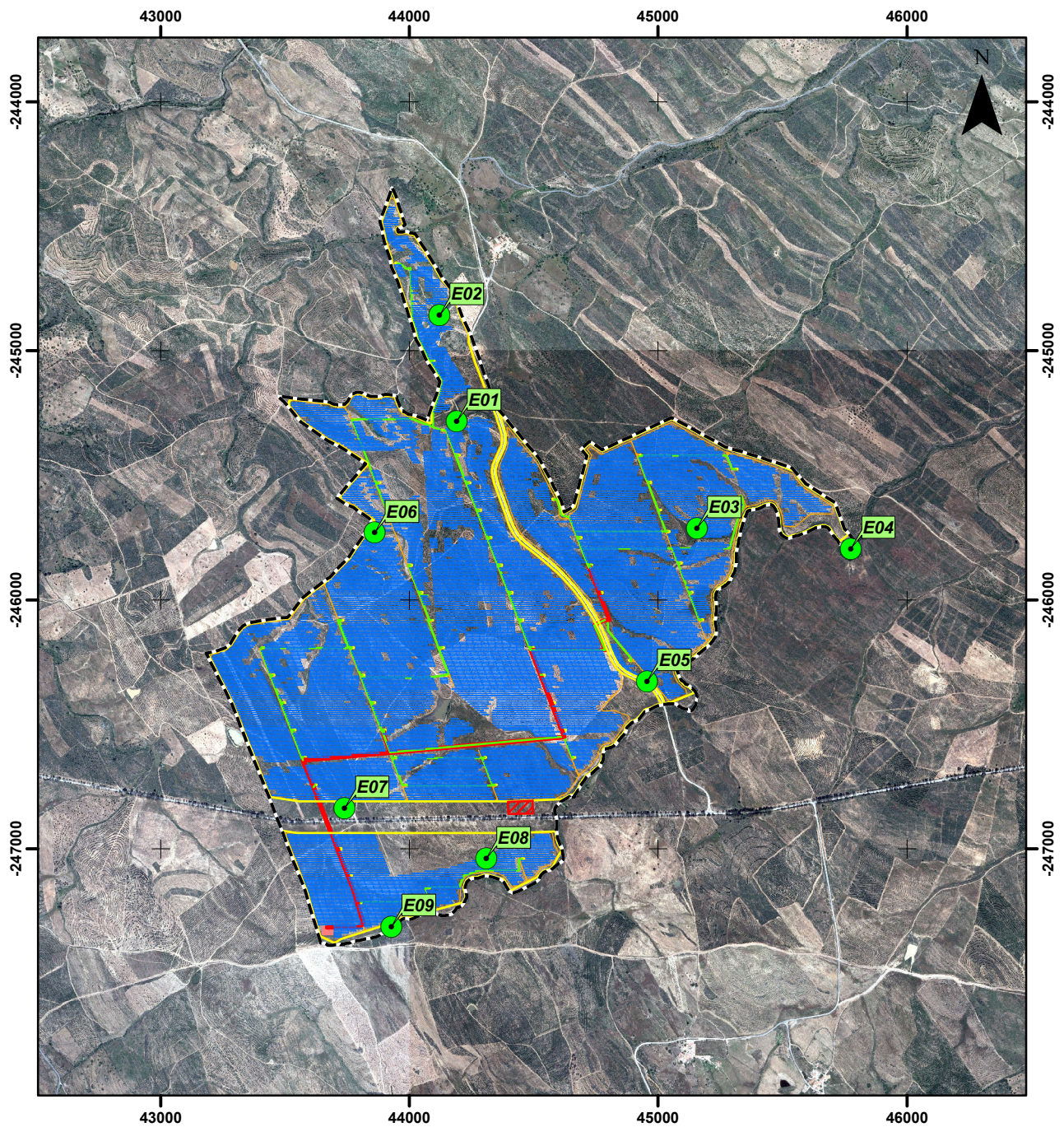
Não menos importantes são os afloramentos rochosos criados artificialmente, através da abertura de estradas e caminhos, expondo, com alguma frequência, secções do maciço que dificilmente estariam visíveis de modo natural. Também a criação de açudes, represas e pequenos lagos pode proporcionar a criação de afloramentos a partir dos quais se pode recolher informação geológica relevante. Nas Fotografias 2.4 e 2.5, exemplificam-se alguns destes afloramentos identificados durante os trabalhos de campo.



Fotografia 2.4 e 2.5 – Esquerda: afloramentos de xisto nas imediações de pequena represa 1 km a S de Tesouro (estação 3); A estratificação apresenta-se orientada N78°W, 30°N; as fracturas mais evidentes apresentam-se orientadas N60°E, 70°SE e N20°W, 80°W;

Direita: afloramento de grauvaque, com intercalações de xisto decimétricas, nos taludes da estrada N124 (estação 8) – maciço intensamente fracturado, dificultando a percepção das várias famílias de fracturas e até da estratificação, cuja orientação aproximada será N30°W, 25°W.

De acordo com as observações realizadas no terreno, apesar da elevada densidade de fracturação do maciço rochoso, os materiais aflorantes apresentam-se pouco a medianamente alterados (W_{1-2} a W_3) a pouca profundidade, apresentado normalmente apenas sinais de alteração na parte superficial dos maciços (não ultrapassando espessuras de poucas dezenas de centímetros) ou nas imediações das discontinuidades. De facto, de um modo geral, verifica-se que apenas os 20 a 30cm que constituem o topo das unidades aflorantes se encontram muito alterados (W_{4-5}), correspondendo, aliás, aos solos residuais (rególito) que cobrem toda a área de estudo. A espessura do solo e evolução do grau de alteração do maciço em profundidade são particularmente evidentes nos taludes das estradas e caminhos que atravessam a área de estudo e nas margens das linhas de águas mais entalhadas (vd. Fotografias 2.6 e 2.7).










Fonte: Ortofotomapas de 2015, N.º de Registo: 370/2018
 Validade: 1 Ano
 Direção Geral do Território
 17-08-2018

Escala: 1/25000
 0 500 m
 Sistema de Coordenadas: ETRS89/PT-TM06
 Elipsóide: GRS80
 Projeção: Mercator Transversa




Central Fotovoltaica

Área de implantação

Infraestruturas do Projecto

-  Limite de vedação
-  Acessos
-  Mesas fotovoltaicas
-  Posto de seccionamento
-  PVStation
-  Subestação
-  Área de estaleiro

Vala de cabos

-  15kV
-  30kV
-  Estação de campo

Estudo de Impacte Ambiental da Central Fotovoltaica de Pereiro

Figura 2.7 - Localização estações de campo



MATOS, FONSECA & ASSOCIADOS
 ESTUDOS E PROJECTOS LDA



MATOS, FONSECA & ASSOCIADOS
ESTUDOS E

Estudo de Impacte Ambiental da Central Fotovoltaica de Pereiro
Elementos Adicionais
Suggestion Power, Lda.

Figura 2.7 – verso

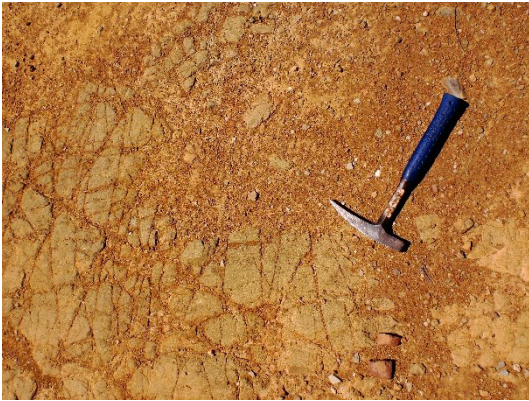


Fotografias 2.6 e 2.7 – Esquerda: afloramento de xistos e grauvaques em caminho nas imediações de represa 600m a S de Tesouro (estação 1); a cobertura de solo é decimétrica, correspondendo à espessura de alteração mais intensa do maciço; a estratificação orienta-se $N20^{\circ}W, 30^{\circ}E$ e as fracturas mais persistentes apresentam-se orientadas $N55-65^{\circ}E, 80-85^{\circ}NW$ e $N40^{\circ}W, 50^{\circ}SW$;

Direita: afloramento de grauvaque, com intercalações de xisto decimétricas a métrica, nos taludes da estrada M507 (estação 5); a cobertura de solo é geralmente decimétrica a inexistente, correspondendo sempre à camada mais superficial do maciço; a estratificação encontra-se orientada $N30^{\circ}W, 35^{\circ}NE$ e a fracturação mais penetrativa apresenta orientações $N55-64^{\circ}W, 80-85^{\circ}NE$ e $N80^{\circ}W, 80^{\circ}S$, com espaçamentos métricos a decimétricos.

A alteração superficial do maciço é essencialmente devida a fenómenos naturais de termoclastia, de hidratação/desidratação e à ação física e química da água. Por outro lado, verifica-se também que a intervenção humana contribui para este fenómeno através da preparação dos terrenos para a plantação de espécies florestais ou para operações de limpeza do mato, remobilizando e remexendo os fragmentos de rocha aflorante. Aliás, a uma primeira vista desatenta, estes fragmentos de rocha remexidos podem ser facilmente confundidos com afloramentos de blocos com origem natural.

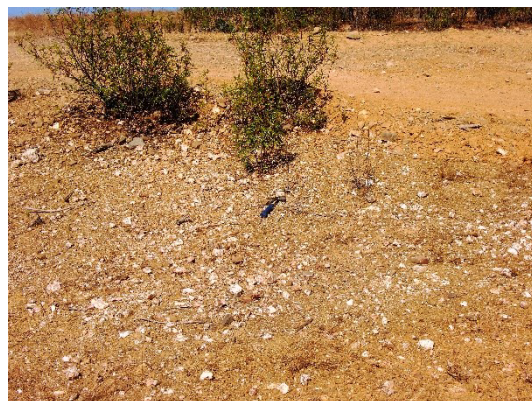
Nas figuras seguintes (vd. Fotografias 2.8 a 2.17) ilustram-se mais alguns dos afloramentos identificados nos trabalhos de reconhecimento de campo desenvolvidos na área de Central Fotovoltaica.



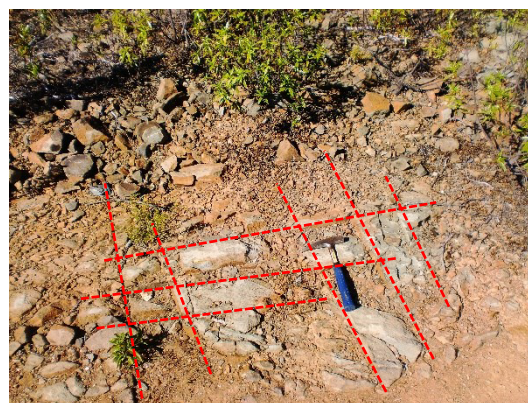
Fotografias 2.8 e 2.9 – Afloramentos de xistos e grauvaques em caminho 300m a W de Tesouro (estação 2); note-se a pouquíssima espessura de solo e também a fracturação do maciço (N-S, 60°W e N20°E, 80°W). As camadas encontram-se orientadas N44°W, 30°NE.



Fotografias 2.10 e 2.11 – a abertura de um pequeno lago artificial para a caça criou uma boa exposição de xistos cinzento-claros, aproximadamente a meia distância entre Velhas e Tesouro (estação 6), numa zona da área de estudo na qual os afloramentos naturais escasseiam; note-se, mais uma vez, a pouca espessura de solo; a estratificação encontra-se orientada N60°W, 40°N e a fracturação mais evidente, N30°E, 80°E.



Fotografias 2.12 e 2.13 – junto à represa em Fonte de Salgueiro, no limite W da área de estudo propriamente dita, afloram xistos-grauváquicos cuja fracturação intensa dificulta a medição da orientação das camadas; a abundância de calhaus e seixos de quartzo é um indicador da presença de filões quartzosos nas imediações.



Fotografias 2.14 e 2.15 – Cerca de 200m a N do cruzamento entre a estrada N124 e a 1046 (estação 7), encontram-se afloramentos de xistos e grauvaques; os xistos são intersectados por ocasionais filonetes de quartzo de orientação N60°W, 80°SW; já nos grauvaques é possível identificar duas famílias principais de fracturação, praticamente perpendiculares, N60°W e N25°E, ambas subverticais.



Fotografias 2.16 e 2.17 – Cerca de 200m a S do cruzamento entre a estrada N124 e a 1046 (estação 9), o curso seco do Barranco do Alcoutenejo proporciona os melhores afloramentos do limite S da área de estudo;

Esquerda: fracturação nos xistos e grauvaques, N65°E e N80°W, subvertical; Direita: vista para jusante (E).

Tendo como objetivo a aplicação de uma classificação geotécnica expedita ao maciço rochoso na área da Central, nos trabalhos de campo efetuados foi dada especial relevância às observações relacionadas com os parâmetros geométricos, ou seja, a espessura das camadas (L) e o afastamento entre fracturas (F). No que se refere aos parâmetros geomecânicos, o ângulo de atrito das discontinuidades foi estimado com base em valores típicos das litologias de interesse encontrados na bibliografia da especialidade (e.g. VALLEJO *et al.*, 2002); já para o cálculo de valores de resistência à compressão uniaxial, foram realizadas medições *in situ* através da utilização de esclerómetro (martelo de Schmidt), tendo os pesos volúmicos sido estimados da mesma forma que o ângulo de atrito das discontinuidades.



Assim, tendo em conta as observações realizadas no campo e os resultados dos dados recolhidos *in situ*, no Quadro 2 apresenta-se a classificação geotécnica básica (BGD) atribuída aos maciços rochosos aflorantes nas várias estações de observação definidas na área de estudo (E01 a E09).

Quadro 2

Classificação BGD dos maciços rochosos aflorantes na área de estudo

ESTAÇÃO	LITOLOGIA	BGD
E01	Grauvaque	L ₃ , F ₄ , S ₁ , A ₁ (W ₂)
	Xisto	L ₄₋₅ , F ₄₋₅ , S ₂ , A ₃ (W ₂)
E02	Grauvaque	L ₃ , F ₄ , S ₁ , A ₁ (W ₂)
	Xisto	L ₄₋₅ , F ₄₋₅ , S ₂ , A ₃ (W ₂)
E03	Xisto	L ₅ , F ₅ , S ₂ , A ₃ (W ₂)
E04	Grauvaque	L ₃ , F ₃ , S ₁ , A ₁ (W ₁)
	Xisto	L ₅ , F ₃ , S ₂ , A ₃ (W ₁)
E05	Grauvaque	L ₃ , F ₂ , S ₁ , A ₁ (W ₁)
E06	Xisto	L ₄₋₅ , F ₄₋₅ , S ₂ , A ₃ (W ₁₋₂)
E09	Xisto	L ₄₋₅ , F ₄₋₅ , S ₂ , A ₃ (W ₂ a W ₃)

4.2.5) Identificar na área de implantação do projeto os tipos litológicos referidos a nível regional para a Fm. De Mértola.

Questão analisada na resposta ao ponto 4.2.4.

4.2.6) Complementar a informação geológica local com dados obtidos através do trabalho de campo, esclarecendo quanto à densidade de afloramentos, grau de alteração associada às rochas metassedimentares, atitudes das camadas e superfícies de xistosidade bem como do diaclasamento.

Questão analisada na resposta ao ponto 4.2.4.

4.2.7) Complementar as fotografias apresentadas no subcapítulo da Geologia com a respetiva descrição litológica.

Questão analisada na resposta ao ponto 4.2.4.

4.2.8) Apresentar informação relativa aos sismos ocorrentes na área envolvente ao lineamento identificado na Carta Neotectónica de Portugal, de modo a poder avaliar-se o carácter activo do mesmo. Essa informação pode ser obtida através do catálogo sísmico do IPMA (Instituto Português do Mar e da Atmosfera) ou do IDL (Instituto Dom Luiz) ou, alternativamente, através do International Seismological Centre (<http://www.isc.ac.uk>).

Portugal, particularmente o Sul, encontra-se perto da fronteira entre duas placas tectónicas, a Africana e a Euro-asiática, sendo esta fronteira genericamente designada por falha Açores-Gibraltar, apresentando uma razoável atividade sísmica associada à interação das duas placas. Pela análise dos estudos sobre sismicidade histórica observa-se que vários sismos tiveram origem nesta fronteira de placas afetando de um modo global todo o território continental.

Os dados sobre sismicidade do ex-Instituto de Meteorologia demonstram que a atividade sísmica mais intensa e destrutiva na região do Algarve foi também registada em 1755, correspondendo a sismos com epicentros situados na zona intra-oceânica, localizada a Sul do Banco de Gorringe.

Segundo o Mapa de Intensidade Sísmica Máxima (histórica e atual) observada em Portugal Continental (IM, 1997), escala de Mercalli modificada (1956), a área de estudo insere-se numa zona de grau VIII (vd. Figura 5.8 do Relatório Técnico do EIA). Os sismos de grau VIII são classificados como “ruinosos”, provocando danos nas construções em alvenaria do tipo C1 com colapso parcial, queda de estuques, torção e queda de chaminés, monumentos, torres e reservatórios elevados. As estruturas movem-se sobre as fundações se não estão ligadas inferiormente e também se observam fracturas no chão húmido e nas vertentes escarpadas.

De acordo com o estipulado na norma NP EN 1998-1: 2010 (Eurocódigo 8 – projecto de estruturas para resistência aos sismos), no respectivo Anexo Nacional (NA), a área de estudo inclui-se nas zonas sísmica 1.3 (ação sísmica Tipo 1 – sismo afastado, interplacas), e 2.4 (ação sísmica Tipo 2 – sismo próximo, intraplacas). De acordo com este zonamento sísmico, os valores de aceleração máxima (a_gR) de referência a considerar para o concelho de Alcoutim são de $1,3m/s^2$ (zonas sísmicas 1.3) e de $1,5m/s^2$ (zona sísmica 2.4) (vd. Figura 2.8).

Tal como referido anteriormente, a área de estudo é constituída por maciços rochosos xistentos e grauvacóides, normalmente cobertos por espessuras de solo inferiores a 1m, correspondente à zona mais alterada (W_{4-5}) do maciço. Deste modo, ainda segundo a NP EN 1998-1: 2010, os terrenos da área de estudo classificam-se, face à ação sísmica, como sendo terrenos de Tipo A (*Rocha ou outra formação geológica de tipo rochoso, que inclua, no máximo, 5 m de material mais fraco à superfície*), caracterizando-se por valores de V_{s30} (velocidades das ondas “s” nos primeiros 30m) superiores a 800m/s.

De acordo com a Avaliação Nacional de Risco (ANPC, 2014), a área de estudo apresenta reduzida susceptibilidade a sismos.

Segundo a Carta Neotectónica de Portugal Continental (SGP, 1988) (vd. Figura 5.8 do Relatório Técnico do EIA), na área de estudo não se identificam quaisquer falhas ativas certas ou prováveis.

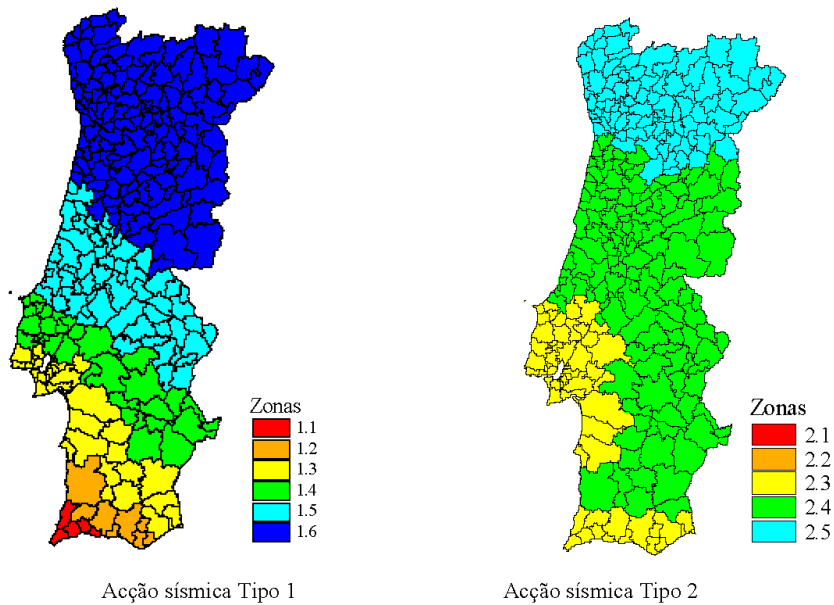


Figura 2.8 – Zonamento sísmico em Portugal Continental (NP EN 1998-1: 2010 – Eurocódigo 8)

Nesta mesma Carta, contudo, encontra-se identificado um «*lineamento que pode corresponder a falha ativa*», de direção NE-SW e que intersecta tanto a área da Central Fotovoltaica como a da Linha Elétrica. Importa salientar que este se trata de um elemento cartografado à escala 1:100 000, daí resultando uma elevada incerteza quanto à sua existência ou eventual localização exata. Este lineamento não é identificado em qualquer outro documento publicado, inclusivamente na própria Carta Geológica do Algarve à escala 1:100 000.

Por outro lado, na Base de Dados de Falhas Ativas no Quaternário da Península Ibérica¹, não se identifica qualquer falha ativa na área de estudo ou na sua envolvente direta, sendo que a falha ativa mais próxima se situa cerca de 30km a S.

De acordo com a base de dados Zonas Sismogénicas de Ibéria – ZESIS (IGME)², a área de estudo encontra-se na fronteira entre as zonas Maciço Ibérico Central e Maciço Ibérico Sul. Ambas as zonas apresentam perigosidade sísmica média, sendo que os eventos sísmicos de maior magnitude registados nestas áreas foram de 5,7 Mw (registado em 1934, em São Marcos da Ataboeira, aproximadamente a 37km a NW da área de estudo) e de 5,9Mw (registado em 1847, em Villanueva de Córdoba, aproximadamente a 278km a NE da área de estudo), respetivamente. A magnitude média dos sismos registados nas zonas do Maciço Ibérico Central e Maciço Ibérico Sul, tal como definidas pelo IGME, foram 3,7Mw e 4,0Mw, respetivamente.

¹ *Quaternary Active Faults of Iberia – QAFI* (LNEG & IGME) – <http://info.igme.es/qafi/>

² <http://info.igme.es/zesis/>

4.2.9) Identificar, em carta, os eventuais Locais de Interesse Geológico - Património Geológico existentes na área de estudo e sua envolvente.

Nos pontos seguintes é feita uma descrição dos recursos geológicos existentes na área de estudo e sua envolvente, tendo como base o estipulado pelo regime jurídico da revelação e do aproveitamento dos recursos geológicos existentes no território nacional (Lei n.º 54/2015 de 22 de junho).

Recursos minerais na área de estudo

A área de estudo enquadra-se numa das regiões com maior potencial em recursos minerais metálicos do país: a Faixa Piritosa Ibérica (FPI). A FPI é uma região conhecida mundialmente pela abundância e excelência dos depósitos de sulfuretos maciços polimetálicos (essencialmente Cu, Zn, Pb, Ag, Au, Sn, Mn, Sb e Ba). Atualmente existem duas minas em laboração na FPI: Aljustrel e Neves-Corvo.

De acordo com a base de dados SIORMINP (LNEG), na área de estudo e envolvente próxima identificam-se, de N para S, as ocorrências minerais apresentadas no Quadro 3.

Quadro 3

Ocorrências minerais na área de estudo e sua envolvente (fonte: SIORMINP)

OCORRÊNCIA	METAIS	DIMENSÃO	LOCALIZAÇÃO
Casa das Eiras Grandes	Ba	Pequena	Santa Marta, Alcoutim
Moinho do Marmeleiro	Pb, Ba	Pequena	Pereiro, Alcoutim
Pego da Quebrada	Cu	Pequena	Santa Marta, Alcoutim
Laborato (Martinlongo)	Cu	Pequena	Martinlongo, Alcoutim
Santa Justa	Ba	Pequena	Santa Justa, Alcoutim
Cova dos Mouros	Cu	Pequena	Vaqueiros, Alcoutim
Ferrarias (Cova dos Mouros)	Cu	Pequena	Vaqueiros, Alcoutim
Alcaria Queimada	Cu	Pequena	Vaqueiros, Alcoutim
Espingardinha	Cu	Pequena	Vaqueiros, Alcoutim

Na Figura 2.9 apresenta-se a localização da área de estudo e as ocorrências minerais listadas no SIORMINP.

De acordo com a informação publicada na página da DGEG (consultada a 25 de Setembro de 2017), a área de estudo encontra-se inserida em área à qual foi atribuída a licença de contrato para prospeção e pesquisa de recursos minerais, contrato - extrato n.º 9/2015 – publicado em Diário da República n.º 15/2015, Série II de 22 de Janeiro de 2015, entre o Ministério do Ambiente, Ordenamento do Território e Energia - Direcção-Geral de Energia e Geologia e a Genet Portugal Unipessoal, Lda., com o número de cadastro MN/PP/008/14.



Nesta área de prospeção e pesquisa, denominada *Alcoutim* e que abrange 576km² cobrindo os concelhos de Alcoutim, Castro Marim e Mértola, a prospeção incidirá sobre ouro (Au), prata (Ag), cobre (Cu), zinco (Zn), chumbo (Pb), estanho (Sn), tungsténio (W,) antimónio (Sb) e metais associados.

Na Figura 5.9 do Relatório Técnico do EIA, apresenta-se a localização da área de estudo e os polígonos das áreas de prospeção e pesquisa referidas.

Segundo a informação disponibilizada pela DGEG e consultada no respetivo sítio da internet a 25 de setembro de 2017, não existem na área de estudo concessões mineiras ou áreas em período de exploração experimental.

No mesmo sentido, não existem na área de estudo áreas de reserva ou áreas cativas

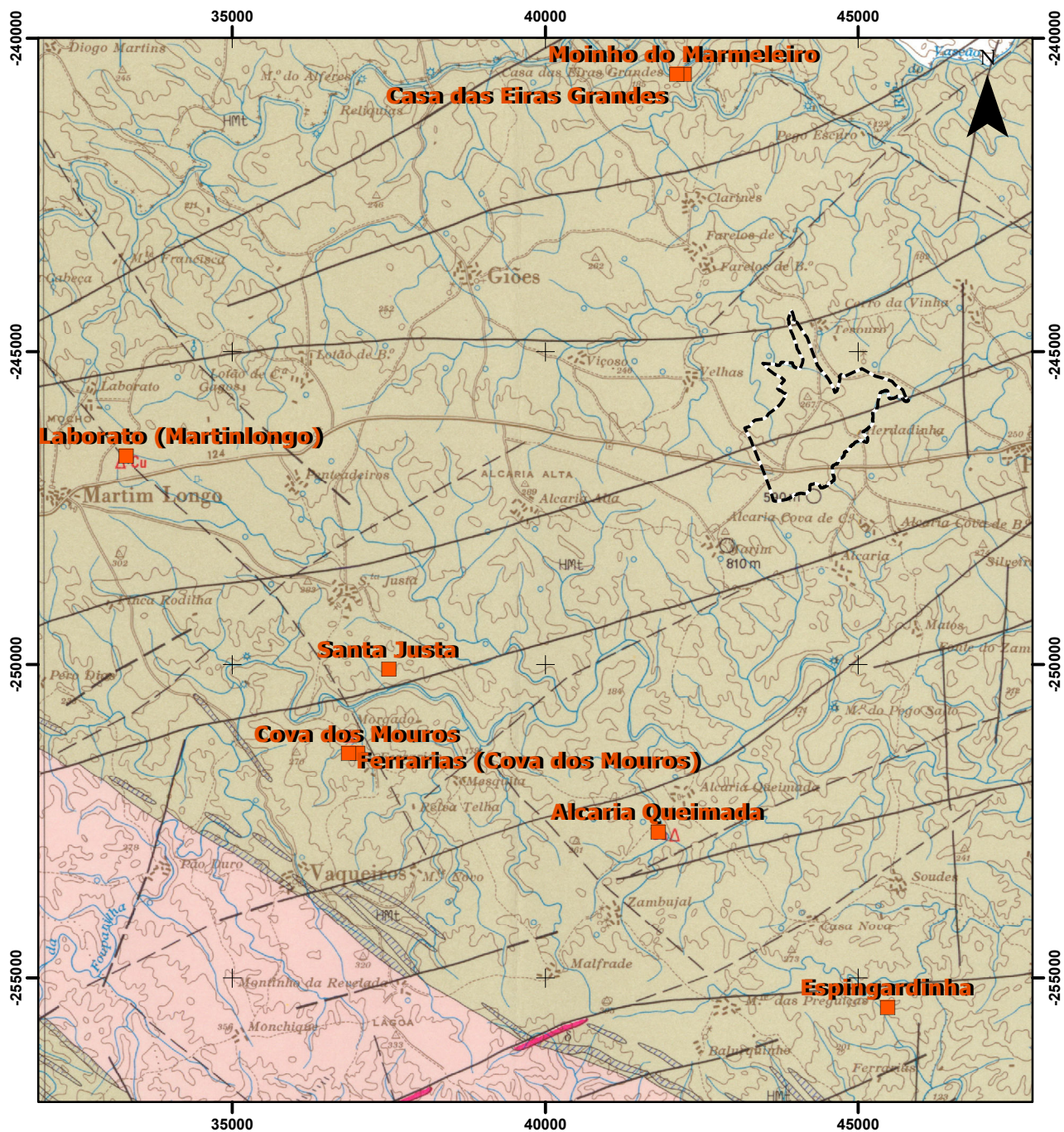
No reconhecimento local efetuado em setembro de 2017 não se identificaram explorações de pedreiras na área de estudo.

As características geomecânicas típicas dos materiais geológicos e maciços que constituem a área de estudo, i.e. elevado, grau de fracturação, elevado conteúdo em argila e fraca resistência, fazem com que, em regra, a sua utilização como materiais de construção não seja a mais adequada. Contudo, na construção de estruturas simples e que não se preveja virem a ser sujeitas a cargas ou esforços consideráveis, estes materiais podem tornar-se uma alternativa viável para empreendimentos à escala local, devido às condições de abundância e acessibilidade. Na área de estudo, este facto é atestado pela utilização abundante de blocos de grauaque na construção de muros simples.

Recursos geotérmicos

Em grande parte da ZSP não se registam quaisquer ocorrências geotérmicas, facto que se ficará a dever às litologias predominantemente xistentas que compõe as formações geológicas em questão, que, normalmente, apresentam condições de fraca permeabilidade. As únicas ocorrências geotérmicas na ZSP situam-se na dependência direta do Maciço sienítico de Monchique (cerca de 80 km a W da área de estudo), cuja intrusão nos terrenos paleozóicos criou condições propícias para a ascensão e percolação de fluídos geotérmicos.

De acordo com a consulta à página da DGEG, não existem, à data de elaboração do presente documento, contractos de concessão ou de prospeção e pesquisa de recursos geotérmicos na área de estudo.



Fonte: CAOP (2016), DGT; Carta Geológica da Região do Algarve, escala de 1:100 000, folha Oriental, SGP, 1992

Escala: 1/100000

0 5 km

Sistema de Coordenadas: ETRS89/PT-TM06
 Elipsóide: GRS80
 Projeção: Mercator Transversa

Central Fotovoltaica
 [Dashed Box] Área de implantação

[Orange Square] Ocorrências minerais

Estudo de Impacte Ambiental da Central Fotovoltaica de Pereira

Figura 2.9 - Ocorrências minerais listadas no SIORMINP



MATOS, FONSECA & ASSOCIADOS
 ESTUDIOS E PROJETOS LDA



MATOS, FONSECA & ASSOCIADOS
ESTUDOS E

Estudo de Impacte Ambiental da Central Fotovoltaica de Pereiro
Elementos Adicionais
Suggestion Power, Lda.

Figura 2.9 - verso

□ Recursos hidrogeológicos e hidrominerais

Tal como no caso dos recursos geotérmicos, as únicas ocorrências de águas minerais ou de nascente na ZSP situam-se junto ao Maciço sienítico de Monchique.

De acordo com a consulta à página da DGEG, não existem à data de elaboração do presente documento, quaisquer contratos de concessão ou de prospeção e pesquisa de águas minerais ou de águas de nascente na área de estudo.

□ Património geológico

O *Inventário de geossítios de relevância nacional* ³, não identifica quaisquer geossítios incluídos na área de estudo. Contudo, 10km a SW da área de estudo encontra-se identificado o Corte Geológico Martinlongo-Vaqueiros. De acordo com os proponentes à classificação de geossítios, este corte geológico é um dos melhores locais para se observar as sequências sedimentares e o padrão estrutural típico da Formação de Mértola, perto do limite com a Formação de Mira, sendo também possível observar rochas filonianas e ocorrências minerais cupríferas. A este geossítio são atribuídas as classificações de 62,5/100 quanto ao valor científico e de 205/400 quanto à vulnerabilidade.

Também aproximadamente 10km a SW da área de estudo, embora não conste de qualquer listagem relacionada com património geológico, há a assinalar o Parque Mineiro da Cova dos Mouros. Este parque engloba as antigas minas de Caeira e Ferrarias, nas quais, de acordo com a base de dados SIORMINP (LNEG), foram explorados filões cupríferos (calcopirite, azurite, malaquite e pirite) de orientação N50° E, 75° NW e com 0,8m de possança.

Tanto de acordo com a base de dados geo-Sítios (LNEG), tanto como com a página online do ICNF (www.icnf.pt), na área de estudo e sua envolvente não se encontram quaisquer ocorrências classificadas como geossítios ou monumentos naturais.

Na Figura 2.10 apresenta-se a localização da área de estudo, do geossítio Corte Geológico Martinlongo-Vaqueiros e do Parque Mineiro da Cova dos Mouros.

³ <http://geossitios.progeo.pt>



4.2.10) Avaliar o risco de fracturação das rochas associado à colocação e fixação dos painéis, em zonas de elevado declive quando conjugada com a possível fracturação intensa das rochas, podendo constituir um risco à estabilidade e segurança das estruturas.

De acordo com a caracterização geológica efetuada no âmbito do EIA, e aprofundada no presente Relatório, considerara-se que o risco associado de fracturação das rochas associado à colocação e fixação dos painéis é relativamente reduzido, uma vez que a área de estudo apresenta declives pouco acentuados e, tal como evidenciado na resposta 4.2.4, de acordo com as observações realizadas no terreno, apesar da elevada densidade de fracturação do maciço rochoso, os materiais aflorantes apresentam-se pouco a medianamente alterados a pouca profundidade, apresentado normalmente apenas sinais de alteração na parte superficial dos maciços (não ultrapassando espessuras de poucas dezenas de centímetros) ou nas imediações das descontinuidades.

Refira-se que numa fase posterior ao desenvolvimento do Projeto, serão efetuados os estudos geotécnicos que permitirão avaliar com maior rigor o risco de fracturação das rochas associado à colocação e fixação dos painéis.

2.4.3 Recursos Hídricos superficiais

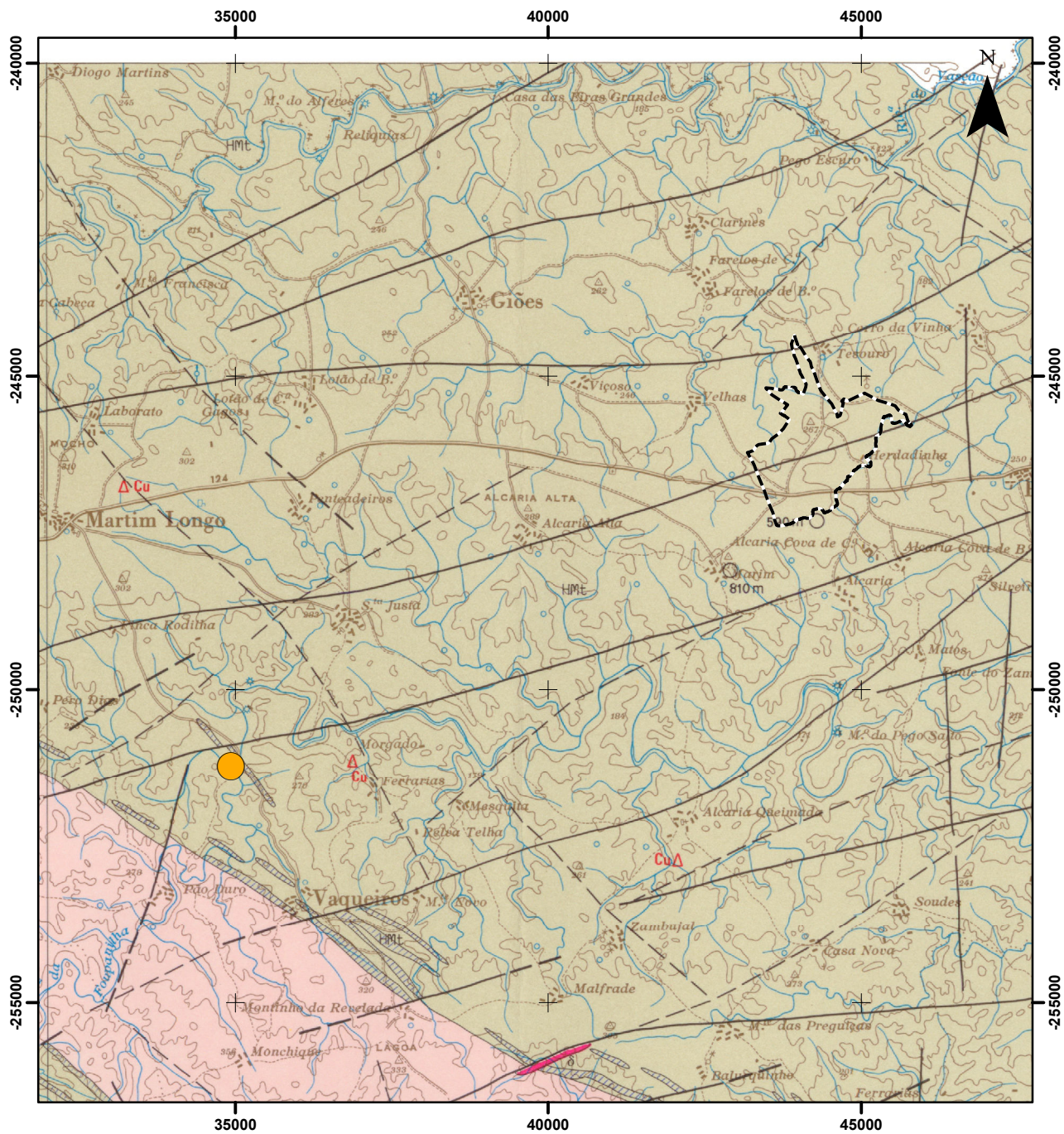
4.3.1) Reformular o Desenho 7 - Hidrologia, de forma a permitir a leitura da sobreposição do projeto com a rede hidrográfica local. Deverá eliminar-se a trama azul que preenche os painéis fotovoltaicos e representarem-se as linhas de água.

Apresenta-se no Desenho 5 a reformulação da carta hidrológica da área de estudo.

4.3.2) Apresentar as medidas de salvaguarda previstas para as linhas de água e suas margens.

Considera-se que as medidas apresentadas no Relatório Técnico do EIA salvaguardam as linhas de água e suas margens, restringindo-se ao nível do projeto as áreas de interferência dos painéis com os recursos hídricos.

Estão definidas as respetivas servidões nas linhas de água (vd. Desenho 22 do EIA - Condicionamentos), sendo consideradas faixas de proteção, *non aedificandi*, de 5 e 10 m, conforme a expressividade destas.



Fonte: CAOP (2016), DGT; Carta Geológica da Região do Algarve, escala de 1:100 000, folha Oriental, SGP, 1992

Escala: 1/100000



Sistema de Coordenadas: ETRS89/PT-TM06
 Elipsóide: GRS80
 Projeção: Mercator Transversa

Central Fotovoltaica
 [Dashed Box] Área de implantação

[Yellow Circle] Localização do geossítio

Estudo de Impacte Ambiental da Central Fotovoltaica de Pereiro
 Figura 2.10 - Localização do geossítio Corte Geológico Martinlongo-Vaqueiros e do Parque Mineiro da Cova dos Mouros



MATOS, FONSECA & ASSOCIADOS
 ESTUDIOS E PROYECTOS LDA



MATOS, FONSECA & ASSOCIADOS
ESTUDOS E

Estudo de Impacte Ambiental da Central Fotovoltaica de Pereiro
Elementos Adicionais
Suggestion Power, Lda.

Figura 2.10 – verso

4.1.1) Esclarecer quanto à necessidade de "decapagem da camada superficial do solo, na área abrangida pela implantação dos módulos fotovoltaicos, PT, PS e caminhos" (pág. 85), quando o método construtivo previsto para a fixação (estacas ou parafusos) das bancadas fotovoltaicas permite acompanhar a morfologia do terreno (pág. 80).

Esclarece-se que, efetivamente, não haverá necessidade de decapagem ou movimentação de solos na área de implantação dos módulos fotovoltaicos, havendo, neste caso, a necessidade de desmatção.

Assim, onde se lê (página 85) "Na preparação dos terrenos quando necessário irá proceder-se à decapagem da camada superficial do solo, na área abrangida pela implantação dos módulos fotovoltaicos, PT, PS e caminhos", deverá ler-se "Na preparação dos terrenos quando necessário irá proceder-se à decapagem da camada superficial do solo, na área abrangida pela implantação dos Postos de Seccionamento, PVStations, caminhos, valas de cabos, Subestação, acessos e Estaleiro".

4.1.2) Apresentar cartografia com marcação dos locais onde se pretendem efetuar decapagens e movimentações de terras e a respetiva quantificação de áreas afetadas.

Apresenta-se no Desenho 10 a representação das áreas onde serão efetuadas decapagens e movimentações de terras.

Relativamente às áreas afetadas pelos Postos de Seccionamento, PVStations, acessos, Subestação e Estaleiro, as mesmas encontram-se quantificadas no Quadro 1 do presente Relatório.

2.4.4 Solos e ocupação do solo

4.2.1) Reformular o Desenho 10 - Ocupação do Solo e Habitats, eliminando a trama azul dos painéis fotovoltaicos, de forma a permitir a leitura da sobreposição do projeto com as várias classes.

Apresenta-se no Desenho 11 a reformulação da carta de Ocupação do Solo e Habitats.

2.4.5 Ecologia

4.3.1) Apresentar cartografia com marcação dos povoamentos de quercíneas, incluindo os povoamentos mistos e os exemplares dispersos em toda a área de intervenção, quantificando o número de exemplares que se prevê abater em cada mancha/localização. Esta informação deverá ser acompanhada por um relatório.



Na totalidade da área da Central fotovoltaica de Pereiro não foram identificadas áreas de montado. No Desenho 2 identificam-se as áreas de povoamento misto (pinheiro-manso x azinheira) que revelam densidade de azinheiras viáveis para gerar um montado no futuro e os restantes exemplares, de azinheira, que se encontram dispersos pela restante área da Central. As áreas de povoamento não serão alvo de afetações, tendo sido consideradas na fase de pré-projecto como uma condicionante. Refira-se no entanto que duas das áreas de povoamento cartografadas no setor norte da área de estudo, apresentam algumas mesas fotovoltaicas localizadas junto a alguns exemplares arbóreos de azinheira, motivo pelo qual, poderão sofrer algum realinhamento pontual ou realocização de modo a evitar as referidas azinheiras, ou, em último caso, serem excluídas do Projeto, sem comprometerem, no entanto, a produção estimada da Central.

Relativamente aos exemplares de azinheira que se encontram dispersos pela restante área da Central fotovoltaica, registaram-se no total 41 indivíduos, 39 da Classe de PAP<30 cm e 2 da Classe de PAP 30<x<78cm. Para estes indivíduos que se fazem representar de forma isolada será solicitada a autorização para o seu abate sempre que se venha a verificar que a sua perpetuidade interfere com a eficiência dos painéis fotovoltaicos.

4.3.2) *Propor medidas concretas de compensação para o abate de quercíneas.*

Por apenas se contemplar o abate de alguns indivíduos que se fazem representar de forma dispersa, estas medidas não se encontram contempladas.

4.3.3) *Evidenciar que o projeto cumpre o disposto no Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, na sua redação atual (republicação pela Lei n.º 76/2017, de 17 de agosto e alteração pelo Decreto-Lei n.º 10/2018, de 14 de fevereiro).*

A construção da Central fotovoltaica não implicará afetações sobre as infraestruturas existentes do PMDFCI de Alcútem, nem alterará a sua acessibilidade. Na proteção da área da Central encontra-se contemplada a preservação das Faixas de Gestão de Combustível (FGC) 1ª e 2ª, pontos de abastecimento de água, parte integrante do PMDFCI de Alcútem, assim como a criação de uma FGC ao longo de toda a sua periferia e em torno dos caminhos que manifestem a sua necessidade. A construção da Central fotovoltaica assumirá ainda um importante papel na defesa da floresta contra incêndios na região, pois promoverá um descontínuo na vasta mancha de pinhal ou de povoamentos mistos existentes, contribuindo para reduzir a conectividade dos fogos florestais.

4.3.4) *Apresentar proposta de Defesa da Floresta contra Incêndios de forma a dar cumprimento ao Plano Municipal de Defesa da Floresta contra incêndios.*

No Desenho 12 apresenta-se o conjunto de infraestruturas que se encontram contempladas no PMDFCI de Alcoutim (Faixas de Gestão de Combustíveis, Pontos de abastecimento de água, cursos de água), complementadas pelas que farão parte da própria proteção da Central fotovoltaica (Faixa de Gestão de combustível ao longo de toda a periferia da Central).

4.3.5) *Justificar e fundamentar a proposta de construção de 22,5km de novos caminhos, apresentando cartografia que identifique claramente a rede atual/existente e a rede final.*

Os novos caminhos previstos têm a principal função de permitir o acesso para operações de manutenção aos principais equipamentos da planta, subestação e centros de transformação a qualquer altura do ano e em qualquer situação climatérica. Para os caminhos de acesso prevê-se considerar um pavimento drenante não aumentando, portanto, a superfície impermeabilizada e conseqüente aumento de escorrência de águas da chuva. A rede projetada coincide nalguns locais com caminhos existentes (vd. Desenho 1), no entanto, mesmo nesses troços, a intervenção a realizar será em tudo idêntica à realizada para os troços a construir de raiz, na medida em que a rede existente apresenta evidentes sinais de mau estado de conservação. Por seu lado, o acesso a construir circundante a toda a área fotovoltaica permitirá garantir uma faixa de segurança ao nível do risco de incêndio.

Refira-se ainda que pelo fato da área da Central Fotovoltaica estar dividida em três setores, separados pela EN 124 e pela EM 507, obriga a que a rede de acessos nas zonas de fronteira entre setores seja duplicada, ou seja, em ambos os lados da EN 124 e pela EM 507, desenvolve-se paralelamente um acesso interno.

4.3.6) *Assegurar a criação de um contínuo verde que garanta a ligação da área de projeto com a envolvente natural, tendo como elementos estruturantes as próprias linhas de água. Se necessário, deverá ser redesenhada a estrutura global do projeto de forma a preservar estes espaços canais.*

A ocupação do solo da região faz-se sobretudo através de povoamentos florestais (pinhais ou povoamentos mistos de pinheiro-manso com azinheira ou sobreiro), circunstância que contribui para a reduzida biodiversidade existente, resultante sobretudo da falta de condições de habitabilidade. Salvaguardando a conectividade espacial para as espécies presentes ou potencialmente existentes na região, no presente projeto contemplou-se a preservação da vegetação arbustiva natural, quer ao longo dos corredores ribeirinhos, habitat preferencial de deslocação, quer nas faixas de gestão de combustível 1ª e 2ª, quer dos corredores de proteção das linhas elétricas, criando uma rede sem interrupções, por onde será mantida a conectividade territorial para a fauna (vd. Desenho 13)



4.3.7) Definir e garantir a concretização de medidas de compensação em caso de afetação de vegetação ripícola ou dos habitats 92DO ou 91BO.

Na construção do presente Projeto não se encontra contemplada qualquer afetação sobre a vegetação ribeirinha. Tal como se procedeu para as áreas onde a azinheira manifestava densidades que evidenciavam no futuro poder vir a constituir áreas de montado, excluiu-se das áreas de intervenção todos os corredores ribeirinhos, tendo-se criado um buffer de proteção em seu torno com 10 metros de largura para cada lado.

4.3.8) Propor medidas concretas de compensação para o abate de povoamentos de pinheiro manso (puros e mistos) e de matos, tendo presente que a ZIF de Clarines integra a totalidade da área de projeto.

No âmbito da elaboração da presente resposta, foi solicitado parecer à entidade gestora da ZIF de Clarines, e cuja resposta apresenta-se no Anexo 3. De acordo com o referido ofício a entidade refere:

“A Central Fotovoltaica do Pereiro irá ser implementada no limite da ZIF, motivo pelo qual não achamos necessário a exclusão desta área da ZIF Clarines;

Não existe previsto em nenhum instrumento da ZIF nenhuma compensação por alteração da ocupação de solo, inclusivamente no caso de povoamentos florestais;

Assim, enquanto Entidade Gestora da ZIF não colocámos nenhum entrave à instalação da central fotovoltaica, salvaguardando os interesses dos aderentes no caso de prejuízos causados na construção ou funcionamento da central.”

4.3.9) Alterar as características da vedação perimetral dos vários núcleos da Central Fotovoltaica de Pereiro, garantindo a utilização de malha de rede com secção quadrangular ou retangular que permita a livre circulação da fauna menor.

De acordo com o pretendido, a rede de malha elástica, será substituída por rede ovelheira de secção retangular.

4.3.10) 4.5.10 Prever a sementeira herbáceo-arbustiva de todas as áreas intervencionadas, logo após a colocação dos módulos fotovoltaicos.

Muito embora a remoção da vegetação arbustiva e herbácea seja feita apenas através da sua parte aérea, preservando o sistema radicular, em áreas onde se vislumbre uma reduzida regeneração deverá proceder-se a uma requalificação do solo e à sua sementeira.

4.3.11) 4.5.11 Assegurar a execução de sementeiras e plantações em todas as áreas intervencionadas onde não existam equipamentos e infraestruturas definitivas, desde que não provoquem ensombramento dos painéis.

De acordo com a resposta anterior.

4.3.12) Prever a renaturalização dos novos caminhos e da área da subestação, na fase de desativação do projeto.

Tal como referido no subcapítulo 4.1.2 do Relatório Técnico do EIA, na fase de desativação, toda a área intervencionada será posteriormente alvo de recuperação paisagística, de forma a adquirir, tanto quanto possível, as condições iniciais.

2.4.6 Paisagem

4.4.1) Reformular a Carta de Qualidade Visual revendo os critérios e valoração dos usos do solo. Devem ser esclarecidos o critério de avaliação (atribuição de pesos) qualitativo da categoria "Atributos Visuais" presente na tabela 5.37 da página 189, e a forma como este se distingue da categoria "Valores Visuais", apresentados na mesma tabela.

A categoria "Atributos Visuais" diz respeito à perceção que se tem da paisagem transmitida pelos atributos da ocupação do solo, numa perspetiva mais generalista, contribuindo esta categoria para a Qualidade Visual da Paisagem.

Para cada classe de ocupação do solo são atribuídos valores (pesos), que de um modo geral são os seguintes:

- 1 – Atributos Visuais Reduzidos;
- 2 - Atributos Visuais Reduzidos/ Médios;
- 3 - Atributos Visuais Médios;
- 4 - Atributos Visuais Médios/ Elevados;
- 5 - Atributos Visuais Elevados.

Tendo presente as classes de ocupação do solo abrangidas pela área de estudo da paisagem do EIA da Central Fotovoltaica de Pereiro, foi atribuída a seguinte valoração:

- 5 - para os cursos de água e montados;



- 4 - para as áreas agrícolas, povoamentos florestais e matos;
- 3 - para os açudes/charcas;
- 2 - para as áreas sociais e rede viária;
- 1 - para os equipamentos.

Para o caso específico de cada área de estudo, os Atributos Visuais são “valorizados” ou “diminuídos” em função da presença de elementos valorizadores ou de intrusões visuais existentes. Os Valores Visuais resultam da aferição efetuada ao local e da consulta a bibliografia diversificada, diferindo assim dos Atributos Visuais que são mais generalistas.

Assim, no caso particular da área de estudo da paisagem do EIA da Central Fotovoltaica de Pereiro, foram valorizadas as áreas sociais dispersas (passaram de 2 para 3), uma vez que são pequenas aldeias que mantêm ainda presente a traça rural, e os açudes/charcas (passaram de 4 para 3), pela presença da vegetação ecológica a eles associada.

Esclarece-se que a rede viária, as áreas agrícolas e os povoamentos florestais foram “desvalorizados”. A rede viária passou de 2 para 1 por se considerar que a mesma se encontra bastante exposta, diminuindo o valor cénico da paisagem. As áreas agrícolas e os povoamentos florestais passaram de 4 para 3 por se considerar que os mesmos incutem uma certa monotonia à paisagem. As áreas agrícolas por se tratar de parcelas muito fragmentadas, por vezes associadas a áreas de matos, e os povoamentos florestais por corresponder na sua maioria a florestas abertas e novas plantações (povoamentos novos de pinheiro), de menor valor ecológico, que contribuem também para a diminuição do valor cénico da paisagem.

Refira-se que por lapso os matos também foram desvalorizados, situação que se corrige presentemente, mas que não alterará o resultado da Qualidade Visual, dado que esta corresponde à média dos três parâmetros analisados: Atributos Estéticos, Valores Visuais e Intrusão Visual.

Quadro 4

Avaliação da Qualidade Visual da Paisagem

Principais Usos do Solo	Atributos Visuais	Valores Visuais	Intrusão Visual	Qualidade Visual
Áreas sociais dispersas	2	3	3	3
Equipamentos	1	1	1	1
Rede viária	2	1	2	2
Açudes/Charcas	3	4	3	3

Quadro 4 (Continuação)
Avaliação da Qualidade Visual da Paisagem

Principais Usos do Solo	Atributos Visuais	Valores Visuais	Intrusão Visual	Qualidade Visual
Cursos de água	5	5	5	5
Área agrícola	4	3	3	3
Povoamentos florestais	4	3	4	4
Matos	4	4	4	4
Montados	5	5	5	5

Pelo anteriormente exposto, considera-se que não se justifica a reformulação da Carta de Qualidade Visual.

4.4.2) Reformular a Carta de Sensibilidade Visual em função das alterações que venham a ser introduzidas na Carta de Qualidade Visual.

Uma vez que não houve alterações no resultado final da quantificação da Qualidade Visual, a cartografia da Carta de Qualidade Visual não foi reformulada.

Por conseguinte, também não se procedeu à reformulação da Carta de Sensibilidade Visual.

4.4.3) Apresentar uma nova carta de bacia visual global do projeto (central + linha) que sumarie as Cartas 19.1, 19.2, 19.3 e 20.

No Desenho 14 apresenta-se a bacia visual global do Projeto, considerando a totalidade do Projeto Fotovoltaico e respetiva Linha elétrica.

4.4.4) Indicar a área (ha) da classe de qualidade visual "Elevada" afetada na sua integridade visual pelo Projeto e pela Linha.

A classe de qualidade visual "Elevada" afetada na sua integridade visual pelo Projeto Fotovoltaico e pela Linha elétrica é de 387 ha.

2.4.7 Ambiente sonoro

4.5.1) Esclarecer se foram efetuadas medições ou não. Na pág. 99 do Relatório Síntese do EIA refere-se que "(...) foi realizada a caracterização do local com base em levantamentos acústicos in situ (...)", contudo, estes levantamentos não são apresentados na caracterização da situação de referência nem considerados na avaliação de impactes.



Na página 98 do Relatório Técnico do EIA onde se lê “A nível do ruído foi realizada a caracterização do local com base em levantamentos acústicos *in situ*.”, deve ler-se, “A nível do ruído foram identificadas as principais fontes de ruído com influência direta no quadro acústico de referência e localizados os recetores sensíveis presentes na envolvente ao Projeto.”

2.4.8 Património

4.6.1) Apresentar o comprovativo de entrega do Relatório Final dos Trabalhos Arqueológicos para análise e aprovação da tutela do Património Cultural.

À data de fecho do presente Relatório, não foi possível proceder à entrega do Relatório Final dos Trabalhos Arqueológicos para análise e aprovação da tutela do Património Cultural.

4.6.2) Entregar a cartografia relativa ao património em formato shapefile que inclua as várias componentes de projeto.

Em conjunto com o presente relatório, apresenta-se em suporte digital a cartografia relativa ao Património em formato *shapefile* e no sistema de coordenadas PT-TM06-ETRS89.

4.6.3) Identificar e avaliar os impactes cumulativos no património decorrentes da implantação do presente projeto com a Central Solar Fotovoltaica de Alcoutim, em construção, bem como outras Centrais Fotovoltaicas em processo de licenciamento na proximidade devendo para o efeito apresentar-se cartografia com a implantação dos projetos e das ocorrências patrimoniais.

Procedeu-se a uma consulta à DGEG a solicitar informação relativa a processos de licenciamento em curso, ou já aprovados, de Centrais Fotovoltaicas existentes na envolvente da área de implantação da Central Fotovoltaica de Pereiro. Apresenta-se no Anexo 3 do presente Relatório, a informação recebida pela DGEG, na qual consta a localização de todos os projetos fotovoltaicos existentes na proximidade da área de implantação da Central Fotovoltaica de Pereiro (vd. Figura 11).

Refira-se que das cinco centrais fotovoltaicas referenciadas e localizadas na envolvente da Central Fotovoltaica de Pereiro, apenas a Central Fotovoltaica de Alcoutim, cujo Promotor é a empresa SOLARA4, encontra-se licenciada. As restantes encontram-se em processo de licenciamento. De referir igualmente que apenas a Central Fotovoltaica de Alcoutim foi sujeita a procedimentos de Avaliação de Impacte Ambiental. As restantes Centrais identificadas, pela dimensão e localização, não foram submetidas a regime de AIA nem AlncA, desconhecendo-se quaisquer estudos de caracterização patrimonial efetuados para as referidas Centrais.

Face ao exposto, apresenta-se no Desenho 15 a localização das ocorrências patrimoniais inventariadas no âmbito do EIA da Central Fotovoltaica de Pereiro e do EIA da Central Fotovoltaica de Alcoutim.

Apresenta-se no Quadro 5, a avaliação de impactes sobre as ocorrências patrimoniais inventariadas para a área de implantação da Central Fotovoltaica de Pereiro. No Quadro 6 apresenta-se idêntica avaliação para as ocorrências patrimoniais inventariadas para a área de implantação da Central Fotovoltaica de Alcoutim.

Quadro 6.17

Avaliação de impactes sobre as ocorrências patrimoniais inventariadas

N.º	Designação	Categoria Tipologia Cronologia	Coordenadas*	Distância às unidades de projeto	Síntese de impactes
A1	Casa do Barranco do Alcoutenejo	Etnográfico Casa, Forno, Cercado e Poço Contemporâneo	4145487.844 / 621643.5952	Sob o traçado de estrada interna	Negativo Direto Certo Magnitude elevada Pouco significativo
A2	Cercado 1 de Tesouro	Etnográfico Cercado Contemporâneo	4145109.701 / 620132.5647	Sob módulos fotovoltaicos	Negativo Direto Certo Magnitude elevada Pouco significativo
A3	Cercado 2 de Tesouro	Etnográfico Cercado Contemporâneo	4146763.301 / 620906.6562	Sob o traçado de estrada interna	Negativo Direto Certo Magnitude elevada Pouco significativo
A4	Poço de Tesouro	Etnográfico Poço Contemporâneo	4146048.443 / 621807.9293	A cerca de 13m das infraestruturas mais próximas (módulos)	Negativo Indireto Pouco provável Magnitude reduzida Pouco significativo
A5	Horta 1 do Barranco do Alcoutenejo	Etnográfico Horta e Poço Contemporâneo	4145849.473 / 621937.3544	A 0 metros da vedação	Negativo Indireto Provável Magnitude moderada Pouco significativo



Quadro 6 (Continuação)

Avaliação de impactes sobre as ocorrências patrimoniais inventariadas

N.º	Designação	Categoria Tipologia Cronologia	Coordenadas*	Distância às unidades de projeto	Síntese de impactes
A6	Laje do Barranco do Alcoutenejo	Arqueológico Sepultura (?) Proto-história	4145898.344 / 622318.8405	Integrado na área de estudo inicial, mas a 200 metros da área de estudo atual	Negativo Indireto Improvável Magnitude nula Insignificante
A7	Horta 2 do Barranco do Alcoutenejo	Etnográfico Horta e Poço Contemporâneo	4145979.250 / 622462.7465	A 0 metros da área de estudo A cerca de 20 da infraestruturas mais próximas (vedação)	Negativo Indireto Pouco provável Magnitude reduzida Pouco significativo
A8	Palmeira 1	Arqueológico Achados isolados Indeterminado	4143602.052 / 620472.8779	No corredor de 400 metros da linha elétrica	Indeterminado (análise ao nível das grandes condicionantes para a implementação da linha)
A9	Palmeira	Arqueológico Monumento megalítico (?) Neo-Calcolítico (?)	4143720.574 / 620380.9010	No corredor de 400 metros da linha elétrica	Indeterminado (análise ao nível das grandes condicionantes para a implementação da linha)
A10	Eira de Marim	Etnográfico Eira Contemporâneo	4143378.132 / 619409.7122	No corredor de 400 metros da linha elétrica	Indeterminado (análise ao nível das grandes condicionantes para a implementação da linha)
A11	Cercado 1 de Marim	Etnográfico Cercado Contemporâneo	4143377.173 / 619807.0812	No corredor de 400 metros da linha elétrica	Indeterminado (análise ao nível das grandes condicionantes para a implementação da linha)
A12	Cercado de Herdade	Etnográfico Cercado Contemporâneo	4145093.420 / 620808.5413	Sob módulos fotovoltaicos	Negativo Direto Certo Magnitude elevada Pouco significativo

* ETRS89 (European Terrestrial Reference System 1989)

Quadro 7

Avaliação de impactos sobre as ocorrências patrimoniais inventariadas.

N.º	Designação	Categoria Tipologia Cronologia	Coordenadas*	Distância às unidades de projeto	Síntese de impactes
1	Pedreira (Finca Rodilha) CNS 18511	Arqueológico Forno Indeterminado	33010 / -248604	A cerca de 2490m das infraestruturas mais próximas	Negativo Indireto Improvável Magnitude nula Insignificante
2	Monte de Finca Rodilha	Arqueológico Monte Moderno	33051 / -249024	A cerca de 2235m das infraestruturas mais próximas	Negativo Indireto Improvável Magnitude nula Insignificante
3	Finca Rodilha CNS 18872	Arqueológico Casal Rústico Medieval Islâmico / Moderno	33167 / -249093	A cerca de 2095m das infraestruturas mais próximas	Negativo Indireto Improvável Magnitude nula Insignificante
4	Moinho do Meio	Etnográfico Moinho Contemporâneo	35224 / -249951	A cerca de 109m das infraestruturas mais próximas	Negativo Indireto Improvável Magnitude nula Insignificante
5	Moinho de Baixo	Etnográfico Moinho Contemporâneo	35719 / -250026	A cerca de 66m das infraestruturas mais próximas	Negativo Indireto Improvável Magnitude nula Insignificante
6	Poldras do Moinho de Baixo	Etnográfico Poldras Contemporâneo	35829 / -250059	A cerca de 49m das infraestruturas mais próximas	Negativo Indireto Pouco provável Magnitude reduzida Pouco significativo
7	Cercado de Guerreiro	Etnográfico Cercado Contemporâneo	35560 / -250220	A cerca de 5m das infraestruturas mais próximas (painéis fotovoltaicos)	Negativo Indireto Provável Magnitude moderada Pouco significativo



Quadro 7 (Continuação)

Avaliação de impactes sobre as ocorrências patrimoniais inventariadas.

N.º	Designação	Categoria Tipologia Cronologia	Coordenadas*	Distância às unidades de projeto	Síntese de impactes
8	Casa do Moinho do Meio	Etnográfico Casa agrícola e forno Contemporâneo	35130 / -250371	A cerca de 242m das infraestruturas mais próximas	Negativo Indireto Improvável Magnitude nula Insignificante
9	Cerro do Castelo de Santa Justa CNS 145	Arqueológico Povoado Calcolítico	38088 / -249357	A cerca de 130m das infraestruturas mais próximas	Negativo Indireto Improvável Magnitude nula Insignificante
10	Horta do Cerro do Castelo	Etnográfico Horta Contemporâneo	38014 / -249527	Parcialmente sob infraestruturas (caminho)	Negativo Direto Certo Magnitude elevada Pouco significativo
11	Aldeia dos Mouros CNS 1223	Arqueológico Povoado Medieval Islâmico	37981 / -250931	Sob infraestruturas (painéis fotovoltaicos)	Negativo Direto Certo Magnitude elevada Significativo
12	Morouço do Morgado	Etnográfico Morouço Contemporâneo	37585 / -250967	Sob infraestruturas (painéis fotovoltaicos)	Negativo Direto Certo Magnitude elevada Pouco significativo
13	Cercado do Morgado	Etnográfico Cercado Contemporâneo	37555 / -250960	A cerca de 5m das infraestruturas mais próximas (painéis fotovoltaicos)	Negativo Indireto Provável Magnitude moderada Pouco significativo
14	Cercado do Morgado	Etnográfico Cercado Contemporâneo	38128 / -251384	A cerca de 9m das infraestruturas mais próximas (painéis fotovoltaicos)	Negativo Indireto Provável Magnitude moderada Pouco significativo

Quadro 7 (Continuação)

Avaliação de impactos sobre as ocorrências patrimoniais inventariadas.

N.º	Designação	Categoria Tipologia Cronologia	Coordenadas*	Distância às unidades de projeto	Síntese de impactes
15	Morgado 1	Arqueológico Indeterminado Indeterminado	38116 / -251390	A 0m das infraestruturas mais próximas (painéis fotovoltaicos)	Negativo Indireto Provável Magnitude moderada Pouco significativo
16	Eira das Ferrarias	Etnográfico Eira Contemporâneo	37295 / -252255	Sob infraestruturas (painéis fotovoltaicos)	Negativo Direto Certo Magnitude elevada Pouco significativo
17	Ruínas das Ferrarias	Arqueológico Ruínas Medieval Islâmico	37190 / -252246	A menos de 1m das infraestruturas mais próximas (painéis fotovoltaicos)	Negativo Direto Provável Magnitude elevada Significativo
18	Minas da Couraça	Arqueológico Mina Séc. XIX	37530 / -249770	Sob infraestruturas (painéis fotovoltaicos)	Negativo Direto Certo Magnitude elevada Significativo
19	Cerro das Covas CNS 18321	Arqueológico Indeterminado Indeterminado	32260 / -257108	No corredor de 400 metros da linha elétrica	Indeterminado (análise ao nível das grandes condicionantes para a implementação da linha)
20	Cerro da Azinhaga CNS 18322	Arqueológico Indeterminado Indeterminado	32175 / -257174	No corredor de 400 metros da linha elétrica	Indeterminado (análise ao nível das grandes condicionantes para a implementação da linha)



Quadro 7 (Continuação)

Avaliação de impactes sobre as ocorrências patrimoniais inventariadas.

N.º	Designação	Categoria Tipologia Cronologia	Coordenadas*	Distância às unidades de projeto	Síntese de impactes
21	Eiras de Amoreira	Etnográfico Eiras Contemporâneo	32278 / -257091 32227 / -257037 32283 / -257028	No corredor de 400 metros da linha elétrica	Indeterminado (análise ao nível das grandes condicionantes para a implementação da linha)
22	Monte da Amoreira	Etnográfico Monte Moderno / Contemporâneo	32369 / -257120	No corredor de 400 metros da linha elétrica	Indeterminado (análise ao nível das grandes condicionantes para a implementação da linha)

* ETRS89 (European Terrestrial Reference System 1989)

Relativamente à Central Fotovoltaica de Alcoutim, as situações de afetação direta de património arqueológico devido à implantação de infraestruturas corresponderam a:

- 11 – Aldeia dos Mouros;
- 15 – Morgado 1;
- 17 – Ruínas das Ferrarias;
- 18 – Minas da Couraça.

No caso das referidas ocorrências, a avaliação de impactes foi feita sobre a delimitação das manchas de dispersão de vestígios (11, 15 e 17) e considerou a afetação de zonas já periféricas das mesmas, uma vez que as manchas de dispersão foram delimitadas por excesso, de forma a incluir um *buffer* de cerca de 5 metros em relação aos vestígios observados em campo à superfície do solo.

A conceção infraestruturas visou mitigar os impactes previstos através da eliminação do maior número possível de painéis fotovoltaicos sobrepostos às referidas manchas. No caso da ocorrência 18, as infraestruturas do Projeto, em fase previa ao licenciamento, acabaram por ficar excluídas da área de incidência da referida ocorrência.

Em relação à Central Fotovoltaica de Pereiro, as ocorrências edificadas para as quais foi diagnosticada a afetação direta devido à sobreposição de infraestruturas a construir foram:

- A1 – Casa do Barranco do Alcoutenejo;
- A2 – Cercado 1 de Tesouro;
- A3 – Cercado 2 de Tesouro;
- A12 – Cercado de Herdade.

Apesar da afetação direta, o impacte foi considerado pouco significativo, por se tratarem de ocorrências etnográficas contemporâneas.

Constata-se que no caso das duas Centrais, os impactes nas ocorrências patrimoniais identificadas, foram pouco significativos na sua generalidade, fruto de uma planificação prévia do *layout* dos dois Projetos, com vista a evitar a sua afetação direta.

2.4.9 Socioeconomia

4.7.1) *Apresentar uma previsão possível de aquisição/recrutamento preferencial de bens, serviços e de trabalhadores nas freguesias mais próximas ao projeto.*

Na presente fase de desenvolvimento e avaliação do Projeto é difícil proceder a uma previsão de aquisição/recrutamento preferencial de bens, serviços e de trabalhadores nas freguesias mais próximas ao projeto, uma vez que a mesma encontra-se dependente do empreiteiro geral e subempreiteiros que vierem a ganhar o concurso para a construção da Central. Tal como referido é expectável que grande parte da mão-de-obra seja obtida por trabalhadores já afetos ao empreiteiro responsável pela construção, ou seja, os novos postos de trabalho deverão ser em número reduzido, considera-se este impacte positivo, de magnitude reduzida, pouco significativo, de âmbito regional, certo, temporário (com a duração de cerca de 22 meses), reversível, imediato, e direto.

4.7.2) *Clarificar se as principais perturbações e condicionamentos de trânsito previstos para a fase de construção (pág. 333 do Relatório Síntese) serão na EN 124 e na EM 506 (fora da área de implantação da central fotovoltaica) ou na EN 124 e na EM 507 (que atravessa a área de implantação da central fotovoltaica) ou nas três vias referidas.*

A área de implantação do Projeto, encontra-se dividida em três setores, um que se desenvolve a sul da estrada nacional EN124, e dois setores a norte da referida via, separados pela estrada municipal M507.



As principais perturbações e condicionamentos de trânsito previstos para a fase de construção sentir-se-ão nas estradas EN 124 e na EM 507. Estas duas vias intercetam a área de implantação da futura Central, no caso da EN124 esta liga a localidade de Martim Longo à localidade de Pereiro intercetando a área de estudo a sul, enquanto que a estrada municipal M507 que liga a localidade de Tesouro e a estrada EN124, atravessa a área de estudo de norte a sul.

2.4.10 Impactes cumulativos

- 5.1) *Apresentar carta com a localização de outros projetos e infraestruturas existentes na envolvente da Central Fotovoltaica de Pereiro (Suggestion Power, em avaliação) que concorram para a cumulatividade de impactes. Destacam-se desde já a Central Fotovoltaica de Alcoutim (Solara4), a Central Fotovoltaica de Viçoso (Muki) e a Central Fotovoltaica de Pereiro (Muki), bem como outras centrais solares e outras linhas de transporte de energia previstas para o concelho de Alcoutim, sujeitas a AIA ou não.***

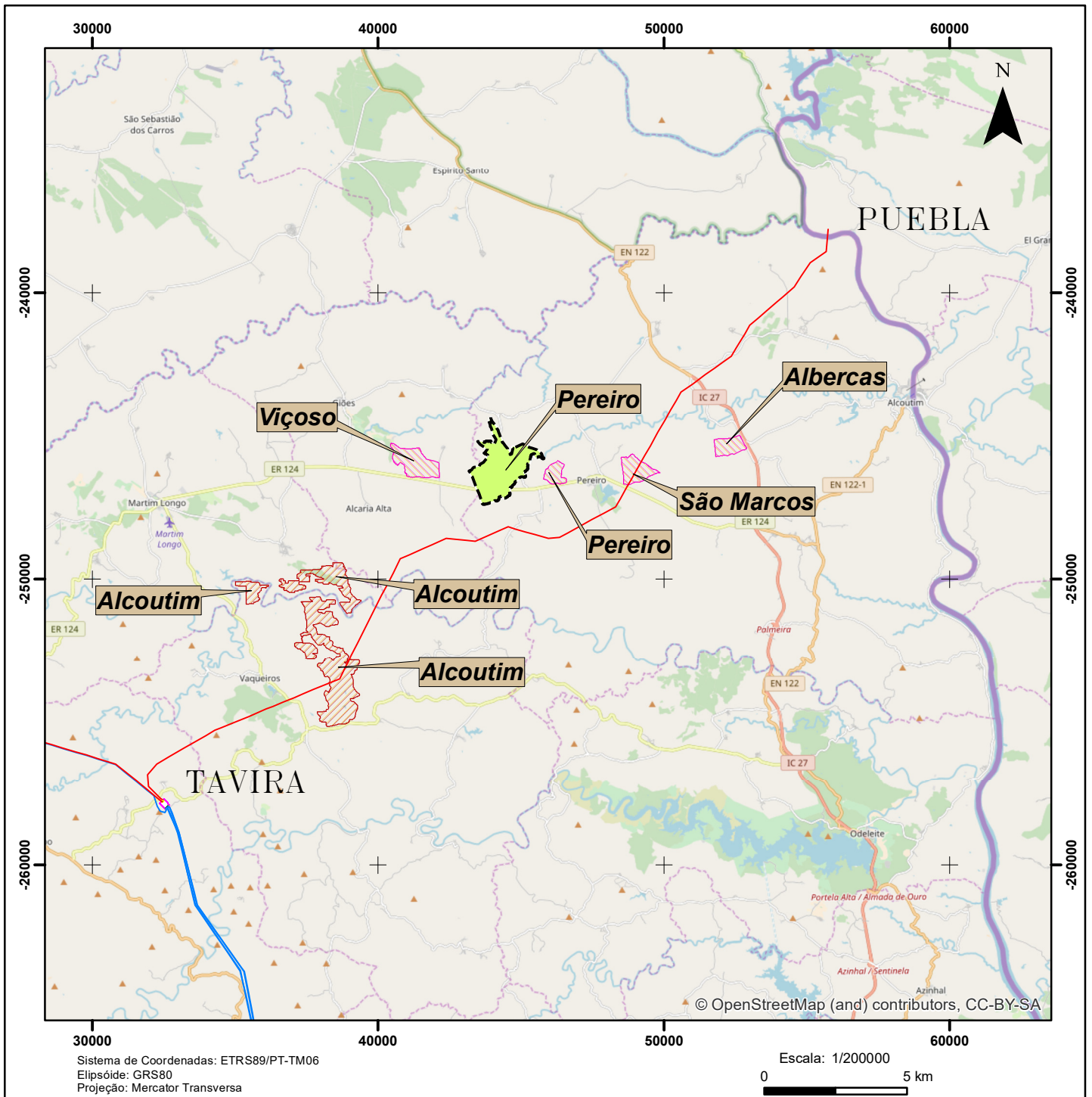
Apresenta-se na Figura 2.11 a localização de outros projetos e infraestruturas existentes na envolvente da Central Fotovoltaica de Pereiro.

- 5.2) *Identificar e avaliar os impactes cumulativos dos projetos e estruturas acima referidos para as várias componentes ambientais (de entre as quais se destacam a ecologia e o património) e não apenas para a paisagem.***

A análise de impactes cumulativos pressupõe uma abordagem numa perspetiva contrária à análise de impactes usual, ou seja, o foco da abordagem deixa de ser o projeto em si, passando o foco da atenção a ser dirigido ao recurso afetado (fator ambiental).

A análise de impactes cumulativos envolve a definição da fronteira temporal e espacial e a identificação dos recursos que são objeto de análise. Esta abordagem pressupõe um conhecimento da abrangência dos efeitos causados pelo Projeto em análise, nomeadamente ao nível dos fatores ambientais que serão por ele influenciados e da extensão geográfica desses mesmos efeitos, e do conhecimento dos projetos existentes e previstos na zona, de tal forma que se possam apurar quais os efeitos gerados que possam ser cumulativos.

A definição de diferentes áreas de estudo para determinados fatores ambientais, que foi baseada na experiência que se tem deste tipo de projetos, já pressupõe um conhecimento da abrangência dos impactes.



Situação dos Parques Fotovoltaicos

- Licenciado
- Em licenciamento

- Localização da Central Fotovoltaica de Pereiro

Linhas eléctricas

- 400kV
- 130kV e 150kV

Estudo de Impacte Ambiental da Central Fotovoltaica de Pereiro

Figura 2.11 - Localização dos Parques Fotovoltaicos na região





MATOS, FONSECA & ASSOCIADOS
ESTUDOS E

Estudo de Impacte Ambiental da Central Fotovoltaica de Pereiro
Elementos Adicionais
Suggestion Power, Lda.

Figura 2.11 - verso

De facto, é importante distinguir entre os descritores que, pela presença de empreendimentos semelhantes (ou outros empreendimentos cuja existência e exploração possam contribuir, cumulativamente, para os impactes) em áreas próximas, acrescem a sua significância e os outros que, por serem espacialmente muito localizados, não sofrem amplificações do seu significado, mesmo na presença de outros empreendimentos próximos.

No caso em análise, face à proximidade do Projeto a mais 5 projetos de natureza semelhante (vd. Figura 2.11), entende-se que existem impactes cumulativos. Tal como referido na resposta ao ponto 4.6.3, das seis centrais fotovoltaicas referenciadas e localizadas na envolvente da Central Fotovoltaica de Pereiro, apenas a Central Fotovoltaica de Alcoutim, cujo Promotor é a empresa SOLARA4, encontra-se licenciada. As restantes encontram-se em processo de licenciamento. De referir igualmente que apenas a Central Fotovoltaica de Alcoutim foi sujeita a procedimentos de Avaliação de Impacte Ambiental. As restantes Centrais identificadas, pela dimensão e localização, não foram submetidas a regime de AIA nem AlncA, desconhecendo-se quaisquer estudos de caracterização ambiental para as referidas Centrais.

Considera-se que descritores como os solos, a geologia/hidrogeologia, os recursos hídricos e o clima não justificam a análise do ponto de vista dos impactes cumulativos. Efetivamente, são espacialmente confinados à área de intervenção e a existência de impactes motivados por empreendimentos semelhantes nas áreas contíguas não contribui para o aumento do significado do impacte. Salienta-se que ao nível dos solos em si, as áreas de RAN são desde logo na fase inicial de desenvolvimento deste tipo de projetos consideradas uma condicionante, ou seja, os solos com elevada capacidade de uso agrícola são preservados.

Já ao nível de descritores como a paisagem, a ecologia, ou os usos/ocupação do solo, dada a previsão de existência das 6 centrais fotovoltaicas próximas umas das outras, considera-se a existência de impactes cumulativos. Relativamente ao fator ambiental paisagem, a avaliação dos impactes cumulativos encontra-se desenvolvida no subcapítulo 6.1.15 do Relatório Técnico do EIA. Em relação ao fator ambiental património arqueológico, arquitetónico e etnográfico, a avaliação dos impactes cumulativos encontra-se desenvolvida no subcapítulo 2.4.8 do presente Relatório.

Relativamente à ocupação do solo, são as áreas florestais e naturais que representam a classe com maior afetação, totalizando para a área de intervenção das duas Centrais, mais de 866 ha. Dentro desta classe, os matos assumem-se como a ocupação mais representativa na Central Fotovoltaica de Alcoutim, enquanto que na Central Fotovoltaica de Pereiro, são os povoamentos de pinheiro manso que assumem maior representatividade. Na área da Central Fotovoltaica de Alcoutim, os povoamentos mistos de pinheiro com azinheiras ou sobreiros, assumem de igual modo um peso significativo no contexto geral da área de estudo.



Considera-se que a perda destes espaços florestais por reconversão para áreas industriais gera impactes significativos, pois estamos numa região onde a ocupação dominante é florestal, suportada na sua generalidade por povoamentos efetuados com a espécie *Pinus pinea*, pinhais, ou de povoamentos mistos resultantes da consociação das espécies *Pinus pinea* com *Quercus rotundifolia* ou *Pinus pinea* com *Quercus suber*. Refira-se, no entanto, que na sua maioria são povoamentos com uma idade jovem, e no que diz respeito aos povoamentos mistos, com uma reduzida taxa de sucesso das espécies *Q. suber* e *Q. rotundifolia*. Estas unidades caracterizam-se por uma reduzida cobertura arbórea, revelando pelo estado de abandono em que se encontram, um sobosque arbustivo denso, de composição específica semelhante aos estevais existentes. Nesse sentido, a perda cumulativa num mesmo território, é considerado um impacte pouco significativo.

Por seu lado, deverá ter-se em consideração que, do ponto de vista ecológico, muito embora se trate de povoamentos florestais de origem antrópica, ecossistemas florestais distintos dos originais azinhais, desempenham funções de preservar e recuperar a qualidade edáfica, assim como de viabilizar o estabelecimento das espécies *Q. suber* e *Q. rotundifolia*. Dependendo da taxa de sucesso das espécies *Q. suber* e *Q. rotundifolia*, estes povoamentos poderão conduzir no futuro ao surgimento de áreas do habitat com valor de conservação (6310 - Montados de *Quercus* spp. de folha perene).

No caso das duas centrais, muito embora as afetações decorram predominantemente sobre comunidades florísticas de baixo valor de conservação, a destruição de um elevado número de indivíduos das espécies *Q. rotundifolia* e *Q. suber*, espécies cujo corte e abate se encontra regulamentado pela Lei de Proteção do montado (Decreto-Lei n.º 169/2001 de 25 de maio e Decreto-Lei n.º 155/2004 d 30 de junho), leva a considerar o impacte cumulativo negativo, significativo, direto, de magnitude elevada, certo, local, e reversível a longo prazo, apenas minimizado pelo fato das áreas onde o habitat 6310, do Anexo B-I do Decreto-Lei n.º 140/99, de 24 de Abril, alterado pelo Decreto-Lei n.º 49/2005, de 24 de Fevereiro, terem sido consideradas como áreas de exclusão de infraestruturas dos Projetos.

Relativamente às comunidades faunísticas, tendo em conta que os habitats afetados estão relativamente bem representados nas zonas envolventes, e como a mobilidade dos animais permite que estes possam ocupar áreas em redor, não se considera que existam impactes cumulativos relevantes.

Salienta-se que o tipo de ocupação potenciada pelo Projeto não degrada o solo, podendo o mesmo futuramente voltar a ser utilizado para práticas florestais. Acrescem os aspetos positivos resultantes por um lado de se poder vir a tirar um rendimento superior comparativamente ao rendimento que se obtém com as práticas florestais atuais.

De referir o facto de por baixo dos painéis poderem vir a crescer comunidades vegetais interessantes, o que poderá induzir um impacto positivo, com um efeito cumulativo que contribua para melhorar a atual situação de fragmentação de habitats causada pelas práticas florestais.

2.5 REFORMULAÇÃO DO RESUMO NÃO TÉCNICO (RNT)

6.1) Reformular o Resumo Não Técnico, tendo em consideração os elementos adicionais ao EIA solicitados no presente pedido e, ainda, os seguintes aspetos:

Referir a duração da fase de construção e o período de vida útil do projeto.

Indicar os fluxos rodoviários previstos e o número previsível de camiões a utilizar.

Completar a descrição da situação de referência para as componentes clima, geologia/geomorfologia, recursos hídricos, ecologia, ambiente sonoro e socioeconomia.

Apresentar cartografia, georreferenciada, sobre carta militar, que permita a leitura das componentes de projeto, da linha elétrica, do(s) estaleiro(s) e dos acessos a construir e a utilizar.

O novo RNT deverá ter uma data atualizada.

O Resumo Não Técnico foi alterado em conformidade com o solicitado, sendo apresentada nova edição em volume autónomo.

Carcavelos, 30 de agosto de 2018

Margarida Fonseca

Nuno Ferreira Matos

MARGARIDA ROCHA DE FONSECA





MATOS, FONSECA & ASSOCIADOS
ESTUDOSÉ

Estudo de Impacte Ambiental da Central Fotovoltaica de Pereiro
Elementos Adicionais
Suggestion Power, Lda.

(página propositadamente deixada em branco)

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANPC (2014) – Avaliação Nacional de Risco. Autoridade Nacional para a Proteção Civil. Janeiro de 2014. 221p.

VALLEJO, L.; FERRER, M.; ORTUÑO, L. & OTEO, C. (2002). *Ingeniería Geológica*. Prentice Hall, Madrid, 715p.



MATOS, FONSECA & ASSOCIADOS
ESTUDOSÉ

Estudo de Impacte Ambiental da Central Fotovoltaica de Pereiro
Elementos Adicionais
Suggestion Power, Lda.

(página propositadamente deixada em branco)



ANEXOS



MATOS, FONSECA & ASSOCIADOS
ESTUDOS

Estudo de Impacte Ambiental da Central Fotovoltaica de Pereiro
Elementos Adicionais
Suggestion Power, Lda.

(página propositadamente deixada em branco)

ANEXO 1

OFÍCIO DA AGÊNCIA PORTUGUESA DO AMBIENTE



MATOS, FONSECA & ASSOCIADOS
ESTUDOS

Estudo de Impacte Ambiental da Central Fotovoltaica de Pereiro
Elementos Adicionais
Suggestion Power, Lda.

(página propositadamente deixada em branco)



AGÊNCIA
PORTUGUESA
DO AMBIENTE

Suggestion Power Lda
Rua do Indico, ed. Altis, 3ºQ, Cerro da Alagoa
Albufeira
8200-139 - ALBUFEIRA

S/ referência

Data

N/ referência

Data

S032704-201805-DAIA.DAP

DAIA.DAPP.00057.2018

Assunto: Processo de n.º AIA 3018
Central Fotovoltaica de Pereiro
Pedido de Elementos Adicionais para efeitos de Conformidade
do EIA

No âmbito do procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental relativo ao Projeto acima mencionado, informa-se que, a 22/05/2018 e após a apreciação técnica da documentação recebida, a autoridade de AIA considerou, com base na apreciação efetuada pela Comissão de Avaliação (CA), não estarem reunidas as condições para ser declarada a conformidade do EIA, considerando para tal indispensável a apresentação dos elementos adicionais mencionados em anexo.

Estes elementos adicionais, sob forma de Aditamento ao EIA, devem dar entrada na Agência Portuguesa do Ambiente até 29/06/2018, encontrando-se suspensos, até à sua entrega, os prazos previstos no Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 152-B/2017, de 11 de dezembro.

Com os melhores cumprimentos.

 O Presidente do Conselho Diretivo da APA, I.P.

Nuno Lacasta

Anexos: o mencionado

CH



Maria do Carmo Figueira
Diretora de Departamento



REPÚBLICA
PORTUGUESA
AMBIENTE

Rua da Murgueira, 9/9A - Zambujal

Ap. 7585 - 2610-124 Amadora

Tel: (351)21 472 82 00 Fax: (351)21 471 90 74

email: geral@apambiente.pt - <http://apambiente.pt>

ANEXO**PROCEDIMENTO DE AVALIAÇÃO DE IMPACTE AMBIENTAL (AIA) N.º 3018****“Central Fotovoltaica de Pereiro”**

Pedido de elementos adicionais para efeitos de conformidade

do Estudo de Impacte Ambiental (EIA)

1. Aspetos gerais

- 1.1 Apresentar o projeto, suas componentes e as coordenadas geográficas dos vértices referentes ao polígono de implantação da central fotovoltaica, no sistema PT-TM06-ETRS89, em formato *shapefile* acompanhado do respetivo sistema de coordenadas, ou, caso não seja possível, em ficheiro Excel.
- 1.2 Apresentar fotografia aérea onde conste a totalidade da área de implantação da central fotovoltaica de Pereiro, a representação dos painéis, edifícios de comando e linha elétrica e a central fotovoltaica de Alcoutim.

2. Descrição do projeto

- 2.1 Esclarecer a localização do projeto. Na memória descritiva do projeto (projeto de licenciamento) refere-se que “O local de implementação da central solar fotovoltaica é na freguesia de Pereiro (...)” o que não corresponde ao referido no EIA.
- 2.2 Clarificar o ponto de entrega da energia produzida. Na pág. 7/67 do projeto é apresentada uma ligação a uma subestação nova, não identificada, que liga à subestação REN Cachopo, quando o EIA refere a entrega da energia na SE de Alcoutim que, por sua vez, liga com a SE de Tavira. Na pág. 60 do Relatório Síntese do EIA refere-se, por sua vez, ligação à Rede de Transporte Nacional a 400kV.
- 2.3 Apresentar a localização exata das manchas de montado misto de azinheira, excluídas da área de implantação do projeto, em desenho com base em cartografia georreferenciada, sobreposta a carta militar. Nos antecedentes de projeto (pág. 13 do Relatório Síntese do EIA) referem-se “(...) várias manchas com montado misto de azinheira, que faziam parte da área inicialmente prevista para o desenvolvimento do projeto, mas que foram retiradas da área a utilizar (...)”.
- 2.4 Clarificar a produção anual prevista para a central. Na pág. 25 do Relatório Síntese do EIA é referida uma produção da Central de Pereiro estimada de 88 510 MWh/ano, enquanto que na descrição de projeto (pág. 67) é referida uma produção de 286 918 MWh/ano.
- 2.5 Esclarecer qual o valor de declive máximo considerado admissível para a implantação dos painéis fotovoltaicos. O EIA apenas refere que “(...) a implantação correu em zonas de menor declive possível”.
- 2.6 Justificar adequadamente a dimensão do projeto apresentada, recorrendo a um breve enquadramento com outros parques existentes de características semelhantes.
- 2.7 Indicar a área total ocupada por cada infraestrutura: instalação fotovoltaica, subestação, postos de transformação, edifício de comando e caminhos.

- 2.8 Indicar o tipo de produtos e maquinaria utilizados na limpeza dos módulos fotovoltaicos e esclarecer sobre a periodicidade dessa limpeza.
- 2.9 Reformular a representação da linha elétrica de ligação entre a subestação prevista no projeto e a subestação da Central Fotovoltaica de Alcoutim, de forma a apresentar a localização dos apoios previstos, bem como a quilometragem da linha.
- 2.10 Proceder à descrição das características da linha elétrica de ligação à subestação de Alcoutim, incluindo a tipologia dos apoios, a localização aproximada e o número de apoios estimados, as ações decorrentes da sua manutenção e as operações de controlo/manutenção da vegetação ao longo do corredor.
- 2.11 Apresentar a planta da subestação prevista no projeto, esclarecendo quanto à sua implantação (altimétrica e planimétrica) e quanto ao seu funcionamento geral.
- 2.12 Esclarecer quanto à largura total, de cada linha de módulos fotovoltaicos, não legível na figura da pág. 74 do relatório síntese.
- 2.13 Apresentar perfis de implantação da central fotovoltaica.
- 2.14 Apresentar uma planta da rede de drenagem na qual, para além das linhas de drenagem e da localização das passagens hidráulicas, devem estar identificadas as linhas de água para as quais serão encaminhadas as águas pluviais.
- 2.15 Esclarecer quantos e quais as características do(s) transformador(es) para serviços auxiliares que existirão.
- 2.16 Esclarecer quanto à potência nominal dos transformadores a utilizar (2800 kVA ou 3000 kVA).
- 2.17 Esclarecer se, em cada posto de transformação, existe um transformador de serviços auxiliares. Em caso afirmativo indicar quais as suas características e representação em esquema unifilar.
- 2.18 Apresentar um esquema unifilar de pormenor dos postos de transformação.
- 2.19 Apresentar a planta geral da rede de cabos de média tensão com indicação se a rede será desenvolvida em vala ou em percurso aéreo e qual a sua extensão. Caso seja desenvolvida em vala, apresentar o desenho de pormenor da vala de travessia das estradas referidas (EN 124 e EM 507).
- 2.20 Indicar se o atravessamento de estradas nacionais e municipais será realizado em vala ou em percurso aéreo. Caso seja em vala, apresentar o desenho de pormenor da vala.
- 2.21 Esclarecer se já existe estaleiro e, em caso afirmativo, indicar a localização. A informação do EIA é contraditória: na pág. 85 do relatório síntese refere-se que é necessário instalar um estaleiro "(...) com uma área aproximada de 5.000 m², a localizar junto ao local de construção da subestação enquanto que, na pág. 90, consta a seguinte afirmação: "Refira-se que presentemente na área do estaleiro já existem sanitários com ligação à rede municipal de esgotos (...)".
- 2.22 Indicar, em planta, a localização dos estaleiros (existente ou prevista), das áreas de depósito temporário, das áreas de estacionamento e da zona de contentores, já que o EIA refere que poderão manter-se na fase de exploração.
- 2.23 Indicar os fluxos rodoviários previstos para a fase de construção e o número previsível de camiões a utilizar.
- 2.24 Rever a planta de "condicionamentos" / condicionantes (desenho 22 do EIA) tendo em

consideração que:

- É legendado um “espelho de água ao nível máximo”. Deverá ser esclarecida a sua localização e do que se trata.
- Esta planta deverá ser apresentada sobre cartografia georreferenciada, à escala 1:25.000, que permita a leitura das componentes da central, da linha elétrica, do(s) estaleiro(s) e dos acessos a construir e a utilizar.
- Deverá igualmente incluir um *buffer* mínimo de 50m em redor da área de implantação da central fotovoltaica.

3. Condicionantes, Servidões e Restrições de Utilidade Pública

- 3.1 Assegurar a instalação de estaleiros fora da área delimitada como REN ou, em alternativa, em área já efetivamente impermeabilizada.
- 3.2 Demonstrar o cumprimento da faixa de servidão da EM 507, estabelecida através do art.º 32º, alínea d) do DL n.º 34/2015, de 27 de abril.

4. Análise específica por fator ambiental

4.1 Clima/alterações climáticas

- 4.1.1 Explicar a referência ao albedo associado aos painéis fotovoltaicos (pág. 264 do Relatório Síntese), esclarecendo se se irá alterar.

4.2 Geomorfologia, Geologia, Geotecnia e Hidrogeologia

- 4.2.1 Reformular os Desenhos 1 (Localização), 11 (Hipsometria) e 12 (Declives) marcando-se somente a linha que limite a área da central fotovoltaica, deixando o interior da respetiva área transparente, de modo a possibilitar a observação das variáveis representadas em cada um dos mapas.
- 4.2.2 Solicita-se a uma escala mais local, abrangendo a área de implantação da central e sua envolvente, um mapa Hipsométrico com uma equidistância máxima de 20m (preferencialmente 10 m) para uma adequada leitura da variação do relevo. Esta informação deverá ser utilizada para uma mais completa descrição do relevo na área da central.
- 4.2.3 Apresentar um mapa de declives mais detalhado para a área de implantação do projeto.
- 4.2.4 Apresentar cartografia geológica simplificada, à escala do projeto, de forma a esclarecer sobre a variabilidade litológica e sobre as relações entre a geomorfologia e a geologia.
- 4.2.5 Identificar na área de implantação do projeto os tipos litológicos referidos a nível regional para a Fm. De Mértola.
- 4.2.6 Complementar a informação geológica local com dados obtidos através do trabalho de campo, esclarecendo quanto à densidade de afloramentos, grau de alteração associada às rochas metassedimentares, atitudes das camadas e superfícies de xistosidade bem como do diaclasamento.
- 4.2.7 Complementar as fotografias apresentadas no subcapítulo da Geologia com a respetiva descrição litológica.

4.2.8 Apresentar informação relativa aos sismos ocorrentes na área envolvente ao lineamento identificado na Carta Neotectónica de Portugal, de modo a poder avaliar-se o carácter activo do mesmo. Essa informação pode ser obtida através do catálogo sísmico do IPMA (Instituto Português do Mar e da Atmosfera) ou do IDL (Instituto Dom Luiz) ou, alternativamente, através do *International Seismological Centre* (<http://www.isc.ac.uk>).

4.2.9 Identificar, em carta, os eventuais Locais de Interesse Geológico – Património Geológico existentes na área de estudo e sua envolvente.

4.2.10 Avaliar o risco de fracturação das rochas associado à colocação e fixação dos painéis, em zonas de elevado declive quando conjugada com a possível fracturação intensa das rochas, podendo constituir um risco à estabilidade e segurança das estruturas.

4.3 Recursos Hídricos superficiais

4.3.1 Reformular o Desenho 7 - Hidrologia, de forma a permitir a leitura da sobreposição do projeto com a rede hidrográfica local. Deverá eliminar-se a trama azul que preenche os painéis fotovoltaicos e representarem-se as linhas de água.

4.3.2 Apresentar as medidas de salvaguarda previstas para as linhas de água e suas margens.

4.3.3 Esclarecer quanto à necessidade de “decapagem da camada superficial do solo, na área abrangida pela implantação dos módulos fotovoltaicos, PT, PS e caminhos” (pág. 85), quando o método construtivo previsto para a fixação (estacas ou parafusos) das bancadas fotovoltaicas permite acompanhar a morfologia do terreno (pág. 80).

4.3.4 Apresentar cartografia com marcação dos locais onde se pretendem efetuar decapagens e movimentações de terras e a respetiva quantificação de áreas afetadas.

4.4 Solos e ocupação do solo

4.4.1 Reformular o Desenho 10 - Ocupação do Solo e Habitats, eliminando a trama azul dos painéis fotovoltaicos, de forma a permitir a leitura da sobreposição do projeto com as várias classes.

4.5 Ecologia

4.5.1 Apresentar cartografia com marcação dos povoamentos de quercíneas, incluindo os povoamentos mistos e os exemplares dispersos em toda a área de intervenção, quantificando o número de exemplares que se prevê abater em cada mancha/localização. Esta informação deverá ser acompanhada por um relatório.

4.5.2 Propor medidas concretas de compensação para o abate de quercíneas.

4.5.3 Evidenciar que o projeto cumpre o disposto no Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, na sua redação atual (republicação pela Lei n.º 76/2017, de 17 de agosto e alteração pelo Decreto-Lei n.º 10/2018, de 14 de Fevereiro).

4.5.4 Apresentar proposta de Defesa da Floresta contra Incêndios de forma a dar cumprimento ao Plano Municipal de Defesa da Floresta contra incêndios.

4.5.5 Justificar e fundamentar a proposta de construção de 22,5km de novos caminhos, apresentando cartografia que identifique claramente a rede atual/existente e a rede final.

4.5.6 Assegurar a criação de um contínuo verde que garanta a ligação da área de projeto com a envolvente natural, tendo como elementos estruturantes as próprias linhas de água. Se

necessário, deverá ser redesenhada a estrutura global do projeto de forma a preservar estes espaços canais.

- 4.5.7 Definir e garantir a concretização de medidas de compensação em caso de afetação de vegetação ripícola ou dos habitats 92DO ou 91BO.
- 4.5.8 Propor medidas concretas de compensação para o abate de povoamentos de pinheiro manso (puros e mistos) e de matos, tendo presente que a ZIF de Clarines integra a totalidade da área de projeto.
- 4.5.9 Alterar as características da vedação perimetral dos vários núcleos da Central Fotovoltaica de Pereiro, garantindo a utilização de malha de rede com seção quadrangular ou retangular que permita a livre circulação da fauna menor.
- 4.5.10 Prever a sementeira herbáceo-arbustiva de todas as áreas intervencionadas, logo após a colocação dos módulos fotovoltaicos.
- 4.5.11 Assegurar a execução de sementeiras e plantações em todas as áreas intervencionadas onde não existam equipamentos e infraestruturas definitivas, desde que não provoquem ensombramento dos painéis.
- 4.5.12 Prever a renaturalização dos novos caminhos e da área da subestação, na fase de desativação do projeto.

4.6 Paisagem

- 4.6.1 Reformular a Carta de Qualidade Visual revendo os critérios e valoração dos usos do solo. Devem ser esclarecidos o critério de avaliação (atribuição de pesos) qualitativo da categoria “Atributos Visuais” presente na tabela 5.37 da página 189, e a forma como este se distingue da categoria “Valores Visuais”, apresentados na mesma tabela.
- 4.6.2 Reformular a Carta de Sensibilidade Visual em função das alterações que venham a ser introduzidas na Carta de Qualidade Visual.
- 4.6.3 Apresentar uma nova carta de bacia visual global do projeto (central + linha) que sumarie as Cartas 19.1, 19.2, 19.3 e 20.
- 4.6.4 Indicar a área (ha) da classe de qualidade visual “Elevada” afetada na sua integridade visual pelo Projeto e pela Linha.

4.7 Ambiente sonoro

- 4.7.1 Esclarecer se foram efetuadas medições ou não. Na pág. 99 do Relatório Síntese do EIA refere-se que “(...) foi realizada a caracterização do local com base em levantamentos acústicos *in situ* (...)”, contudo, estes levantamentos não são apresentados na caracterização da situação de referência nem considerados na avaliação de impactes.

4.8 Património

- 4.8.1 Apresentar o comprovativo de entrega do Relatório Final dos Trabalhos Arqueológicos para análise e aprovação da tutela do Património Cultural.
- 4.8.2 Entregar a cartografia relativa ao património em formato *shapefile* que inclua as várias componentes de projeto.

4.8.3 Identificar e avaliar os impactes cumulativos no património decorrentes da implantação do presente projeto com a Central Solar Fotovoltaica de Alcoutim, em construção, bem como outras Centrais Fotovoltaicas em processo de licenciamento na proximidade devendo para o efeito apresentar-se cartografia com a implantação dos projetos e das ocorrências patrimoniais.

4.9 Socioeconomia

4.9.1 Apresentar uma previsão possível de aquisição/recrutamento preferencial de bens, serviços e de trabalhadores nas freguesias mais próximas ao projeto.

4.9.2 Clarificar se as principais perturbações e condicionamentos de trânsito previstos para a fase de construção (pág. 333 do Relatório Síntese) serão na EN 124 e na EM 506 (fora da área de implantação da central fotovoltaica) ou na EN 124 e na EM 507 (que atravessa a área de implantação da central fotovoltaica) ou nas três vias referidas.

5. Impactes cumulativos

5.1 Apresentar carta com a localização de outros projetos e infraestruturas existentes na envolvente da Central Fotovoltaica de Pereiro (Suggestion Power, em avaliação) que concorram para a cumulatividade de impactes. Destacam-se desde já a Central Fotovoltaica de Alcoutim (Solara4), a Central Fotovoltaica de Viçoso (Muki) e a Central Fotovoltaica de Pereiro (Muki), bem como outras centrais solares e outras linhas de transporte de energia previstas para o concelho de Alcoutim, sujeitas a AIA ou não.

5.2 Identificar e avaliar os impactes cumulativos dos projetos e estruturas acima referidos para as várias componentes ambientais (de entre as quais se destacam a ecologia e o património) e não apenas para a paisagem.

6. Reformulação do Resumo Não Técnico (RNT)

6.1 Reformular o Resumo Não Técnico, tendo em consideração os elementos adicionais ao EIA solicitados no presente pedido e, ainda, os seguintes aspetos:

- Referir a duração da fase de construção e o período de vida útil do projeto.
- Indicar os fluxos rodoviários previstos e o número previsível de camiões a utilizar.
- Completar a descrição da situação de referência para as componentes clima, geologia/geomorfologia, recursos hídricos, ecologia, ambiente sonoro e socioeconomia.
- Apresentar cartografia, georreferenciada, sobre carta militar, que permita a leitura das componentes de projeto, da linha elétrica, do(s) estaleiro(s) e dos acessos a construir e a utilizar.
- O novo RNT deverá ter uma data atualizada.

ANEXO 2

ELEMENTOS DE PROJETO



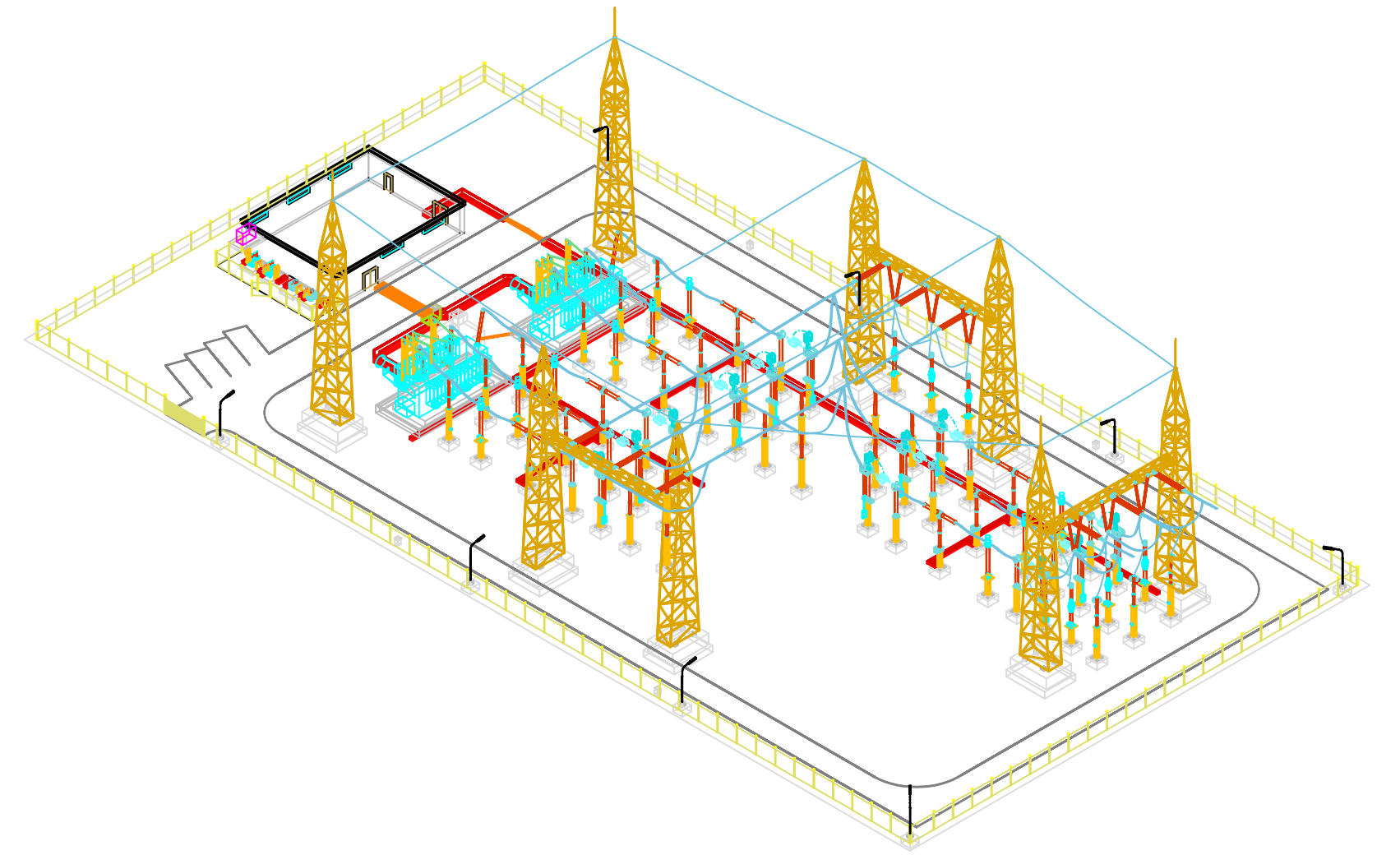
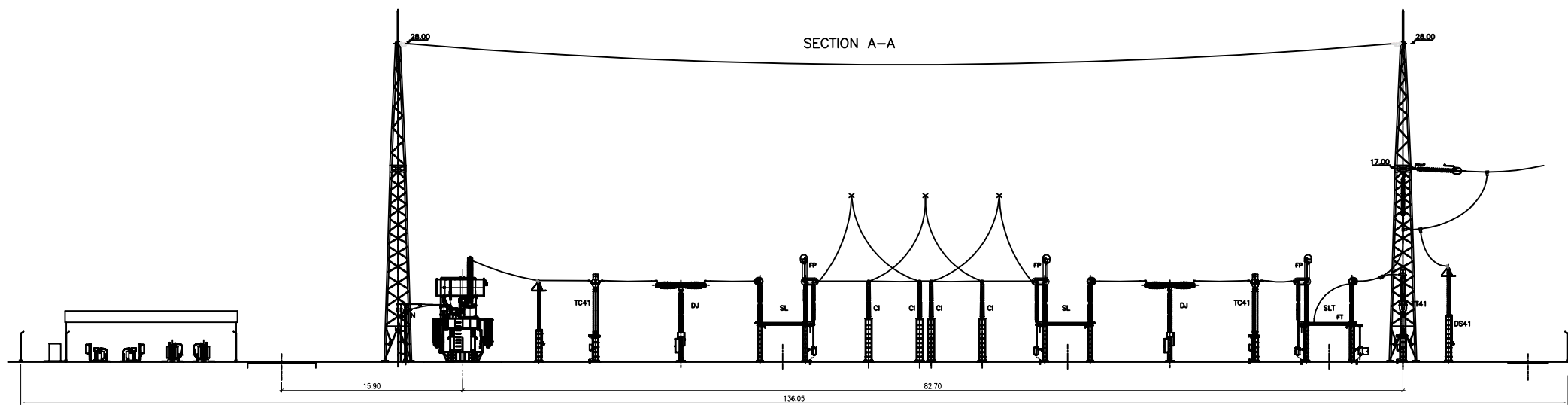
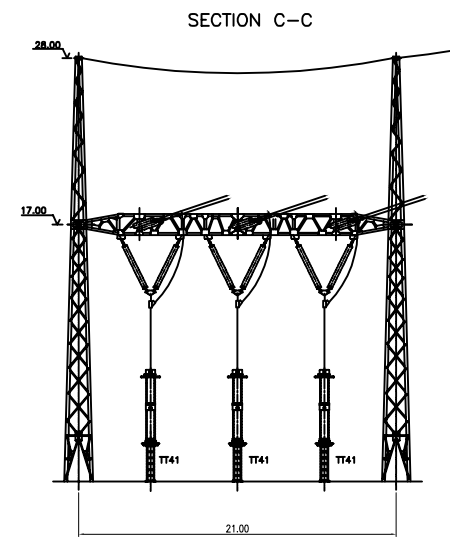
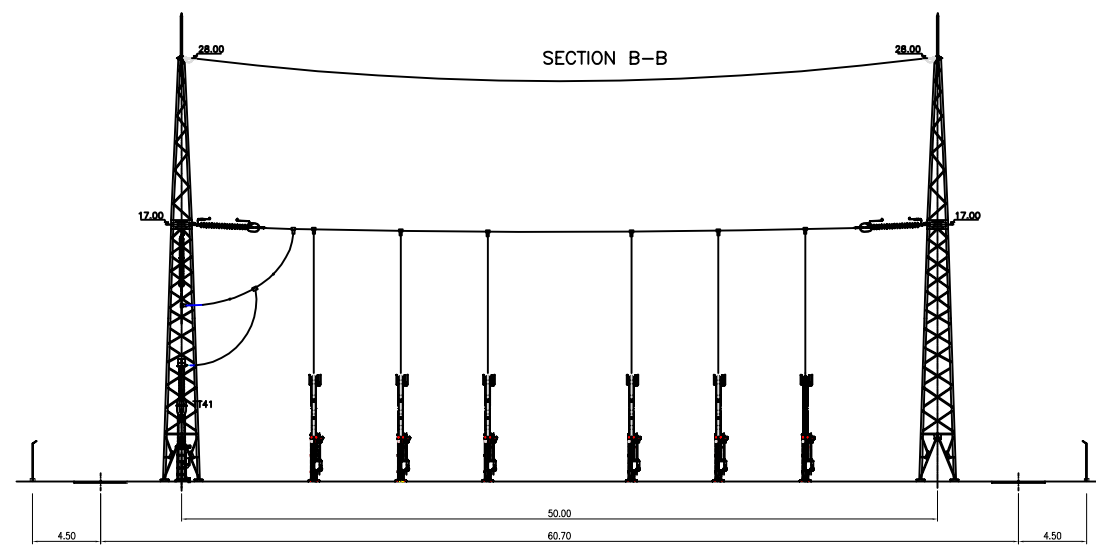
MATOS, FONSECA & ASSOCIADOS
ESTUDOS

Estudo de Impacte Ambiental da Central Fotovoltaica de Pereiro
Elementos Adicionais
Suggestion Power, Lda.

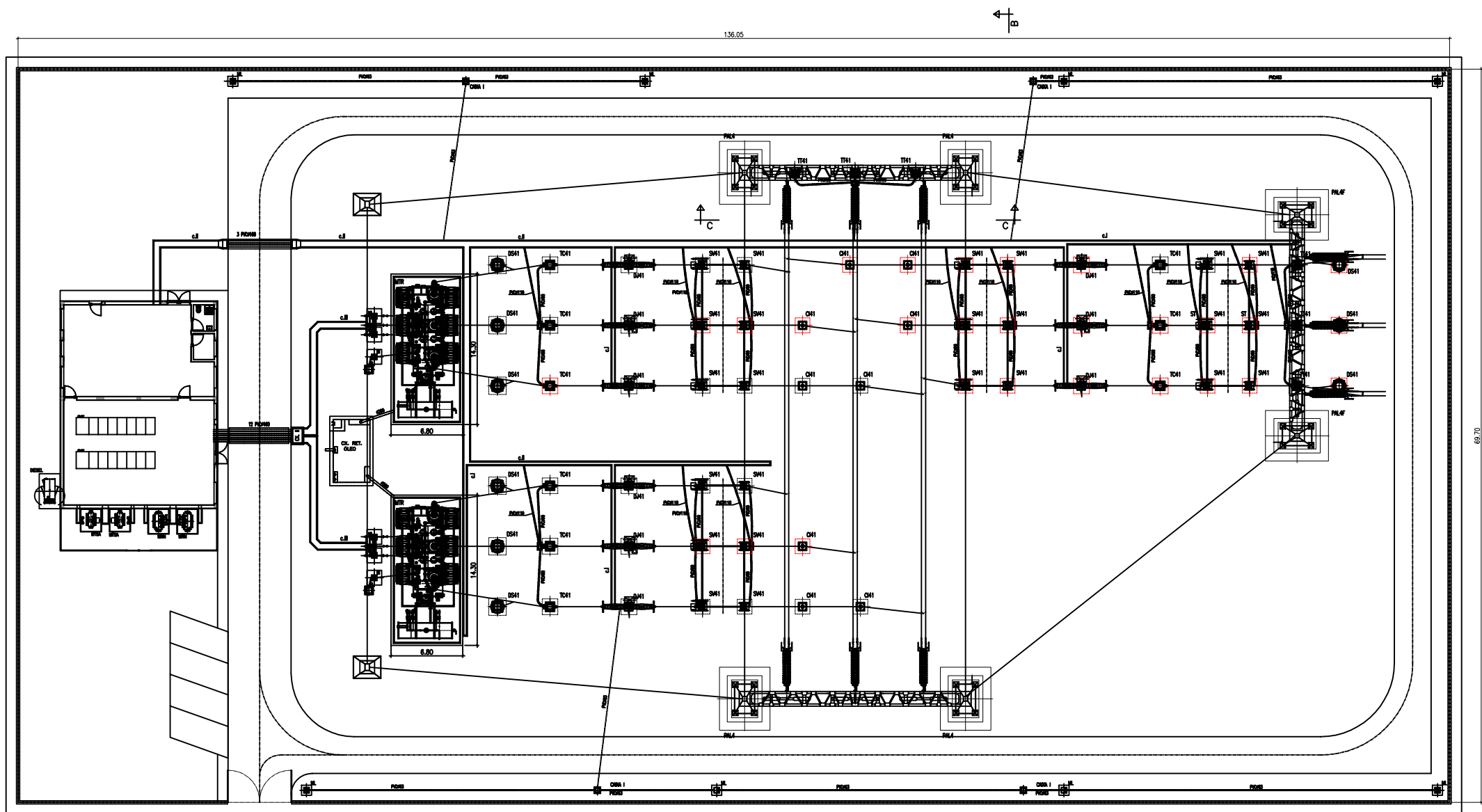
(página propositadamente deixada em branco)

This document is a property of EFACEC Engenharia e Sistemas, S.A. Contracting Business Unit - Contracting Division, and may not be copied or distributed without prior authorization.

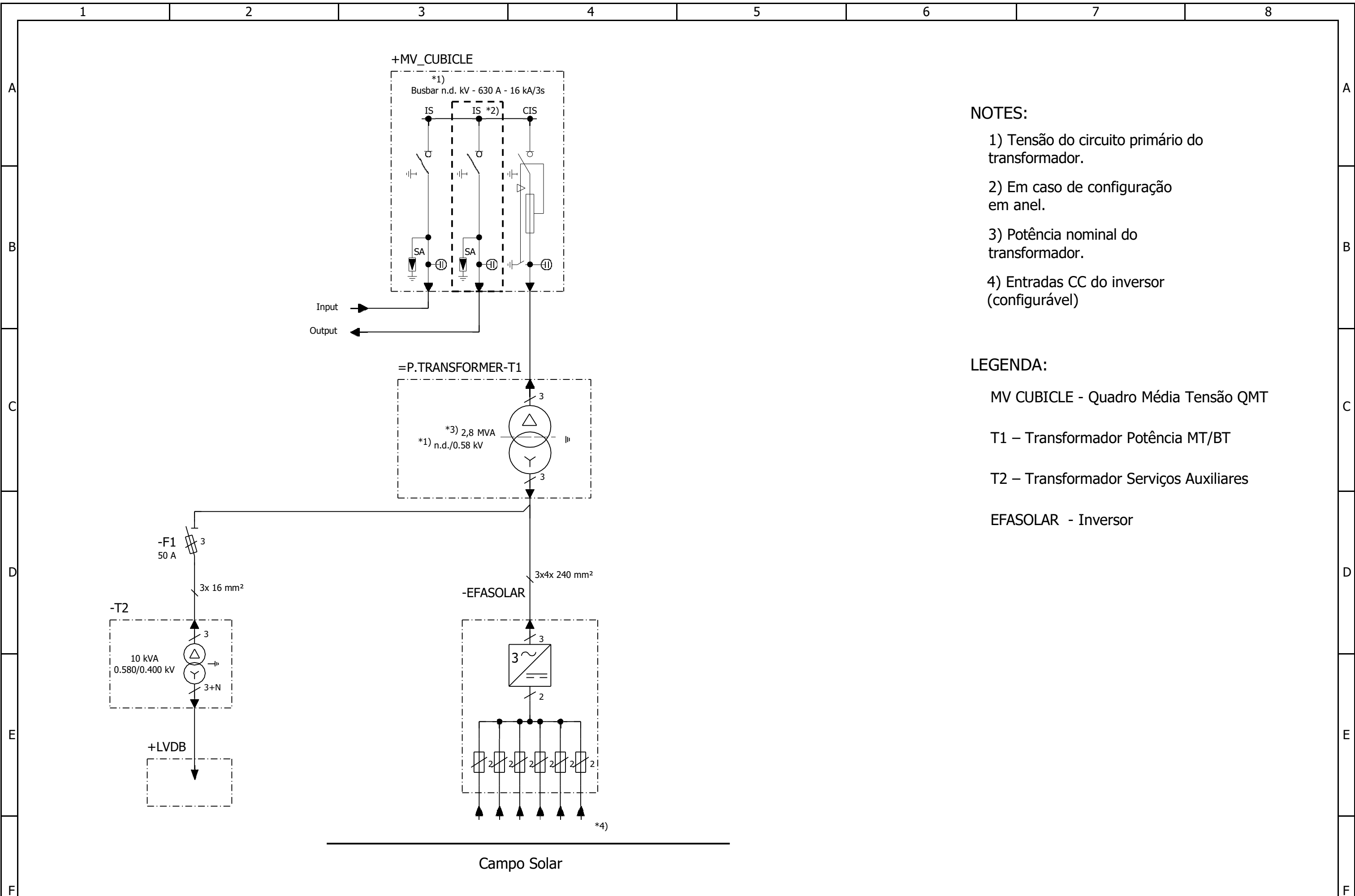
O presente documento é propriedade de EFACEC Engenharia e Sistemas, S.A. Unidade de Negócio Contracting - Divisão Renováveis, e não pode ser reproduzido ou distribuído sem autorização prévia.



VISTA EM PERSPECTIVA



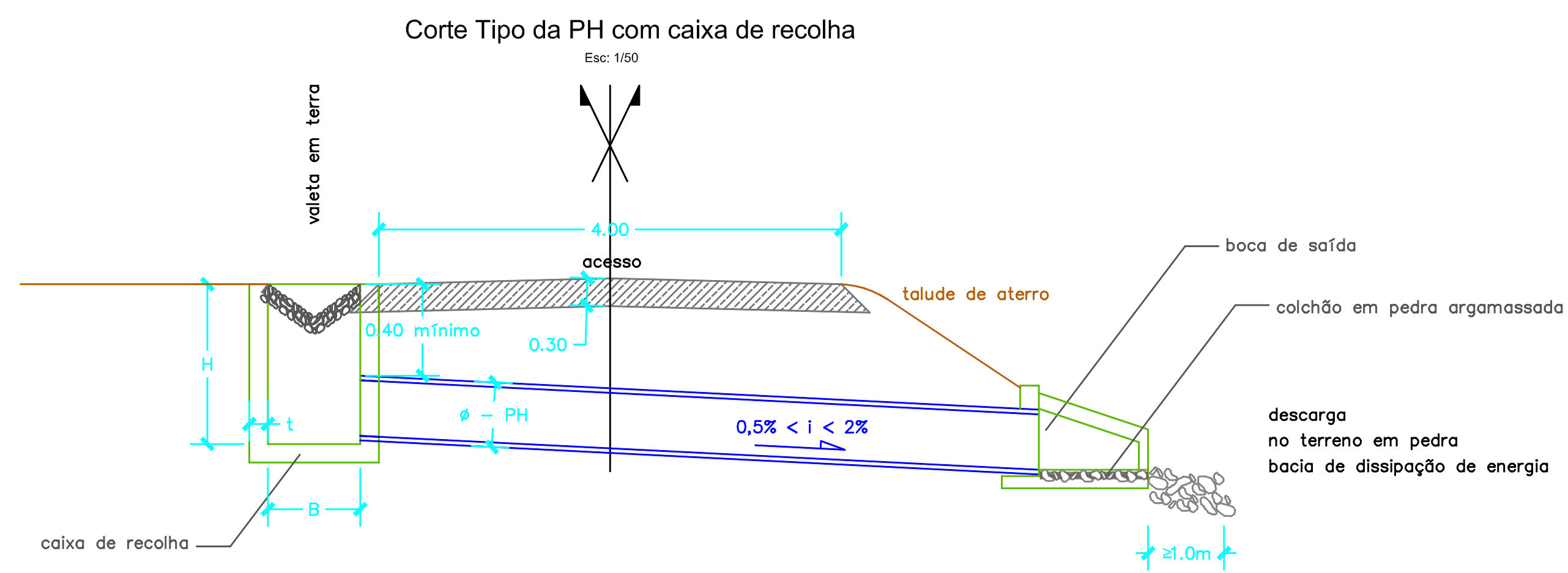
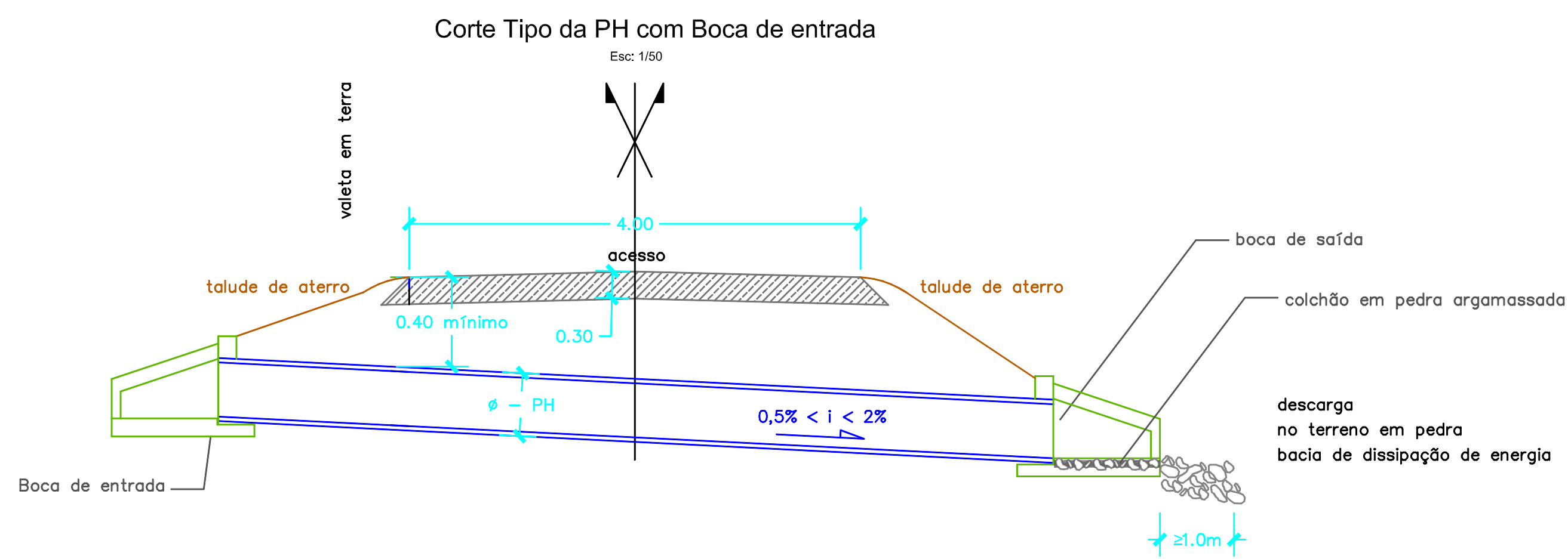
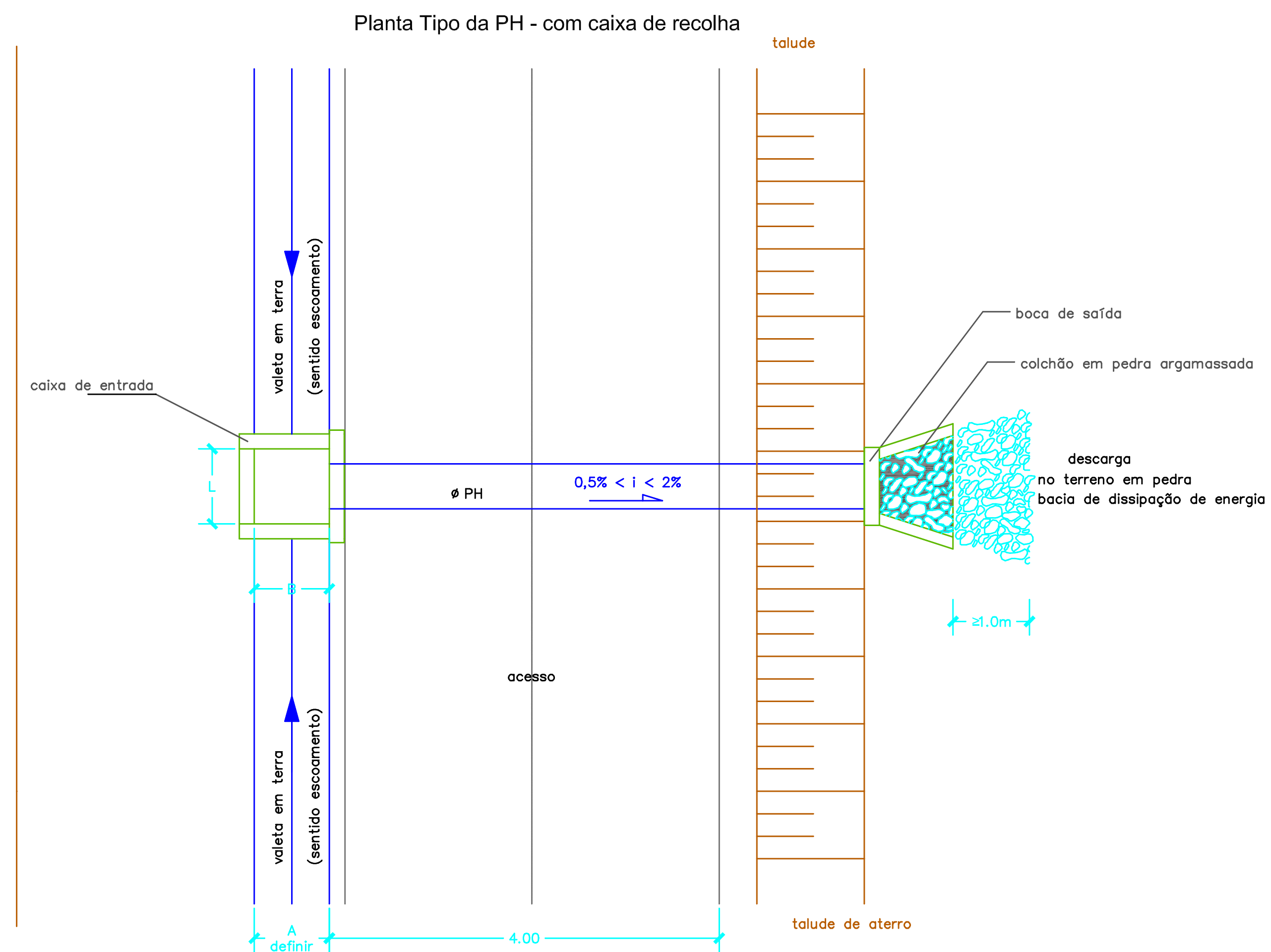
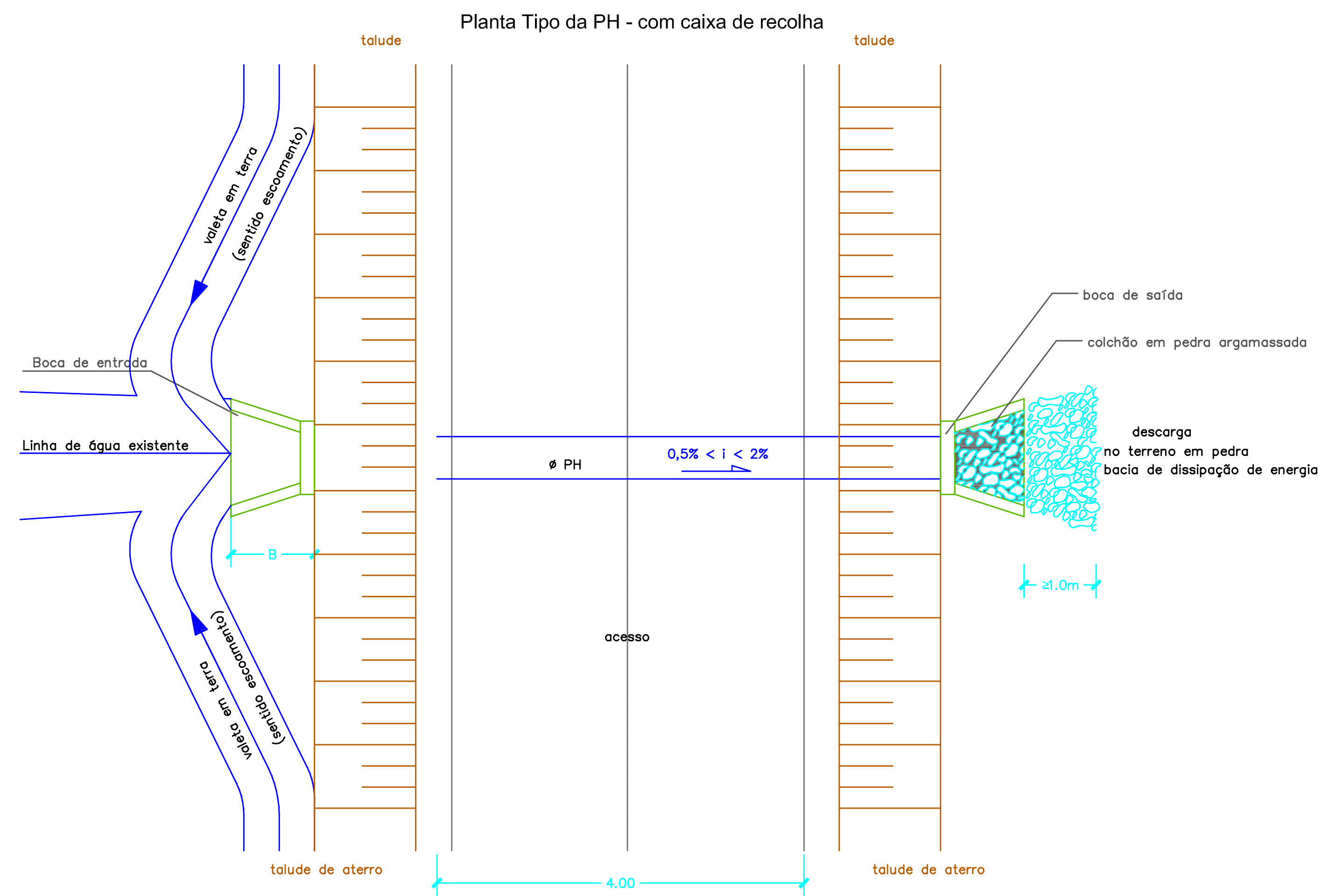
efacec Engenharia e Sistemas, S.A. Unidade de Negócio Contracting Divisão Renováveis Contracting Business Unit Renewable Division	Título - Title	Central Fotovoltaica de Pereiro	Desenhado por - Drawn	Paulo Pereira	Data de criação - Date of design	2017-12-21							
	Subtítulo - Subtitle	Planta da Subestação	Verificado por - Checked	Pedro Sousa	Data de verificação - Date of verification	2017-12-21							
	Ficheiro CAD - CAD File	n.a.	Substituído desenho - Replace drawing	n.a.	Aprovado por - Approved	Data de aprovação - Date of approval	2017-12-21						
	Documento número - Document number	2ER171343	Pedido de plano - Request plan	PPER17069	Escala - Scale	1:500	Tamanho - Size	A2	Revisão - Revision	n.a.	Língua - Language	pt	Folha - Sheet



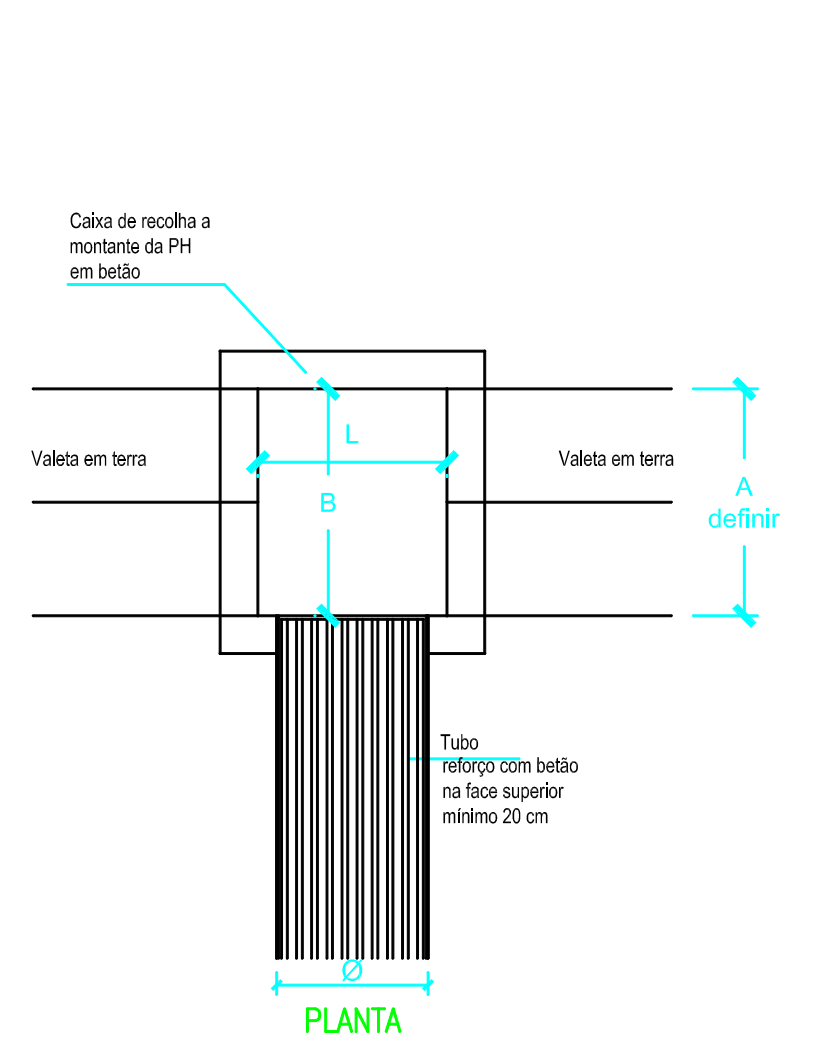
- NOTES:**
- 1) Tensão do circuito primário do transformador.
 - 2) Em caso de configuração em anel.
 - 3) Potência nominal do transformador.
 - 4) Entradas CC do inversor (configurável)

- LEGENDA:**
- MV CUBICLE - Quadro Média Tensão QMT
 - T1 – Transformador Potência MT/BT
 - T2 – Transformador Serviços Auxiliares
 - EFASOLAR - Inversor

Documento número - Document number 4SA151470		Pedido de Plano - Request Plan				Título - Title PV Station 2.8 MVA		Desenhado por - Drawn by Luís Costa		Data de criação - Date of design 2015/12/11		Folha - Sheet	
Escala - Size n.d.	Tamanho - Size A4	Revisão - Revision	Língua - Language EN			Subtítulo - Subtitle Single Line Diagram		Verificado por - Checked by -		Data de verificação - Date of verification -		Aprovado por - Approved by Nuno Costa	
						Ficheiro CAD - CAD File -		Substitui desenho - Replaces drawing -		Unidades - Units n.d.		1 / 1	

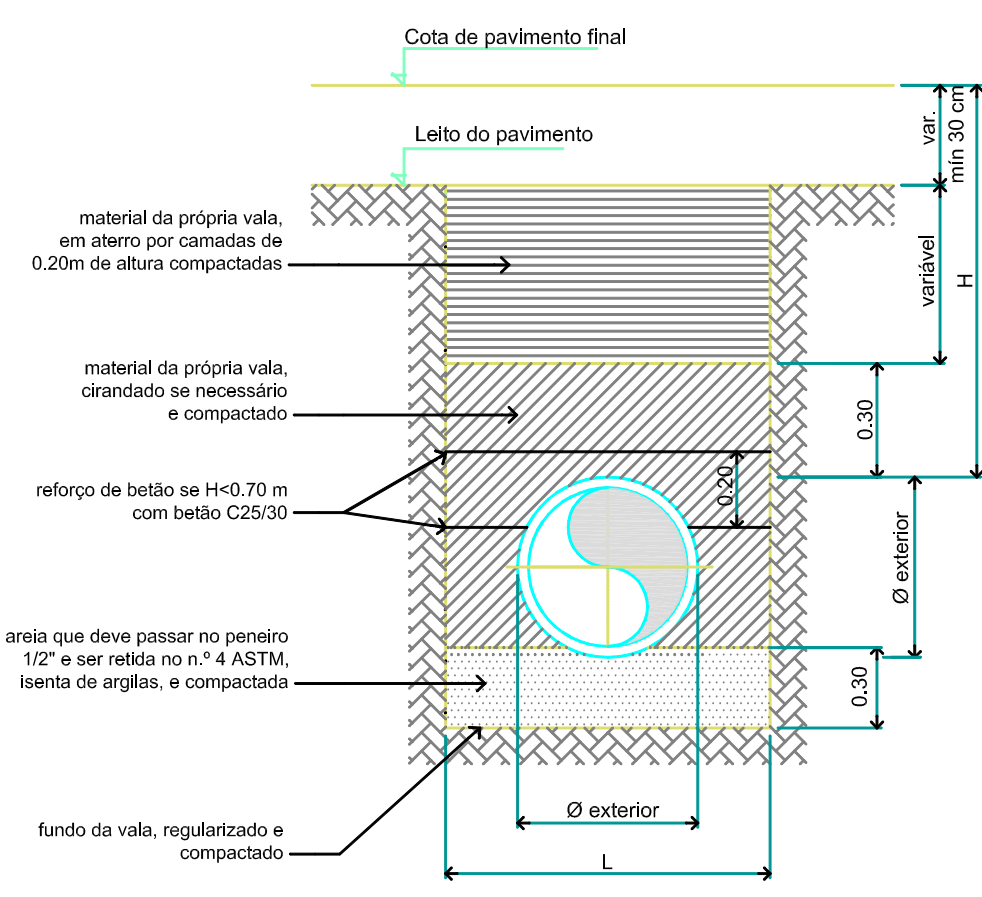


CAIXA DE RECOLHA A MONTANTE

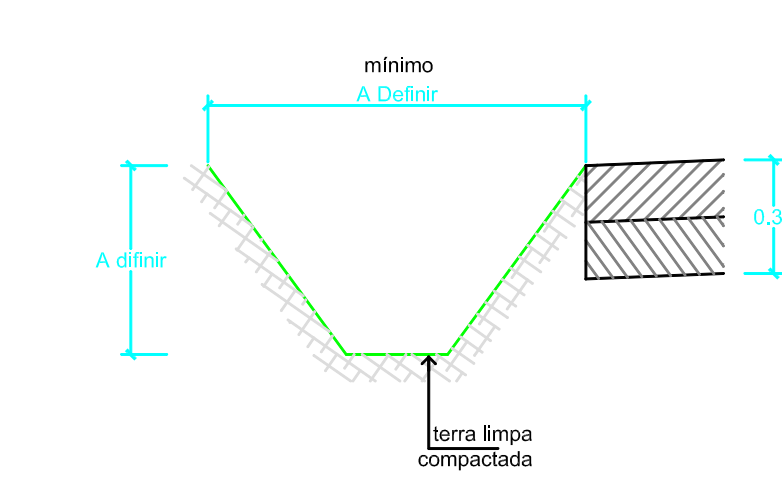


QUADRO DE MATERIAIS

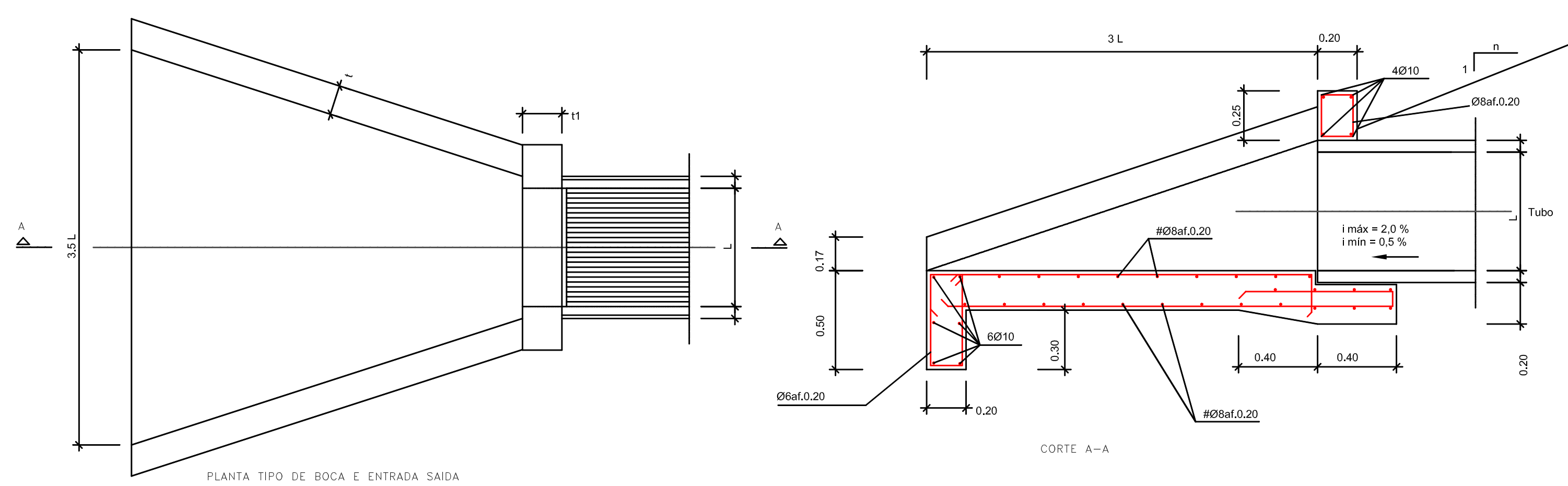
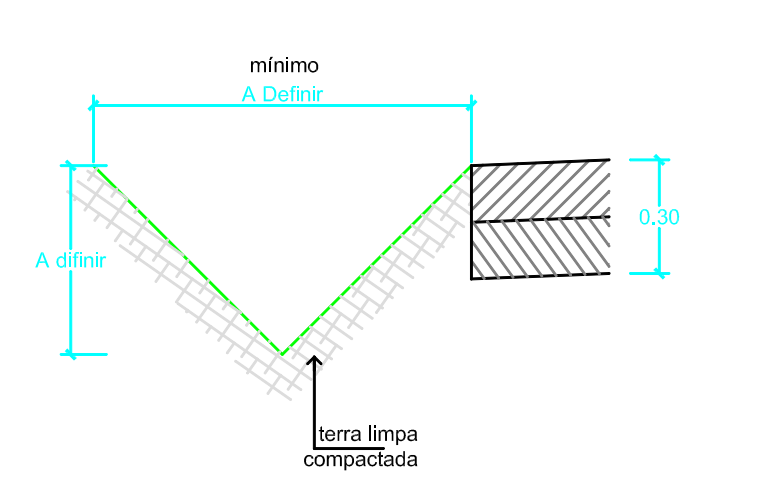
BETÃO	
Betão de Limpeza	Classe de Resistência C12/15
Elementos de betão armado	C25/30
AÇO	
Armaduras Orlânicas	A500 NR em geral
RECOBRIMENTOS	
Fundações e elementos orientados	4 cm
Restantes elementos	2,5 cm
TUBAGEM PH	
Diâmetro	0,30 m - 44 x 3,00 m
Comprimento	L=3 exterior + 0,50 m
Nota: Se H>0,70 m, o tubo deverá ser reforçado superiormente com um espaço de betão.	



VALETA TIPO U EM TERRA COMPACTADA



VALETA TIPO V EM TERRA COMPACTADA



NOTA:

- Este desenho é ilustrativo das soluções possíveis de adotar no projecto de dimensionamento de drenagem de águas pluviais e passagens hidráulicas.
- Definem-se valetas em terra para manter a rede de drenagens o mais naturalizada possível.
- As secções finais de todos os elementos serão definidas após estudo do conjunto constituído pelas bacias hidrográficas e pelas áreas impermeabilizadas.

ANEXO 3

CONSULTA A ENTIDADES



MATOS, FONSECA & ASSOCIADOS
ESTUDOS

Estudo de Impacte Ambiental da Central Fotovoltaica de Pereiro
Elementos Adicionais
Suggestion Power, Lda.

(página propositadamente deixada em branco)

SUGGESTION POWER, LDA.

**Á
DGEG
Direção Geral de Energia e Geologia.
Av. 5 de Outubro, 208
1069-203 LISBOA**

Alcoutim, 28 de Junho de 2018

Assunto: Central Fotovoltaica do Pereiro

Exmos. Senhores,

Na sequência do pedido de elementos adicionais referente ao Procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental n.º 3018, e em conformidade com o Estudo de Impacte Ambiental da Central Fotovoltaica de Pereiro, vem a Suggestion Power, Lda., enquanto promotor, solicitar informação sobre os projectos identificados pela DGEG, como passíveis de provocar impactes cumulativos com a central em avaliação, nomeadamente a Central de Viçoso (Muki) e a Central de Pereiro (Muki), bem como outras centrais solares e linhas de transporte de energia previstas para o concelho de Alcoutim, sujeitas a AIA ou não.

Estes elementos são fundamentais para a elaboração da resposta a enviar à Comissão de Avaliação, onde a DGEG também está representada.

Aguardando uma resposta sobre o acima solicitado, aproveitamos a oportunidade para apresentar os nossos melhores cumprimentos,

SUGGESTION POWER, LDA.

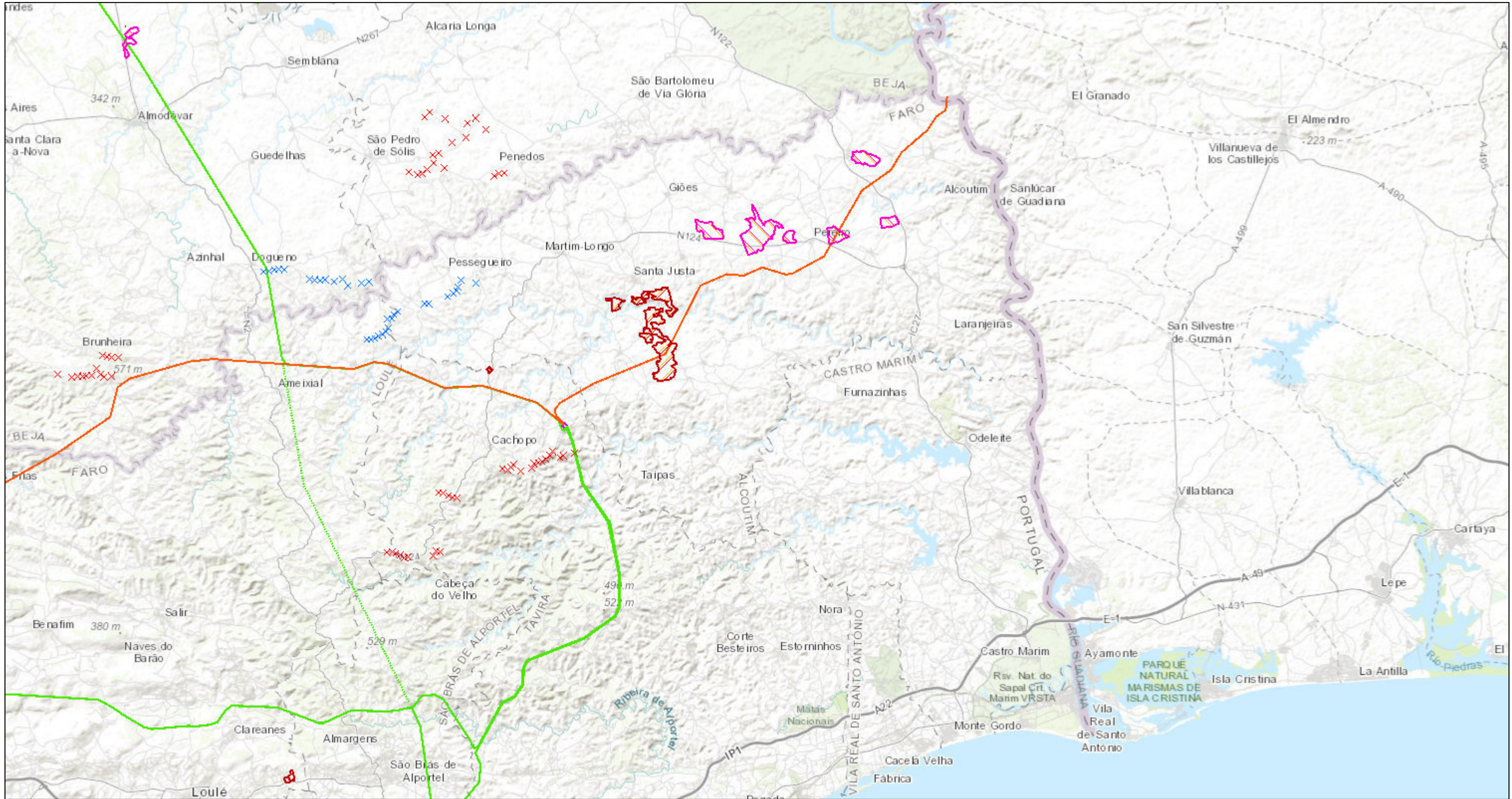
NIF: 514 526 351

A Gerência

Suggestion Power, Lda.

Contribuinte: 514526351 - Capital Social 50.000. Euros
Sede: Rua do Índico, Edifício Altis, 3º Q - 8200-139 ALBUFEIRA
Tel 289 580 240

Título



04-07-2018 14:23:54

1:288,895

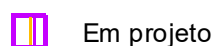
Central Eólica (aerogerador)



Em licenciamento

Linha Elétrica e Central/Subestação (RNT)

- × Licenciado
- × Em licenciamento
- × Em projeto



Em projeto

Central Térmica



Licenciada



Em licenciamento



Em projeto

Central Solar

- ☀️ Licenciada

— Linha elétrica 150 kV

- - - Linha elétrica 150 kV projetada

⋯ Linha elétrica 150 kV fora de serviço

— Linha elétrica 220 kV

- - - Linha elétrica 220 kV cabo subterrâneo

- - - Linha elétrica 220 kV projetada

— Linha elétrica 400 kV

- - - Linha elétrica 440 kV projetada

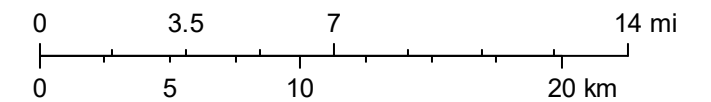
⋯ Linha elétrica 400 kV fora de serviço

- - - Linha elétrica 400 kV trecho a desativar

- - - Linha elétrica 400 kV trecho desativado

— Central/subestação

- - - Central/subestação projetada



DGEG
Sources: Esri, HERE, Garmin, Intermap, increment P Corp., GEBCO, USGS, FAO, NPS, NRCAN, GeoBase, IGN, Kadaster NL, Ordnance Survey, Esri Japan, METI, Esri China (Hong Kong), swisstopo, © OpenStreetMap contributors, and the GIS User Community

Fernando Silvestre Pereira, Lda
Farelos – CP 217A
8970-103 Giões

Suggestion Power, Lda

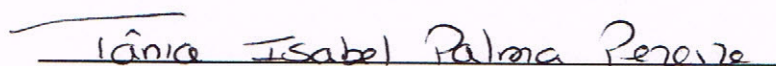
Farelos, 27 de agosto de 2018

Assunto: Central Fotovoltaica do Pereiro

Após a análise da documentação enviada por vós acerca a intenção de construção de uma central fotovoltaica dentro dos limites da ZIF Clarines, enquanto Entidade Gestora da referida ZIF, cabe-nos informar:

- A Central Fotovoltaica do Pereiro irá ser implementada no limite da ZIF, motivo pelo qual não achamos necessário a exclusão desta área da ZIF Clarines;
- Não existe previsto em nenhum instrumento da ZIF nenhuma compensação por alteração da ocupação de solo, inclusivamente no caso de povoamentos florestais;
- Assim, enquanto Entidade Gestora da ZIF não colocámos nenhum entrave à instalação da central fotovoltaica, salvaguardando os interesses dos aderentes no caso de prejuízos causados na construção ou funcionamento da central.

Com os melhores cumprimentos,



Tânia Isabel Palma Pereira
(Gerente)