MATOS, FONSECA & ASSOCIADOS
ESTUDOS E PROJECTOS LDA

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL DAS CENTRAIS SOLARES FOTOVOLTAICAS DE ADOMINGUEIROS E NAVE

RESPOSTA AO PEDIDO DE ELEMENTOS ADICIONAIS

COMPATIBLECATEGORY, LDA.

DEZEMBRO 2020

ÍNDICE

1 INTRODUÇÃO 1
2 RESPOSTA AO ESCLARECIMENTO 3
2.1 PROJETO 3
2.2 ANÁLISE ESPECÍFICA POR FATOR AMBIENTAL 3
2.2.1 Ordenamento do Território 3
2.2.2 Solos e uso do solo 17
2.2.3 Socioeconomia 20
2.2.4 Recursos Hídricos 31
2.2.5 Geologia e Geomorfologia 41
2.2.6 Paisagem 41
2.2.7 Património cultural 53
2.2.8 Alterações climáticas 64
2.2.9 Sistemas ecológicos 67
3 RESUMO NÃO TÉCNICO (RNT) 69
3.1 REFORMULAÇÃO DO RESUMO NÃO TÉCNICO 69

ANEXOS

ANEXO 1 - Ofício da Agência Portuguesa do Ambiente

ANEXO 2 - Projeto dos acessos a beneficiar e a construir

ANEXO 3 – Planta da Subestação Elevadora

ANEXO 4 – Ordenamento do Território – Peças Desenhadas

ANEXO 5 - Servidão rodoviária da EN 329

ANEXO 6 - Pedido de reconhecimento de interesse municipal

ANEXO 7 - Reformulação da Planta de Condicionamentos

ANEXO 8 - Reformulação da Planta de Apresentação do Projeto

ANEXO 9 - Reformulação da Carta de Ocupação do Solo e Habitats

ANEXO 10 – Paisagem – Peças Desenhadas

ANEXO 11 - Plano de Integração Paisagística

ANEXO 12 – Património - Comprovativo da submissão do PATA

ANEXO 13 – Património – Peças Desenhadas

ANEXO 14 – Sistemas Ecológicos – Peças Desenhadas

1 INTRODUÇÃO

Na sequência do processo de Avaliação de Impacte Ambiental do **Projeto das Centrais Solares Fotovoltaicas de Adomingueiros e Nave** (Procedimento de AIA n.º 3367), a **Matos, Fonseca & Associados, Estudos e Projetos Lda.**, consultora responsável pela elaboração do Estudo de Impacte Ambiental (EIA), vem por este modo responder ao pedido de elementos complementares formulado pela Comissão de Avaliação (CA) do EIA, ao abrigo do n.º 9 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 complementares apresentados têm como objetivo responder, cabalmente, ao ofício com a referência **S059146-202010-DAIA.DAP**, da Agência Portuguesa do Ambiente, apresentado no Anexo 1 do presente relatório.

(página propositadamente deixada em branco)

2 RESPOSTA AO ESCLARECIMENTO

2.1 PROJETO

1.1 - Disponibilizar o ficheiro georreferenciado contendo os limites da área de intervenção do projeto e respetivas infraestruturas associadas, preferencialmente em formato shapefile;

A informação relativa ao Projeto, em formato *shapefile*, foi submetida conjuntamente com o presente documento, na plataforma SILIAMB. A referida informação encontra-se no Sistema de Coordenadas ETRS89/PT-TM06.

2.2 ANÁLISE ESPECÍFICA POR FATOR AMBIENTAL

2.2.1 Ordenamento do Território

2.1.1 - Projeto dos acessos a beneficiar e a construir, a escala adequada, contemplando o traçado, perfis longitudinais e transversais, balanço de terras e respetivas características técnicas;

Apresenta-se no Anexo 2 o Projeto dos acessos a beneficiar e a construir para as áreas de implantação das Centrais de Nave e Adomingueiros. Nos perfis longitudinais de cada acesso, apresenta-se o volume de terras associados a taludes de escavação e aterro.

2.1.2 - Planta desenhada cotada com as dimensões da subestação elevadora e do posto de comando;

Apresenta-se no Anexo 3 a planta da subestação elevadora e do posto de comando.

2.1.3 - Enquadramento da área de estudo inserido no município de Moimenta da Beira, especificamente ao nível dos artigos que compõem o regulamento do PDM de Moimenta da Beira;

Apenas parte do traçado das duas linhas elétricas de ligação entre as Centrais de Nave e Adomingueiros e a Subestação Elevadora, desenvolve-se em território do concelho de Moimenta da Beira. No Desenho 3 do Anexo 4 do presente Relatório, apresenta-se o extrato da planta de Ordenamento do Plano Diretor Municipal de Moimenta da Beira.

Este Plano, que resultou da revisão do Plano Diretor Municipal publicado no Diário da República n.º 26, de 31 de janeiro de 1995, ratificado através da Resolução do Conselho de Ministros n.º 7/95, decorreu da necessidade da sua adequação às disposições do Regime Jurídico dos Instrumentos de Gestão Territorial, aos diversos planos sectoriais e regionais publicados e em curso e à evolução das condições económicas, sociais, culturais e ambientais, entretanto, ocorridas.

A primeira Revisão do Plano Diretor Municipal de Moimenta da Beira foi publicada através do Aviso n.º 11883/2015, de 16 de outubro (Diário da República, 2.ª série, n.º 203) revogando automaticamente o Plano Diretor Municipal anterior. Posteriormente, o PDM sofreu uma correção, publicada em Diário da República através do Aviso n.º 7031/2019, de 18 de abril.

Em termos de ordenamento, a área de estudo do corredor das linhas elétricas e subestação elevadora no concelho de Moimenta da Beira abrange as seguintes figuras de gestão territorial:

- ☐ Espaço Florestal de Produção, e;
- ☐ Espaço Agrícola.

Os referidos espaços pertencem à categoria de Solo Rural, ou seja, são solos que apresentam no seu conjunto grande potencialidade para as atividades agrossilvopastoris e para a manutenção do equilíbrio biofísico e paisagístico, complementadas com o desenvolvimento de atividades de educação ambiental, de turismo da natureza ou outras atividades ao ar livre.

O espaço agrícola integra os solos com capacidade de uso agrícola, classificados ou não como integrantes da Reserva Agrícola Nacional, e cujas características os tornam adequados às práticas agrícolas, agropecuárias e pecuárias, privilegiando a perspetiva da produção/exploração.

A edificabilidade no espaço agrícola tem caráter excecional devendo restringir-se à edificação de suporte às atividades rurais e, em especial, às atividades relacionadas com as práticas agrícolas, podendo, excecionalmente, admitir-se a instalação de outras atividades que contribuam para diversificar e reforçar a base económica e que pela sua natureza só possam ser instaladas nestes espaços, nomeadamente "*equipamentos de utilização coletiva de interesse municipal ou Infraestruturas que pela sua natureza não se possam localizar em solo urbano, nomeadamente ETARs, Ecocentros ou Subestações*".

Os espaços florestais correspondem a áreas ocupadas por povoamentos florestais, matos, áreas ardidas de povoamentos florestais, áreas de corte raso e os terrenos improdutivos ou estéreis do ponto de vista da existência de comunidades vegetais e de acordo com a classificação do Plano de Defesa da Floresta e do Plano Regional de Ordenamento Florestal Douro. No caso da área de estudo, esta integra os espaços florestais de produção, "*onde a função principal é a de produção, com vocação florestal, podendo apresentar potencialidades de uso mediante ações de recuperação ou reconversão florestal direcionadas para a exploração dos recursos florestais, bem como existência de sistemas agrossilvopastoris e usos agrícolas e silvícolas alternados, funcionalmente complementares e legalmente admissíveis e correspondem aos espaços florestais integrados na sub-região homogénea de Beira Douro*".

De igual modo, também nos espaços florestais, a edificabilidade tem caráter excecional devendo restringir -se à edificação de suporte às atividades rurais, às atividades relacionadas com a exploração e valorização dos recursos naturais, ou às atividades que contribuam para diversificar e reforçar a base económica e que, pela sua natureza, só possam ser instaladas em espaço florestal. Nestes espaços são admissíveis equipamentos ou infraestruturas que pela sua natureza e dimensão não se possam localizar em solo urbano, nomeadamente ETARs, Ecocentros ou Subestações.

Na medida em que os referidos espaços de gestão territorial permitem a construção de subestações, é expectável que o mesmo regime de exceção previsto no PDM se aplique às linhas elétricas que afluem ou saem deste tipo de infraestruturas.

No Desenho 4 do Anexo 4 do presente Relatório, apresenta-se o extrato da planta de Condicionantes do Plano Diretor Municipal de Moimenta da Beira. Nos Desenhos 5 e 6 do Anexo 4 do presente Relatório apresenta-se o enquadramento do corredor das linhas elétricas e subestação elevadora com a REN e RAN, respetivamente.

Apresenta-se seguidamente uma síntese das principais condicionantes identificadas na área de estudo do corredor das linhas elétricas e subestação elevadora, ao nível do PDM de Moimenta da Beira.

SERVIDÕES DA REDE ELÉTRICA

O corredor das linhas elétricas interseta duas linhas de transporte de energia de média tensão, pertencente à RND.

As servidões e as distâncias regulamentares de segurança à linha elétrica existente foram respeitadas pelo Projeto do Sobreequipamento e respetivas infraestruturas associadas, nomeadamente em termos das disposições constantes do Regulamento de Segurança de Redes de Distribuição de Energia Elétrica em Baixa Tensão (RSRDEEBT), publicado em anexo ao Decreto Regulamentar nº 90/84, de 26 de dezembro.

SERVIDÕES RODOVIÁRIAS

A área de estudo do corredor da linha elétrica é atravessada pela estrada nacional 329, tendo o Projeto das Linhas Elétricas salvaguardado a referida servidão.

DOMÍNIO HÍDRICO

Na área de estudo do corredor das linhas elétricas e subestação elevadora existem algumas linhas de água (leitos e margens de cursos de água), cartografadas na Planta de Condicionantes do PDM de Moimenta da Beira, como sujeitas ao regime de Domínio Hídrico. Para o efeito, para essas linhas de água estabeleceu-se uma faixa com a largura de 10 m a partir do leito, ao longo das suas margens, correspondente ao domínio hídrico, em que deverá garantir-se a passagem ao longo das suas águas, constituindo-se assim uma área condicionada correspondente a uma faixa de 10 m, ou seja, estas linhas de água ficam sujeitas a uma faixa de servidão *non aedificandi* de 10 m de largura. Esta restrição foi tida em consideração no desenvolvimento do projeto das linhas elétricas e subestação elevadora.

RAN

No corredor das linhas elétricas, encontram-se cartografadas algumas áreas com solos pertencentes à RAN (*vd.* Desenho 6 do Anexo 4 do presente Relatório), tendo o projeto das Linhas Elétricas otimizado o seu traçado e previsto a localização de apoios em áreas fora da RAN.

REN

A análise à servidão da REN encontra-se desenvolvida na resposta aos pontos 2.1.4 e 2.1.5 do presente Relatório.

2.1.4 - Tabela onde conste a área e a percentagem de cada classe e subclasse de espaço da Planta de Ordenamento. Uma tabela similar para as condicionantes ao uso do solo identificadas na área de estudo e outra para as várias tipologias de REN identificadas;

Quadro 2.1

Áreas (ha) de Projeto das Centrais afetas às classes de ordenamento

Ordenamento do Território	CF Nave				CF Adomingueiros			
	Módulos fotovoltaicos	Acessos	Postos de controlo, seccionamento e transformação	Total	Módulos fotovoltaicos	Acessos	Postos de controlo, seccionamento e transformação	Total
PDM de Vila Nova de Paiva								
Espaços Florestais	**24,07**	**1,30**	**0,04**	**25,42**	**24,08**	**2,19**	**0,03**	**26,30**
% relativa ao Total da área de implantação	94,7	5,1	0,2	100	91,6	8,3	0,1	100

Quadro 2.2

Áreas (ha) de Projeto das Linhas Elétricas (apoios) e Subestação Elevadora afetas às classes de ordenamento

Usos do solo	PDM de Vila Nova de Paiva		PDM de Moimenta da Beira	
	Apoios	Subestação Elevadora	Apoios	Subestação Elevadora
Espaços Florestais	0,02	-	-	-
Espaço Agrícola	-	-	0,02	-
Espaço Florestal de Produção	-	-	0,15	0,41
Total	0,02	-	0,17	0,41
% referente à totalidade da área de estudo	0,02 a)	-	0,00	0,00

a) Face ao total da área de implantação da Central de Adomingueiros

Tal como referido na resposta ao ponto 2.1.4, apenas existe afetação de áreas afetas à REN, apresentando-se no Quadro 2.3 a sua quantificação.

Quadro 2.3

Áreas (ha) de Projeto afetas às classes de REN

Ecossistemas da REN	Apoios	CF Nave	CF Adomingueiros	Subestação Elevadora
Áreas com risco de erosão	0,002	-	-	-
Cabeceiras de linhas de água	0,09	-	-	0,41
Áreas de máxima infiltração	0,03	-	16,4	-
Total	0,12	-	16,4	0,41

2.1.5 - Compatibilização / conformidade da área de estudo com a Carta da Reserva Ecológica Nacional do concelho de Moimenta da Beira;

A REN constitui uma estrutura biofísica básica e diversificada que, através do condicionamento à utilização de áreas com características ecológicas específicas, garante a proteção dos ecossistemas e a permanência e intensificação dos processos biológicos, indispensáveis ao enquadramento equilibrado das atividades humanas.

A sua delimitação é definida a dois níveis: o nível estratégico e o operativo. No primeiro concretiza-se através de orientações estratégicas de âmbito nacional e regional, no segundo, transcreve-se a sua delimitação para o território municipal, com base nas orientações estratégicas previamente definidas.

Esta é constituída por todas as áreas indispensáveis à estabilidade ecológica e à utilização racional dos recursos naturais. Na aceção do diploma em referência, as zonas costeiras e ribeirinhas, onde se verifica a existência de situações de interface entre ecossistemas contíguos, mas distintos, são caracterizadas por uma maior diversidade e raridade dos fatores ecológicos presentes e, simultaneamente, por uma maior fragilidade em relação à manutenção do seu equilíbrio.

Estas características, que em conjunto conferem àquelas zonas, um ambiente de excecional riqueza, são, também por isso, responsáveis por uma maior procura pelas diversas atividades, o que está na origem das enormes pressões a que têm vindo a ser sujeitas. O regime das áreas integradas em REN é definido pelo Artigo 20.º do Decreto-Lei n.º 166/2008, de 22 de agosto (republicado pelo Decreto-Lei n.º 124/2019, de 28 de agosto), o qual refere serem interditos os usos e as ações de iniciativa pública ou privada que se traduzam em:

- ☐ Operações de loteamento;
- ☐ Obras de urbanização, construção e ampliação;
- ☐ Vias de comunicação;
- ☐ Escavações e aterros;
- ☐ Destruição do revestimento vegetal, não incluindo as ações necessárias ao normal e regular desenvolvimento das operações culturais de aproveitamento agrícola do solo, das operações correntes de condução e exploração dos espaços florestais e de ações extraordinárias de proteção fitossanitária previstas em legislação específica.

Excetuam-se, no entanto, deste regime os usos e ações que sejam compatíveis com os objetivos de proteção ecológica e ambiental e de prevenção e redução de riscos naturais de áreas integradas em REN. Deste modo, consideram-se compatíveis com estes objetivos, os usos e ações que, cumulativamente, (i) não coloquem em causa as funções das respetivas áreas, nos termos do anexo I, e (ii) constem do anexo II daquele diploma. É precisamente o que acontece com as infraestruturas de produção e distribuição de eletricidade a partir de fontes de energia renováveis que se encontram previstas no anexo II da atual redação do Decreto-Lei n.º 166/2008 (cfr. ponto II, alínea f) e cuja construção, em zona de REN, está sujeita a comunicação prévia mediante o ecossistema de REN afetado.

O corredor das linhas elétricas inserido no concelho de Moimenta da Beira atravessa áreas de máxima infiltração, cabeceiras de linhas de água, para além de leitos de cursos de água (*vd.* Desenho 5 do Anexo 4 do presente Relatório). O local destinado para a instalação da subestação elevadora está igualmente inserido em cabeceiras de linhas de água.

A correspondência dos referidos ecossistemas presente na área de estudo, definido no Decreto-Lei n.º 93/90, de 19 de março, com as novas categorias das áreas integradas na REN criadas pelo novo regime jurídico da REN, é a seguinte:

Decreto-Lei n.º 93/90		**Decreto-Lei n.º 166/2008 (republicado pelo Decreto-Lei n.º 124/2019 de 28 de agosto)**
Cabeceiras de Linhas de Água	⇨	Áreas estratégicas de infiltração e de proteção e recarga de aquíferos
Leitos dos cursos de água	⇨	Cursos de águas e respetivos leitos e margens
Áreas de máxima infiltração	⇨	Áreas estratégicas de infiltração e de proteção e recarga de aquíferos

De acordo com a análise efetuada, o regime da REN não condiciona a implementação dos apoios das linhas elétricas e construção da subestação elevadora nos ecossistemas de Cabeceiras de Linhas de Água e Áreas de máxima infiltração. Relativamente ao leitos e cursos de água, o Projeto das linhas elétricas evitou qualquer interferência de apoios com este ecossistema.

2.1.6 - Planta desenhada onde estejam representadas as distâncias de segurança das condicionantes identificadas, nomeadamente no Plano de Rodoviário Nacional, Rede Elétrica;

Apresenta-se no Anexo 5 a planta de implantação com a representação das distâncias a serem respeitadas para todos os elementos presentes nas imediações. Refira-se que apenas a Central de Nave confronta com uma servidão rodoviária, não se verificando servidões elétricas nas áreas de implantação das Centrais. Relativamente à servidão rodoviária da estrada nacional 329 foi considerado um distanciamento de 5m da zona da estrada para a vedação e de 20m do eixo da via para todas as outras estruturas a construir.

2.1.7 - Apresentação de um enquadramento mais detalhado ao nível do item povoamentos florestais percorridos por incêndios, para a área em estudo;

Num quadro em que a floresta portuguesa é encarada como uma efetiva prioridade nacional, importa alterar profundamente a relação da sociedade com a mesma, agindo de forma concertada no sector florestal e criando condições para a implementação de ações de natureza estrutural, cuja concretização imediata se impõe, face à necessidade de dar primazia à gestão e preservação do património florestal existente. Justifica-se, assim, a existência de um quadro jurídico de proteção especial da floresta, em convergência com as políticas de desenvolvimento económico e de conservação da natureza.

O regime jurídico de proteção dos povoamentos florestais percorridos por incêndios encontra-se regulamentado pelo Decreto-Lei n.º 327/90, de 22 de outubro, na sua atual redação (republicado em anexo ao Decreto-Lei n.º 55/2007, de 12 de março).

O Decreto-Lei n.º 327/90, de 22 de outubro estabelece no Artigo 1.º que:

> "*1 - Nos terrenos com povoamentos florestais percorridos por incêndios, não incluídos em espaços classificados em planos municipais de ordenamento do território como urbanos, urbanizáveis ou industriais, ficam proibidas, pelo prazo de 10 anos, as seguintes acções:*
>
> *a) A realização de obras de construção de quaisquer edificações;*
>
> *...*
>
> *4 - As proibições estabelecidas nos n.os 1 e 2 podem ser levantadas por despacho conjunto dos ministros responsáveis pelas áreas do ambiente e do ordenamento do território e da agricultura, a requerimento dos interessados ou da respectiva câmara municipal, apresentado no prazo de um ano após a data da ocorrência do incêndio.*
>
> *5 - Tratando-se de uma acção de interesse público ou de um empreendimento com relevante interesse geral, como tal reconhecido por despacho conjunto dos membros do Governo responsáveis pelas áreas do ambiente e do ordenamento do território e da agricultura e do membro do Governo competente em razão da matéria, o levantamento das proibições opera por efeito desse reconhecimento, o qual pode ser requerido a todo o tempo.*
>
> *6 - Os requerimentos a que se referem os números anteriores são dirigidos ao membro do Governo responsável pelas áreas do ambiente e do ordenamento do território, devendo ser instruídos com planta de localização à escala de 1:25 000 com a área ardida devidamente demarcada e com documento emitido pelo responsável máximo do posto da Guarda Nacional Republicana da área territorialmente competente comprovativo de que o incêndio se ficou a dever a causas a que os interessados ou transmitentes, quando haja alteração do titular de direitos sobre o imóvel após o incêndio, são alheios, bem como, sendo caso disso, com uma justificação do interesse da acção*".

Neste sentido, e de forma a verificar a existência de povoamentos percorridos por incêndios, foi consultado o Instituto de Conservação da Natureza e Florestas (ICNF). Segundo a informação disponível, verifica-se que a área de incidência do Projeto de Adomingueiros foi percorrida na sua totalidade por um incêndio em 2013, o qual deflagrou igualmente em parte do setor sul da Central de Nave (*vd.* Figura 5.3 do Anexo 4 do presente Relatório).

Relativamente ao corredor das linhas elétricas, destaque apenas para uma pequena mancha ardida em 2017, no setor norte da área de estudo, coincidente com o limite do corredor.

2.1.8 - No EIA na pág. 121 é mencionado que a localização da subestação elevadora encontra-se em área de perigosidade muito alta, sendo deste modo necessário instruir o regime de exceção previsto no Artigo 16º do Decreto-Lei n.º 14/2019, de 21 de janeiro. Informa-se, que o posto de comando se encontra nas mesmas condições. Face ao exposto, solicita-se que seja instruído o regime supra citado uma vez que estamos perante uma condicionante importante para a execução do projeto;

Apresenta-se no Anexo 6 do presente Relatório, cópia do ofício dirigido à Câmara Municipal de Moimenta da Beira, a solicitar o pedido de reconhecimento de interesse municipal para a instalação da subestação elevadora e respetivo posto de comando, possibilitando deste modo avançar com o regime de exceção previsto no Artigo 16º do Decreto-Lei n.º 14/2019, de 21 de janeiro, que clarifica os condicionalismos à edificação no âmbito do Sistema Nacional de Defesa da Floresta contra Incêndios.

2.1.9 - Analisando a colocação dos apoios na planta desenhada nº 19, com a designação de planta de condicionantes verifica-se que alguns apoios se encontram em linhas de água REN e nas faixas de proteção, nomeadamente os apoios n.º 2, 25/6, 44/25. Face ao exposto solicita-se a sua devida retificação;

Apresenta-se no Anexo 7 do presente Relatório a reformulação da Planta de Condicionamentos com a retificação dos traçados das linhas elétricas e respetivos apoios, com vista à salvaguarda das linhas de água.

2.1.10 - Identificação e Avaliação dos principais impactes associados às ações a realizar nas fases de construção, exploração e manutenção e por fim na fase de desativação do fator ambiental em estudo;

FASE DE CONSTRUÇÃO

Os potenciais impactes decorrentes da implantação das Centrais Fotovoltaicas de Adomingueiros e Nave sobre o ordenamento do território prendem-se normalmente com a ocupação de áreas ou espaços de uso condicionado por se encontrarem integrados em planos específicos e/ou serem destinadas a outras finalidades. Estes impactes iniciam-se na fase de construção, mas prolongam-se para a fase de exploração, onde adquirem um caráter permanente. A área de implantação das duas Centrais está integrada na sua totalidade no concelho de Vila Nova de Paiva.

Em termos de ordenamento do território, a área de estudo das duas Centrais abrange na sua totalidade espaços florestais. De acordo com o regulamento do PDM, os espaços florestais são os destinados predominantemente à produção de material lenhoso, resinas e outros produtos florestais, e incluem tanto as que se apresentam já florestadas, como as áreas que possuem potencialidades de uso futuro mediante ações de reconversão ou recuperação. Também o troço da linha elétrica que se desenvolve entre a Central de Adomingueiros e a Central de Nave insere-se na mesma classe de espaço de ordenamento do território.

Nas zonas florestais não inseridas na REN e no regime florestal, e apenas em casos excecionais e devidamente justificados, poderão ser licenciadas edificações, no entanto o Regulamento do PDM não prevê nos referidos casos excecionais a instalação de Projetos de produção de energia elétrica a partir de fontes renováveis, no entanto prevê "*subestações elétricas, postos de transformação, instalações de telecomunicações e antenas*".

De acordo com o mesmo Artigo 42º do Regulamento do PDM, "*os solos incluídos nas áreas de REN, deverão respeitar*" o enquadramento jurídico da REN em vigor e "*os solos incluídos no Regime Florestal, deverão ser alvo de desafetação do Perímetro Florestas da Serra de Leomil, nos serviços competentes para essa matéria, ICNF*".

Por seu lado, nos espaços florestais que se encontram inseridos em REN, prevalece sempre o exposto no regime jurídico da REN. Refira-se que no caso da área de estudo da Central Solar Fotovoltaica de Adomingueiros parte encontra-se integrada na REN.

Após consulta à Câmara Municipal de Vila Nova de Paiva, de acordo com a resposta ao pedido de localização e de enquadramento do Projeto, esta Instituição refere que "*desde que se mostre desafetada a área em perímetro florestal e que seja autorizada a utilização de solos incluídos em REN, pela Comissão Nacional do Território, …, não existe inconveniente no desenvolvimento da pretensão*". Refere igualmente que, "*uma vez que toda área da parcela se encontra em solos do "Espaço Florestal" a legislação referente ao "Sistema Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios" prevista no Decreto-Lei n.º 124/2006 de 28 de junho, na atual redação, também se aplicará à pretensão*".

Por se tratar de um PDM de 1ª geração não existem referências a projetos de produção e distribuição de energia a partir de fontes renováveis pelo que se considera que o referido instrumento de gestão territorial não se encontra adaptado às necessidades e circunstâncias atuais de desenvolvimento das estratégias nacionais a nível de política energética e alterações climáticas, nomeadamente o Programa Nacional para as Alterações Climáticas 2030 (PNAC 2030).

Refere-se, contudo, que os Projetos das Centrais Solares Fotovoltaicas de Adomingueiros e Nave encontram-se alinhados com os princípios territoriais do Programa Nacional da Politica de Ordenamento do Território destacando, face à tipologia dos Projetos em estudo "*Promover a Sustentabilidade da Utilização dos Recursos nos diversos Territórios, assumindo a pressão da escassez e do desperdício dos recursos e delapidação do património natural, paisagístico e cultural, e a importância do fomento de uma economia mais verde e circular, de uma energia mais limpa e eficiente, da descarbonização da sociedade e da contenção e reversão das perdas de património natural, paisagístico e cultural*".

Apesar da construção das duas Centrais não produzir um impacte significativo sobre o emprego, mesmo a nível local, a sua exploração vai permitir aproveitar uma riqueza local, permanente e renovável (produção de energia elétrica a partir da radiação solar), evitando que a mesma quantidade de energia tenha de ser produzida a partir da queima de combustíveis fósseis em centrais termoelétricas. Deste modo, as duas Centrais vão contribuir para o aumento do Produto Interno Bruto (PIB) e do Valor Acrescentado Bruto (VAB) ao nível local e regional. A um nível mais global, a construção e exploração destes dois Projetos vai permitir não só produzir eletricidade de forma não poluente, contribuindo para a redução de emissões de gases de efeitos de estufa como o CO_2 e outros poluentes, como contribuir para a redução da dependência energética do país, para o aumento da segurança do fornecimento de energia elétrica e para a desejada substituição de importações por produção nacional.

Refira-se que na área de estudo da Central de Adomingueiros, a atual ocupação e uso do solo, onde os matos predominam na paisagem, não traduz o objetivo inerente à gestão florestal que o PDM prevê para aquele espaço. Por seu lado, a área de implantação da Central de Nave encontra-se em grande parte ocupada por povoamento florestal de pinheiro, ou seja, em linha com o previsto em termos dos objetivos previstos para os espaços florestais. Considera-se deste modo que a construção das duas Centrais num espaço que está vocacionado para uso florestal acarretará impactes negativos na gestão territorial que se pretende para aquele espaço, apenas minimizados pela abertura que o Município de Vila Nova de Paiva demonstra para a implementação das duas Centrais.

Relativamente ao concelho de Moimenta da Beira, em termos de ordenamento, a área de estudo do corredor das linhas elétricas e subestação elevadora abrange espaços florestais de produção e espaços agrícolas. Os referidos espaços pertencem à categoria de Solo Rural, ou seja, são solos que apresentam no seu conjunto grande potencialidade para as atividades agrossilvopastoris e para a manutenção do equilíbrio biofísico e paisagístico, complementadas com o desenvolvimento de atividades de educação ambiental, de turismo da natureza ou outras atividades ao ar livre.

O espaço agrícola integra os solos com capacidade de uso agrícola, classificados ou não como integrantes da Reserva Agrícola Nacional, e cujas características os tornam adequados às práticas agrícolas, agropecuárias e pecuárias, privilegiando a perspetiva da produção/exploração. Refira-se que a localização dos apoios previstos para as linhas elétricas teve em consideração as áreas de RAN, evitando deste modo qualquer afetação dos solos nela integrados.

A edificabilidade no espaço agrícola tem caráter excecional devendo restringir-se à edificação de suporte às atividades rurais e, em especial, às atividades relacionadas com as práticas agrícolas, podendo, excecionalmente, admitir-se a instalação de outras atividades que contribuam para diversificar e reforçar a base económica e que pela sua natureza só possam ser instaladas nestes espaços, nomeadamente "*equipamentos de utilização coletiva de interesse municipal ou Infraestruturas que pela sua natureza não se possam localizar em solo urbano, nomeadamente ETARs, Ecocentros ou Subestações*".

Os espaços florestais correspondem a áreas ocupadas por povoamentos florestais, matos, áreas ardidas de povoamentos florestais, áreas de corte raso e os terrenos improdutivos ou estéreis do ponto de vista da existência de comunidades vegetais e de acordo com a classificação do Plano de Defesa da Floresta e do Plano Regional de Ordenamento Florestal Douro. No caso da área de estudo, esta integra os espaços florestais de produção, "*onde a função principal é a de produção, com vocação florestal, podendo apresentar potencialidades de uso mediante ações de recuperação ou reconversão florestal direcionadas para a exploração dos recursos florestais, bem como existência de sistemas agrossilvopastoris e usos agrícolas e silvícolas alternados, funcionalmente complementares e legalmente admissíveis e correspondem aos espaços florestais integrados na sub-região homogénea de Beira Douro*".

De igual modo, também nos espaços florestais, a edificabilidade tem caráter excecional devendo restringir-se à edificação de suporte às atividades rurais, às atividades relacionadas com a exploração e valorização dos recursos naturais, ou às atividades que contribuam para diversificar e reforçar a base económica e que, pela sua natureza, só possam ser instaladas em espaço florestal. Nestes espaços são admissíveis equipamentos ou infraestruturas que pela sua natureza e dimensão não se possam localizar em solo urbano, nomeadamente ETARs, Ecocentros ou Subestações. Na medida em que os referidos espaços de gestão territorial permitem a construção de subestações, é expectável que o mesmo regime de exceção previsto no PDM se aplique às linhas elétricas que afluem ou saem deste tipo de infraestruturas.

À semelhança do PDM de Vila Nova de Paiva, também o regulamento do PDM de Moimenta da Beira não se encontra adaptado às necessidades e circunstâncias atuais de desenvolvimento das estratégias nacionais a nível de política energética e alterações climáticas, fazendo apenas referência que barragens, mini-hídricas e parques eólicos podem ser enquadrados como equipamentos ou infraestruturas, não complementares das funções urbanas.

Num projeto de uma linha elétrica, as preocupações ao nível do ordenamento do território prendem-se em grande parte com a localização dos apoios e a interferência que estes acarretam nos usos e ocupação do solo existentes. No caso em concreto das linhas elétricas e da subestação elevadora, a interferência com espaços florestais e espaços agrícolas é pontual e apenas circunscrita aos locais de implantação dos apoios e subestação elevadora. Considera-se que a afetação destes espaços traduz-se num impacte negativo, embora pouco significativo e de magnitude reduzida.

Refira-se que ao nível das condicionantes, servidões e restrições de utilidade pública, nomeadamente as relacionadas com a RAN, domínio hídrico, servidões rodoviárias e elétricas, o desenvolvimento do Projeto teve sempre em consideração a sua existência, evitando qualquer tipo de interferência as referidas áreas.

Ao nível da REN e dos seus ecossistemas presentes na área de estudo, reforça-se que a tipologia de Projeto que se pretende construir é compatível com os objetivos de proteção ecológica e ambiental e de prevenção e redução de riscos naturais. Pela reduzida ocupação de solos integrados na REN, quer ao nível da construção da Central de Adomingueiros, quer ao nível dos apoios das linhas elétricas de ligação à subestação elevadora, não é expectável que a construção das várias infraestruturas condicionem os objetivos de proteção e valorização definidos para cada um dos ecossistemas de REN afetados.

FASE DE EXPLORAÇÃO

Na fase de exploração mantêm-se os impactes identificados na fase de construção relativamente à ocupação das áreas classificadas (classes de espaço e condicionantes) pelo Projeto.

FASE DE DESATIVAÇÃO

Num cenário de desativação do Projeto, a remoção de todos os equipamentos das Centrais e dos apoios das Linhas Elétricas, restituiriam ao local as características previamente existentes, cessando as perturbações identificadas anteriormente.

2.1.11 - Identificação e Avaliação dos impactes cumulativos sobre o "Ordenamento do Território" decorrentes da localização de outros projetos na envolvente, numa abrangência mais lata, contemplando não só os Instrumentos de Gestão Territorial, como também os aspetos relativos à articulação do território com o Uso do Solo, a paisagem, o ambiente biofísico e social, e demais.

Face à localização do Projeto, e às suas características técnicas, entende-se que existem impactes cumulativos, devido à proximidade da área de estudo de Parques Eólicos e de outras Linhas de Transporte de Energia.

Um dos impactes cumulativos que poderá atingir alguma expressão sobre o ordenamento do território e condicionantes ao uso do solo, paisagem e ambiente biofísico será o relacionado com a afetação de áreas incluídas na Reserva Ecológica Nacional, uma vez que haverá a afetação de REN pela colocação dos apoios, no caso das Linhas Elétricas, e colocação de mesas fotovoltaicas, no caso da Central de Adomingueiros. Contudo, esta afetação são será muito significativa comparativamente com a afetação de alguns dos projetos já existente e previstos, pelo que o impacte cumulativo associado à afetação de áreas de REN é pouco significativo, de magnitude reduzida, direto, permanente e irreversível.

Ao nível das interligações entre as duas Centrais e a subestação elevadora, a presença das duas linahs elétricas, conduzirá, da mesma forma, a reflexos nos instrumentos de gestão do território e nas condicionantes ao uso do solo, uma vez que dispõem de uma faixa de segurança que assumirá a forma de servidão administrativa. Consideram-se os impactes cumulativos como sendo positivos e significativos uma vez que, por razões de segurança, visam essencialmente proteger as populações.

Ao nível da paisagem, constata-se ainda que a atual presença de vários parques eólicos na envolvente, devido à sua altura perante o solo, permite que haja mais locais e a distâncias maiores, com capacidade para visualizar estes elementos na paisagem. No caso das Centrais Fotovoltaicas, apesar de terem uma área média e que se distribui por um tipo de relevo com declives relativamente suaves, numa zona de cumeada, estes encontram-se a uma altitude do solo mais elevada, e deste modo, menos percetível a grandes distâncias. Apenas algumas das povoações que se encontram altimetricamente a cotas semelhantes e com maior proximidade às Centrais Fotovoltaicas e consoante a sua orientação é que consegue ter capacidade visual sobre as Centrais Fotovoltaicas.

Constata-se ainda que as povoações que irão apresentar visibilidade para as Ligações elétricas, atualmente já se encontram familiarizadas com este tipo de infraestruturas e outras infraestruturas de maior porte, como os aerogeradores dos parques eólicos, devido à forte presença destes na envolvente.

2.2.2 Solos e uso do solo

2.2.1 - Para a construção da Linha Elétrica, será necessário melhorar e/ou abrir caminhos para aceder aos locais de implantação dos apoios. Neste sentido, dever ser elaborado e apresentado um Plano de Acessos para a construção da Linha Elétrica e uma estimativa das áreas e volumes de terra envolvidos.

Apresenta-se no Anexo 8 do presente Relatório a reformulação da Planta de Apresentação do Projeto (*vd.* Desenho 2), integrando a localização dos acessos para a construção das Linhas Elétricas. Reforça-se que os projetos associados das Linhas Elétricas e Subestação Elevadora, por não se enquadrarem nos limiares estabelecidos no Regime Jurídico de AIA como sujeitos, per si, a procedimento de AIA (no caso das linhas a 30 kV, pelas suas características, nunca se enquadram neste Regime), são desenvolvidos com o detalhe de Estudo Prévio, embora toda caracterização do estado do ambiente atual tenha tido por base e suporte, não só o corredor estudado, como também as diretrizes das linhas propostas, localização de apoios e planta da Subestação Elevadora, devidamente caracterizados no que a equipamentos, processos de construção, áreas afetadas e funcionamento diz respeito. Neste sentido, em fase de elaboração do Projeto de Execução das Linhas Elétricas, poderão ocorrer alterações à localização de apoios resultantes da necessidade de adaptar o traçado à própria topografia do terreno e, consequentemente, a necessidade de retificar o plano de acessos.

O Plano de Acessos teve por base a utilização de caminhos pré-existentes (sempre que possível) e foram feitos caminhos novos quando necessário (especialmente nos apoios localizados em zonas remotas). A nível de novos caminhos obteve-se um total de 11 083 m^2 o que irá corresponder a aproximadamente a 1108,3 m^3 de movimentações de terra. E a nível de caminhos pré-existentes, serão requalificados um total de 8052 m^2, o que corresponde a aproximadamente 402,6 m^3 de movimentações de terra.

2.2.2 - Considerando que, no Relatório Técnico (pág. 178), é feita a caracterização da ocupação do solo com quantificação das áreas afetadas, tendo por base a COS2018, entende-se que a informação cartográfica deverá ser complementada com a implementação do projeto sobre esta carta.

Apresenta-se no Anexo 9 a revisão da Carta de Ocupação do Solo e Habitats (*vd.* Desenho 7), incorporando a classificação COS2018.

2.2.3 - A caracterização da situação de referência é efetuada para o corredor das linhas, não sendo efetuada para a Subestação, estaleiro/parque de materiais e outras infraestruturas de apoio, necessárias à construção das linhas. Esta situação deve ser colmatada.

No que diz respeito à situação de referência, uma vez que a subestação elevadora e respetivo estaleiro/parque de materiais e outras infraestruturas de apoio se encontram integralmente dentro do corredor das linhas caracterizado, considera-se que as áreas a ser afetadas pelas mesmas se encontram caracterizadas.

2.2.4 - A Identificação e avaliação de impactes é efetuada de forma global para o corredor da linha elétrica, considerando maioritariamente o impacte decorrente da instalação dos apoios da linha. Não é efetuada a avaliação de impactes decorrente da instalação do estaleiro/parque de materiais, durante a fase de construção, e da subestação. Esta situação deve ser colmatada.

A instalação do estaleiro levará à afetação de 0,34ha de matos, sendo este um impacte negativo, certo, temporário uma vez que a área será desativada e requalificada após o término da obra, de reduzida magnitude, reversível e pouco significativo.

Com a instalação da subestação prevê-se a afetação de 0,59ha de matos, sendo este impacte negativo, certo, permanente, de reduzida magnitude, reversível e pouco significativo.

2.2.5 - Clarificar a necessidade de proceder à abertura de acessos para a construção das linhas elétricas devendo, neste caso, ser remetida uma planta com a sua implantação. Deverá ainda ser efetuada a caracterização da situação de referência e avaliados os respetivos impactes nestas áreas.

No que diz respeito à situação de referência, uma vez que os novos acessos a abrir se encontram integralmente dentro do corredor da linha caracterizado, considera-se que as áreas a ser afetadas pela abertura dos respetivos acessos se encontram caracterizadas.

No que diz respeito à avaliação de impactes, prevê-se que a abertura de acessos para a construção das linhas elétricas afete essencialmente áreas de matos (1,25ha) e pequenas áreas de outros usos do solo, tal como descrito Quadro 2.4.

Este é um impacte negativo, certo, temporário uma vez que os acessos abertos para instalação das linhas elétricas serão posteriormente desativados e requalificados, de reduzida magnitude, reversível e pouco significativo.

Quadro 2.4

Usos do solo afetos à abertura de acessos para a construção das linhas elétricas

Uso do solo	**Área (ha)**
Eucaliptal	0,04
Pinhal	0,09
Plantação mista de *Cupressus* e pinhal	0,03
Matos	1,25
Prados	0,02
Charca	0,01
Pastagens/forragens	0,09
Indústria extrativa	0,01
Vias de comunicação	0,26
Total	1,80

2.2.6 - Apresentar a matriz global de impactes.

Apresenta-se no Quadro 2.5 a matriz global de impactes ao nível da abertura dos acessos para a construção dos apoios das linhas elétricas.

Quadro 2.5

Matriz global de impactes ao nível da abertura dos acessos para a construção dos apoios das linhas elétricas

Fase	**Acão**	**Impacte**	**Natureza**	**Ocorrência**	**Duração**	**Âmbito**	**Magnitude**	**Reversibilidade**	**Significância**
Construção	Desarborização, desmatação e decapagem para instalação das estruturas das centrais	Afetação de matos, prados, pinhal, plantação mista de *Cupressus* e pinhal, linha de água, pastagens e vias de comunicação	N	C	P	L	R	R	PS
	Instalação do estaleiro e áreas de trabalho	Afetação de matos	N	C	T	L	R	R	PS
	Instalação de apoios das linhas elétricas e subestação	Afetação de matos, pinhal, eucaliptal e pastagens	N	C	P	L	R	R	PS
	Instalação de áreas de trabalho para elementos das linhas elétricas	Afetação de matos, prados, pinhal, plantação mista de *Cupressus* e pinhal, eucaliptal, souto, pastagens e vias de comunicação	N	C	T	L	R	R	PS
	Abertura de acessos para instalação da linha elétrica	Afetação de matos, prados, eucaliptal, pinhal, plantação mista de *Cupressus* e pinhal, eucaliptal, charca, pastagens, indústria extrativa e vias de comunicação	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a
Exploração	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a

n.a. – não aplicável face à ausência de impactes identificados

2.2.3 Socioeconomia

2.3.1 - Identificação das ocorrências e dos impactes negativos, durante a fase de construção (temporários) e da exploração (permanentes).

No Quadro 2.6 listam-se as ações consideradas geradoras de impacte ao nível da componente Socioeconomia nas fases de construção e exploração para as Centrais Fotovoltaicas e Subestação elevadora.

No Quadro 2.7 listam-se as ações consideradas geradoras de impacte ao nível da componente Socioeconómica fases de construção e exploração para as Linhas Elétricas (30 kV e 400 kV).

Quadro 2.6

Ações consideradas na análise dos impactes na componente Socioeconomia para as Centrais Fotovoltaicas e Subestação elevadora

Fase	Ação
Construção	Arrendamento dos terrenos da área destinada à instalação das Centrais Fotovoltaicas e da Subestação Elevadora
	Movimentação de pessoas, máquinas e veículos afetos às obras
	Transporte de materiais diversos para construção (betão, saibro, "tout-venant", entre outros)
Exploração	Arrendamento dos terrenos da área onde estão instaladas as Centrais Fotovoltaicas e da Subestação Elevadora
	Exploração e funcionamento das Centrais Fotovoltaicas, com produção de energia elétrica a partir de uma fonte renovável não poluente
	Manutenção e reparação de equipamentos e acessos
	Corte de vegetação na envolvente do sistema de produção fotovoltaica (sempre que a dimensão da vegetação cause ensombramento)

Quadro 2.7

Ações consideradas na análise dos impactes na componente Socioeconómica – Linhas Elétricas (30 kV e 400 kV)

Fase	Ação
Construção	Pagamento de indemnização aos proprietários dos terrenos onde serão colocados apoios
	Movimentação de pessoas, máquinas e veículos afetos à construção das LMT e da LMAT
	Transporte de materiais diversos para construção (betão, elementos metálicos que constituem o apoio, cabos, entre outros)
Exploração	Atividades de inspeção periódica do estado de conservação da linha e dos dispositivos de sinalização
	Ações de manutenção das LMT e da LMAT
	Corte ou decote regular do arvoredo de crescimento rápido na zona da faixa de proteção (faixa de gestão de combustível)

No Quadro 2.8 sintetizam-se os impactes identificados para a fase de construção e os resultados da aplicação dos classificadores indicados no Quadro 2.6 a esses mesmos impactes.

No Quadro 2.9 sintetizam-se os impactes identificados para a fase de exploração e os resultados da aplicação dos classificadores indicados no Quadro 2.6 a esses mesmos impactes.

No Quadro 2.10 sintetizam-se os impactes identificados para a fase de construção e os resultados da aplicação dos classificadores indicados no Quadro 2.7 a esses mesmos impactes.

No Quadro 2.11 sintetizam-se os impactes identificados para a fase de exploração e os resultados da aplicação dos classificadores indicados no Quadro 2.7 a esses mesmos impactes.

Quadro 2.8

Identificação e avaliação dos impactes ambientais resultantes das ações do Projeto das Centrais Fotovoltaicas e Subestação elevadora na componente Socioeconomia – Fase de Construção

Ação/ atividade	Identificação do impacte	Potencial	Magnitude	Importância	Âmbito de influência	Probabilidade	Duração	Reversibilidade	Desfasamento no tempo	Tipo	Possibilidade de minimização
Arrendamento dos terrenos da área destinada à instalação das Centrais Fotovoltaicas e da Subestação Elevadora	Aumento do rendimento do(s) proprietário(s) do(s) terreno(s)	Positivo	Reduzido	Pouco significativo	Local	Certos	Temporário	Reversível	De curto prazo	Direto	N.A.
Movimentação de pessoas, máquinas e veículos afetos às obras	Criação de emprego	Positivo	Reduzido	Pouco significativo	Local/ Regional	Certos	Temporário	Reversível	De curto prazo	Direto	N.A.
	Benefícios para a economia local	Positivo	Reduzido	Significativo	Local/ Regional	Certos	Temporário	Reversível	De curto prazo	Direto	N.A.
	Perturbação da qualidade de vida dos habitantes e trabalhadores das povoações próximas à empreitada	Negativo	Reduzido	Pouco significativo	Local/ Regional	Certos	Temporário	Reversível	De curto prazo	Direto	Minimizável
Transporte de materiais diversos para construção (betão, saibro, "tout-venant", entre outros)	Perturbação da qualidade de vida dos habitantes e trabalhadores das povoações próximas à empreitada e envolvente	Negativo	Reduzida	Pouco significativo	Local/ Regional	Certos	Temporário	Reversível	De curto prazo	Direto	Minimizável

Quadro 2.9

Identificação e avaliação dos impactes ambientais resultantes das ações do Projeto das Centrais Fotovoltaicas na componente Socioeconomia – Fase de Exploração

Ação/ atividade	Identificação do impacte	Potencial	Magnitude	Importância	Âmbito de influência	Probabilidade	Duração	Reversibilidade	Desfasamento no tempo	Tipo	Possibilidade de minimização
Arrendamento dos terrenos da área onde estão instaladas as Centrais Fotovoltaicas e da Subestação Elevadora	Aumento do rendimento do(s) proprietário(s) do(s) terreno(s)	Positivo	Reduzido	Pouco significativo	Local	Certos	Temporário	Reversível	De curto prazo	Direto	N.A.
Exploração e funcionamento das Centrais Fotovoltaicas, com produção de energia elétrica a partir de uma fonte renovável não poluente	Autossuficiência face ao consumo energético da região e contributo para com as metas nacionais	Positivo	Moderada	Significativo	Global	Certo	Permanente	Reversível	A longo prazo	Indireto	N.A.
Manutenção e reparação de equipamentos e acessos	Criação de emprego e benefícios para a economia local	Positivo	Reduzida	Insignificante	Local	Certos	Temporário	Reversível	Imediato	Direto	N.A.
Corte de vegetação na envolvente do sistema de produção fotovoltaica (sempre que a dimensão da vegetação cause ensombramento)	Criação de emprego	Positivo	Reduzida	Insignificante	Local	Certos	Temporário	Reversível	Imediato	Direto	N.A.

Quadro 2.10

Identificação e avaliação dos impactes ambientais resultantes das ações do Projeto das Linhas Elétricas (30 kV e 400 kV) na componente Socioeconómica – Fase de Construção

Ação/ atividade	Identificação do impacte	Potencial	Magnitude	Importância	Âmbito de influência	Probabilidade	Duração	Reversibilidade	Desfasamento no tempo	Tipo	Possibilidade de minimização
Pagamento de indemnização aos proprietários dos terrenos onde serão colocados apoios	Atribuição de compensação financeira aos proprietários dos terrenos	Positivo	Reduzido	Pouco significativo	Local	Certos	Temporário	Reversível	Imediato	Direto	N.A.
Movimentação de pessoas, máquinas e veículos afetos à construção das LMT e da LMAT	Criação de emprego e benefícios para a economia local	Positivo	Reduzida	Pouco significativo	Local/ Regional	Certos	Temporário	Reversível	De curto prazo	Direto	N.A.
	Perturbação da qualidade de vida dos habitantes e trabalhadores das povoações próximas à empreitada	Negativo	Reduzida	Pouco significativo	Local/ Regional	Certos	Temporário	Reversível	Imediato	Direto	Minimizável
Transporte de materiais diversos para construção (betão, elementos metálicos que constituem o apoio, cabos, entre outros)	Perturbação da qualidade de vida dos habitantes e trabalhadores das povoações próximas à empreitada e envolvente	Negativo	Reduzida	Pouco significativo	Local/ Regional	Certos	Temporário	Reversível	Imediato	Direto	Minimizável

Quadro 2.11

Identificação e avaliação dos impactes ambientais resultantes das ações do Projeto das Linhas Elétricas (30 kV e 400 kV) na componente Socioeconómica – Fase de Exploração

Ação/ atividade	Identificação do impacte	Potencial	Magnitude	Importância	Âmbito de influência	Probabilidade	Duração	Reversibilidade	Desfasamento no tempo	Tipo	Possibilidade de minimização
Atividades de inspeção periódica do estado de conservação da linha e dos dispositivos de sinalização	Criação de emprego e benefícios para a economia local	Positivo	Reduzida	Insignificante	Local	Certos	Temporário	Reversível	Imediato	Direto	N.A.
Ações de manutenção das LMT e da LMAT	Criação de emprego e benefícios para a economia local	Positivo	Reduzida	Pouco significativo	Local	Certos	Temporário	Reversível	Imediato	Direto	N.A.
Corte ou decote regular do arvoredo de crescimento rápido na zona da faixa de proteção (faixa de gestão de combustível)	Criação de emprego e benefícios para a economia local	Positivo	Reduzida	Pouco significativo	Local	Certos	Temporário	Reversível	Imediato	Direto	N.A.

2.3.2 - Descrição de medidas de mitigação para os impactes negativos previstos para a fase de construção do projeto.

As medidas de mitigação previstas para os impactes identificados para as centrais fotovoltaicas e subestação elevadora são as seguintes:

Medidas prévias ao início das obras

P1 - Elaborar um Plano de Trabalhos de todos os trabalhos afetos à empreitada que inclua, entre outros aspetos relevantes da empreitada, as fases previstas para as movimentações de terras, para as ações de desarborização e desmatação e para os atravessamentos de linhas de água.

P2 - As populações mais próximas deverão ser informadas sobre o projeto, devendo a informação de divulgação incluir a sua natureza e objetivo, a localização da obra, as principais ações a realizar, respetiva calendarização e eventuais afetações à população, especialmente no que respeita à afetação das acessibilidades. Esta informação deverá ser divulgada em locais públicos, nomeadamente nas Junta de Freguesia de Touro, onde se insere o Projeto, e nas Câmara Municipal de Vila Nova de Paiva.

P4 - Em complemento da medida anterior, deverão ser distribuídas Fichas de Comunicação de acordo com o modelo apresentado no Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra (Apêndice 1 do PAAO), a fim de que possam ser recolhidas eventuais reclamações ou sugestões sobre a obra e sobre as atividades com ela relacionadas. Semanalmente os locais onde foram disponibilizadas as fichas (estaleiros, Juntas de Freguesia e Câmaras Municipais) deverão ser visitados/contactados a fim de se saber se será necessário proceder a diligências sobre qualquer assunto retratado. Os elementos e resultados obtidos durante este processo de comunicação deverão constar nos relatórios a elaborar no âmbito do Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra.

P5 - O Dono da Obra deverá elaborar e implementar um Plano de Emergência Interno da Instalação, aplicável à fase de construção, identificando os riscos, procedimentos e ações para dar resposta a situações de emergência, no interior do recinto onde serão instaladas as Centrais Fotovoltaicas que possam pôr em risco a segurança de pessoas e bens e o ambiente.

Medidas para a Fase de Construção

Planeamento dos trabalhos, estaleiro e áreas a intervencionar

C1 - Implementar o Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra, que inclui o acompanhamento arqueológico, que corresponde ao Anexo 9 do Volume III do presente EIA.

C2 - Deverão ser adotadas medidas no domínio da sinalização informativa e da regulamentação do tráfego na EN 329 (acesso à Central de Nave) e no CM 1169 (acesso alternativo à Central de Adomingueiros, visando a segurança e a minimização da perturbação na circulação local durante a fase de construção.

C3 - Informar os trabalhadores e encarregados das possíveis consequências de uma atitude negligente em relação às medidas minimizadoras identificadas, através da instrução sobre os procedimentos ambientalmente adequados a ter em obra (sensibilização ambiental) para que desta forma se possam limitar ações nefastas que são levadas a cabo por simples desconhecimento de regras elementares de uma conduta ambientalmente correta.

C4 - Deverá ser respeitado o exposto na Planta de Condicionamentos.

C5 - Sempre que se venham a identificar novos elementos que justifiquem a sua salvaguarda, a Planta de Condicionamentos deverá ser atualizada.

C6 - Concentrar no tempo os trabalhos de obra, especialmente os que causem maior perturbação. Evitar a execução de trabalhos que causem maior perturbação entre abril e junho, período de reprodução da maioria das aves com estatuto de proteção potencialmente presentes na área Restringir os trabalhos ao período diurno.

C8 - Os estaleiros ficarão nos locais assinalados na Planta de Condicionamentos. Complementarmente existirão áreas complementares de apoio à obra, as quais ficarão localizadas estrategicamente, respeitando as condicionantes identificadas no EIA, devendo ser utilizadas preferencialmente as zonas também assinaladas na Planta de Condicionamentos para esse efeito.

C9 - A área destinada aos estaleiros deverá ser vedada em toda a extensão. Na vedação deverão ser colocadas placas de aviso que incluam as regras de segurança a observar.

C10 - Antes de se proceder à instalação e balizamento do estaleiro, e das áreas complementares de apoio se aplicável, tem que ser apresentado à Equipa de Acompanhamento Ambiental da Obra o plano do estaleiro e o modo como se vai proceder à sua gestão, e só após parecer favorável por parte desta entidade, se poderá proceder à sua montagem.

C19 - Os serviços interrompidos, resultantes de intervenções da obra planeadas, ou de afetações acidentais, deverão ser restabelecidos o mais brevemente possível.

Desmatação, escavações e movimentação de terras

C28 - O material lenhoso passível de valorização resultante da desflorestação e da desmatação deverá ser devidamente encaminhado a destino final com vista ao seu aproveitamento.

C39 - Proteger os depósitos de materiais finos da ação dos ventos e das chuvas.

C40 - O transporte de materiais suscetíveis de serem arrastados pelo vento deverá ser efetuado em viatura fechada ou devidamente acondicionados e cobertos, caso a viatura não seja fechada.

Circulação de veículos e funcionamento de maquinaria

C48 - Condicionar, por parte do público em geral, a circulação de veículos motorizados às zonas de obra.

Fase final da execução das obras

C54 - Proceder à desativação da área afeta aos trabalhos para a execução da obra, com a desmontagem do estaleiro e desmobilização de todas as zonas complementares de apoio à obra, incluindo a remoção de todos os equipamentos, maquinaria de apoio, depósitos de materiais, entre outros, e limpeza destes locais.

As medidas de mitigação previstas para os impactes identificados para as Linhas elétricas são as seguintes:

Medidas prévias ao início das obras

P1 - Informar, previamente, da construção/instalação do Projeto, as entidades com jurisdição ou que desenvolvam atividades relevantes na área de influência do Projeto, nomeadamente as Câmaras Municipais de Vila Nova de Paiva e Moimenta da Beira, o SNBPC - Serviço Nacional de Bombeiros e Proteção Civil, a Infraestruturas de Portugal, a Força Aérea e a ANA – Aeroportos de Portugal, S.A.

P2 - As populações mais próximas deverão ser informadas sobre o projeto, devendo a informação de divulgação incluir a sua natureza e objetivo, a localização da obra, as principais ações a realizar, respetiva calendarização e eventuais afetações à população, especialmente no que respeita à afetação das acessibilidades. Esta informação deverá ser divulgada em locais públicos, nomeadamente nas Câmaras Municipais de Vila Nova de Paiva e Moimenta da Beira e freguesias de Touro, Alvite e Leomil.

P3 - Em complemento da medida anterior, deverão ser distribuídas Fichas de Comunicação de acordo com o modelo apresentado no Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra (Apêndice 1 do PAAO), a fim de que possam ser recolhidas eventuais reclamações ou sugestões sobre a obra e sobre as atividades com ela relacionadas. Semanalmente os locais onde foram disponibilizadas as fichas (estaleiros, Juntas de Freguesia e Câmaras Municipais) deverão ser visitados/contactados a fim de se saber se será necessário proceder a diligências sobre qualquer assunto retratado. Os elementos e resultados obtidos durante este processo de comunicação deverão constar nos relatórios a elaborar no âmbito do Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra.

P4 - Assegurar o correto cumprimento das normas de segurança e sinalização de obras na via pública, tendo em consideração a segurança e a minimização das perturbações nas atividades das populações.

Medidas para a Fase de Construção

Planeamento dos trabalhos, estaleiro e áreas a intervencionar

C1 - Implementar o Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra, que inclui o acompanhamento arqueológico, que corresponde ao Anexo 9 do Volume III do EIA.

C2 - Assegurar que os caminhos ou acessos nas imediações da área do projeto não fiquem obstruídos ou em más condições, possibilitando a sua normal utilização por parte da população local.

C3 - Sempre que se preveja a necessidade de efetuar desvios de tráfego, submeter previamente os respetivos planos de alteração à entidade competente, para autorização.

C4 - Informar os trabalhadores e encarregados das possíveis consequências de uma atitude negligente em relação às medidas minimizadoras identificadas, através da instrução sobre os procedimentos ambientalmente adequados a ter em obra (sensibilização ambiental) para que desta forma se possam limitar ações nefastas que são levadas a cabo por simples desconhecimento de regras elementares de uma conduta ambientalmente correta.

C5 - Deverá ser respeitado o exposto na Planta de Condicionamentos.

C6 - Sempre que se venham a identificar novos elementos que justifiquem a sua salvaguarda, a Planta de Condicionamentos deverá ser atualizada.

C7 - Concentrar no tempo os trabalhos de obra, especialmente os que causem maior perturbação. Evitar a execução de trabalhos que causem maior perturbação entre abril e junho, período de reprodução da maioria das aves com estatuto de proteção potencialmente presentes na área Restringir os trabalhos ao período diurno.

C9 - Os estaleiros ficarão nos locais assinalados na Planta de Condicionamentos. Complementarmente existirão áreas complementares de apoio à obra, as quais ficarão localizadas estrategicamente, respeitando as condicionantes identificadas no EIA, devendo ser utilizadas preferencialmente as zonas também assinaladas na Planta de Condicionamentos para esse efeito.

C11 - A área destinada ao estaleiro deverá ser vedada em toda a extensão. Na vedação deverão ser colocadas placas de aviso que incluam as regras de segurança a observar.

C12 - Antes de se proceder à instalação e balizamento do estaleiro, e das áreas complementares de apoio se aplicável, tem que ser apresentado à entidade responsável pela fiscalização ambiental o plano do estaleiro e o modo como se vai proceder à sua gestão, e só após parecer favorável por parte desta entidade, se poderá proceder à sua montagem.

C19 - Os serviços interrompidos, resultantes de intervenções da obra planeadas, ou de afetações acidentais, deverão ser restabelecidos o mais brevemente possível.

C20 - A zona de construção deverá restringir-se às áreas estritamente necessárias.

C22 - As operações construtivas que comportem potencial risco de acidente, como a abertura de fundações, devem ser devidamente sinalizadas e, se necessário, vedadas, para assegurar a proteção de pessoas, culturas e gado.

Desmatação, escavações e movimentação de terras

C36 - Sempre que se verifique o acumular de lamas em vias pavimentadas em resultado da circulação das viaturas afetas à obra, efetuar a sua limpeza.

Circulação de veículos e funcionamento de maquinaria

C46 - A circulação nas vias que atravessam as localidades deverá ser efetuada a velocidade muito reduzida.

C51 - Assegurar a reposição e/ou substituição de eventuais infraestruturas, equipamentos e/ou serviços existentes nas zonas em obra e áreas adjacentes, que sejam afetados/danificados no decurso da obra, com a maior brevidade possível.

Fase final da execução das obras

C53 - Proceder à desativação da área afeta aos trabalhos para a execução da obra, com a desmontagem do estaleiro e desmobilização de todas as zonas complementares de apoio à obra, incluindo a remoção de todos os equipamentos, maquinaria de apoio, depósitos de materiais, entre outros, e limpeza destes locais.

C54 - Efetuar a renaturalização das áreas intervencionadas, incluindo os caminhos abertos para colocação dos apoios, por regularização da morfologia do terreno, descompactação das áreas temporariamente utilizadas e posterior cobertura com a terra vegetal previamente decapada.

C55 - Efetuar a reparação das estradas e caminhos pré-existentes caso estes tenham ficado danificados em resultado da circulação das viaturas pesadas afetas à obra.

2.2.4 Recursos Hídricos

2.4.1 - Identificar e classificar os impactes sobre os recursos hídricos superficiais, bem como as eventuais medidas de minimização associadas

CENTRAIS FOTOVOLTAICAS

FASE DE CONSTRUÇÃO

As ações consideradas geradoras de impacte ao nível da componente Recursos Hídricos Superficiais na fase de construção são:

- Movimentação de pessoas, máquinas e veículos afetos às obras

- Desmatação/decapagem das áreas a intervencionar
- Instalação e utilização do estaleiro
- Movimentação de terras, depósito temporário de terras e materiais, entre outros
- Transporte de materiais diversos para construção (betão, saibro, "tout-venant", entre outros)
- Reabilitação e construção de acessos (inclui execução de sistemas de drenagem e pavimentação)
- Execução das fundações e montagem da estrutura de suporte do sistema de produção fotovoltaico
- Abertura e fecho de valas para instalação de cabos elétricos entre os módulos do sistema produção fotovoltaico e os Postos de Transformação e entre estes e Postos de Seccionamento
- Desmantelamento do estaleiro e recuperação paisagística das zonas intervencionadas

A **desmatação/decapagem das áreas a intervencionar** e **a movimentação de terras, depósito temporário de terras e materiais, entre outros**, potencia o risco de erosão hídrica e o aumento do transporte sólido na drenagem do terreno. Assim, a obra fará aumentar o caudal de ponta de cheia, e consequentemente a erosão no terreno, arrastando sedimentos, aumentado a perda de solo. Cargas elevadas de material sólido, caso ocorra precipitação, poderão provocar a colmatação dos leitos de cheia e a obstrução de passagens e estrangulamentos naturais ou artificiais das linhas de água. Atendendo às características da zona, considera-se um impacte negativo, de magnitude reduzida, pouco significativo, local, provável, temporário, reversível, imediato, direto e minimizável.

O aumento da carga sólida nas linhas de água também afeta diretamente a qualidade de água, pois interfere em várias características, como a turbidez. As operações de regularização do terreno far-se-ão sobretudo nas áreas dos acessos, sem terraplenagens significativas, sendo exceção algumas zonas que sofrerão modelação no terreno com a finalidade de reduzir os declives mais acentuados e de criar plataformas para instalação do conjunto Postos de Transformação/Posto de Seccionamento/Edifício de Controlo da Central e zona de estaleiro.

O Projeto das Centrais Fotovoltaicas assenta numa tecnologia que permite que as estruturas de suporte aos módulos fotovoltaicos acompanhem a morfologia do terreno e que assegura a manutenção do escoamento natural.

Assim, o aumento da carga sólida nas linhas de água, de acordo com a pouca expressividade destas na área em estudo, é um impacte negativo, de magnitude reduzida, pouco significativo a insignificante, dependendo da época do ano, local, provável, temporário, reversível, imediato, direto, minimizável.

Na **instalação e utilização do estaleiro**, será necessário recorrer à instalação de várias zonas de estaleiro, por norma, associadas aos diferentes tipos de empreitada. Prevê-se igualmente a instalação de um estaleiro principal em cada uma das Centrais. As áreas afetas ao estaleiro incluem, uma zona destinada a armazenamento temporário de materiais, uma zona de estacionamento de veículos e máquinas afetos à obra, bem como três contentores para deposição de resíduos. No final da obra, poderá ser equacionada a manutenção das infraestruturas do estaleiro com vista a servirem de apoio à exploração das Centrais nomeadamente ao nível do armazenamento de materiais. Em alternativa, os estaleiros, bem como eventuais zonas complementares de apoio, serão desativados no final da fase de construção. Todas as zonas intervencionadas serão completamente limpas e posteriormente naturalizadas. Assim, o estaleiro provocará temporariamente a compactação dos terrenos, modificando as condições naturais de infiltração, fazendo aumentar o caudal de ponta de cheia. Atendendo às caraterísticas do terreno, com o relevo relativamente plano, o impacte é negativo, de magnitude reduzida, pouco significativo, local, certo, temporário, reversível, imediato, direto e minimizável.

Durante o transporte e manuseamento de óleos e combustíveis entre o estaleiro e a obra poderão ocorrer derrames acidentais, suscetíveis de ser transportados para as linhas de água por intermédio do escoamento superficial. Considera-se, porém, que uma eventual ocorrência seria imediatamente contida de acordo com as medidas e cuidados a considerar em fase de obra, evitando-se assim a propagação. Atendendo à pouco expressividade das linhas de água, este impacte é insignificante.

Há ainda a assinalar a produção de efluentes domésticos dos estaleiros, que constituem uma fonte significativa de matéria orgânica e matérias em suspensão, importantes poluentes dos meios hídricos. Serão utilizados sanitários do tipo químico, ou fossa sética estanque para os efluentes gerados, com recolha periódica por parte de empresa acreditada. Sendo implementada uma correta gestão dos resíduos e efluentes em obra, não serão sentidos impactes nos recursos hídricos superficiais.

Quanto às ações de **movimentação de pessoas, máquinas e veículos afetos às obras** e do **transporte de materiais diversos para construção (betão, saibro, "tout-venant", entre outros)**, em projetos desta natureza, o transporte de painéis e estruturas de fixação é efetuado, até aos pontos de armazenamento de mercadorias (estaleiro e parque de materiais) por veículos pesados. Daí, em regra, é transportado para a área de instalação do sistema produtivo (área dos painéis fotovoltaicos) em viaturas comerciais de tração total, com pequena e média dimensão, não existindo a compactação do solo determinada por camiões de grande dimensão, o que permitirá salvaguardar o solo na diminuição da capacidade de infiltração.

Assim, considera-se a compactação do solo, neste caso, como um impacte negativo, de magnitude reduzida, pouco significativo, local, provável, temporário, reversível, imediato, direto e minimizável.

A contaminação dos recursos hídricos superficiais, com eventuais descargas acidentais ou derrames de óleos ou outras substâncias poluentes, ou pelo seu armazenamento inadequado ou durante o transporte, no caso de ocorrer, será em pequena escala. É essencial o controlo rigoroso da utilização e deposição dos materiais de construção, aplicando-se todos os esforços de forma a evitar descargas acidentais. Não deverão utilizar-se as proximidades de linhas de água como áreas de depósito de material ou qualquer outra atividade que implique a sua indevida ocupação.

Refira-se que, numa perspetiva de minimização de impactes, apesar da pouca expressividade das linhas de água, considerou-se que se deveria evitar a afetação das linhas de água no terreno em geral, e a faixa do Domínio Hídrico. Nesse sentido estabeleceu-se como zona interdita à colocação de painéis uma faixa de proteção de 10 m para cada lado das linhas de água assinaladas na Carta Militar. Considera-se um negativo, de magnitude reduzida, pouco significativo a insignificante, local, improvável, temporário, reversível, imediato, direto e minimizável.

Há ainda a considerar os consumos de água durante a fase de construção. O abastecimento de água potável será através de água engarrafada para consumo humano. Estima-se um consumo de 90 m^3 ao longo de toda a obra, com a duração estimada de 10 meses, e com o número máximo de trabalhadores na ordem dos 300.

No caso da aspersão de água nas áreas de circulação, cuja origem de água poderá ser no reservatório privados de água superficial existente no terreno (charca), prevê-se um consumo de água significativo, atendendo aos 10 meses de obra, e variável de acordo com as condições atmosféricas. Os impactes são negativos, de magnitude reduzida, significativos, locais, prováveis, temporários, imediatos, diretos e minimizáveis.

No que respeita à **reabilitação e construção de acessos (inclui execução de sistemas de drenagem e pavimentação)**, os novos caminhos serão também dotados de passagens hidráulicas nos locais identificados com essa necessidade ou sujeitos à eventual reabilitação das passagens hidráulicas existentes (*6 na Central Fotovoltaica de Nave* e *14 na Central Fotovoltaica de Adomingueiros*). Poderão também ocorrer alterações temporárias das condições de escoamento como resultado das obras de reabilitação e construção de acessos. Em todos estes casos, considerando que há ocupação do domínio público hídrico, temporária ou definitiva, será requerido o Título de Utilização dos Recursos Hídricos (TURH), nos termos e condições previstos na Lei da Água (Lei n.º 58/2005, de 29 de dezembro) e no Regime de Utilizações dos Recursos Hídricos (Decreto-Lei n.º 226-A/2007, de 31 de maio).

Se forem aplicadas as medidas de minimização preconizadas e as regras de boas práticas ambientais na gestão da fase de construção e instalação do projeto, os impactes de alteração do regime de escoamento ou da potencial degradação da qualidade da água serão pouco significativos. Assim, considera-se um impacte negativo, de magnitude reduzida, pouco significativo, local, certo, permanente, reversível, imediato, direto e minimizável.

Ainda sobre a reabilitação e construção dos caminhos, quando for necessário executar valetas de drenagem ao longo dos acessos, as mesmas não terão qualquer revestimento, sendo o escoamento encaminhado para as linhas de água naturalmente.

Quanto à **execução das fundações e montagem da estrutura de suporte do sistema de produção fotovoltaico**, considerou-se que se deveria evitar a afetação das linhas de água que se evidenciaram no terreno em geral, e a faixa do Domínio Hídrico nas linhas de água assinaladas na Carta Militar. Nesse sentido considerou-se como zona interdita à colocação de painéis uma faixa de proteção de 10 m para cada lado. Admitiu-se que esta faixa seria, além de uma condicionante à instalação dos painéis, também seria condicionante à instalação dos Postos de Transformação e Posto de Seccionamento. Não está prevista a utilização de betão na fixação das estruturas de suporte dos seguidores que suportam os painéis. A fixação será realizada com apoio de aparafusadoras hidráulicas. Será assegurado que o escoamento natural das linhas de água não será afetado em todas as fases de desenvolvimento da obra, procedendo, sempre que necessário à desobstrução e limpeza de todos os elementos hidráulicos de drenagem e linhas de água que possam ter sido acidentalmente afetados pelas obras de construção.

Desta forma, o efeito das fundações, é um impacte negativo, de magnitude reduzida, pouco significativo, local, certo, permanente, reversível, imediato, direto e minimizável.

Nos casos em que há interferência das linhas de água com a **abertura e fecho de valas para instalação de cabos elétricos entre os módulos do sistema produção fotovoltaico e os Postos de Transformação e entre estes e Postos de Seccionamento**, será necessária uma intervenção direta nas linhas de água para o atravessamento das valas, num total 6 atravessamentos na Central de Nave e 13 atravessamentos na Central de Adomingueiros. É provável que ocorram, dependendo da época do ano, alterações temporárias das condições de escoamento como resultado da realização de obstruções por escavações e aterros temporários. Nestes casos, poderá ser necessário canalizar temporariamente o escoamento superficial. Existindo ocupação do domínio público hídrico, será requerido o Título de Utilização dos Recursos Hídricos (TURH). Considera-se um impacte negativo, de magnitude reduzida, pouco significativo, local, certo, temporário, reversível, imediato, direto e minimizável.

Os impactes das ações descritas podem ser facilmente minimizados se forem aplicadas as medidas de minimização preconizadas e as regras de boas práticas ambientais na gestão da fase de construção e instalação do projeto. No caso de não serem aplicadas as medidas de minimização, estas ações poderão contribuir para a degradação dos recursos hídricos superficiais e desorganização da rede hidrográfica.

Em relação ao **desmantelamento do estaleiro e recuperação paisagística das zonas intervencionadas**, terá como impacte **positivo** a recuperação da capacidade de infiltração do solo, através da sua descompactação, permitindo a normal escorrência das águas.

FASE DE EXPLORAÇÃO

As ações consideradas geradoras de impacte ao nível da componente Recursos Hídricos Superficiais na fase de exploração são:

- Presença das Centrais Fotovoltaicas
- Manutenção e reparação de equipamentos e acessos

No que respeita à **presença das Centrais Fotovoltaicas**, os painéis sobrelevados relativamente ao solo, permite a normal escorrência e infiltração de águas à superfície. Contudo, contribui para que ocorra concentração das águas pluviais nas entrelinhas das mesas que ficam a descoberto, o que favorece a ocorrência de um escoamento superficial mais concentrado, potenciando o aumento da velocidade de escoamento e erosão hídrica. A regeneração da vegetação espontânea, tanto nas entrelinhas como sob os painéis, minimiza este impacte. É um impacte negativo, de magnitude reduzida, pouco significativo, local, certo, temporário, reversível, imediato, direto e minimizável.

Como a conceção dos acessos dentro das Centrais Fotovoltaicas, será em *tout-venant* ou outro material adequado, o escoamento superficial tenderá a aumentar, devido à redução da infiltração. É um impacte negativo e pouco significativo após a regeneração da vegetação da restante área.

Quanto à **manutenção e reparação de equipamentos e acessos**, na fase de exploração não estão previstos impactes significativos a nível dos recursos hídricos, tendo em conta que o Projeto em causa não carece de consumos significativos de água.

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. É excluído qualquer uso de químicos. O consumo estimado para uma lavagem anual para as mesas é de aproximadamente 1 101 m^3, tendo por base a estimativa da necessidade de 1,5 L/m^2 para uma área total de painéis de 734 600 m^2.

O excedente da lavagem dos painéis escorrerá na direção da vegetação natural nas entrelinhas das mesas e sob os painéis fotovoltaicos. Considera-se o consumo de água negativo, de magnitude reduzida, pouco significativo, local, certo, permanente, reversível, imediato, direto e minimizável.

Em relação à afetação da qualidade da água, os potenciais impactes encontram-se relacionados com eventuais situações de acidente na manutenção e reparação dos equipamentos, como derrames acidentais, que poderão provocar situações de contaminação passiveis de atingir os recursos hídricos. Porém, caso se verifique a aplicação correta das medidas de minimização propostas, as ações decorrentes da fase de exploração não afetarão a qualidade da água. Atendendo às características do projeto, é um impacte negativo de magnitude reduzida, pouco significativo, local, improvável, temporário, reversível, imediato, direto e minimizável.

FASE DE DESATIVAÇÃO

Os impactes associados à desativação das Centrais apresentam as mesmas características dos impactes referidos para a fase de construção, embora de menor magnitude e significância, não sendo assim esperados impactes significativos nesta fase.

Verifica-se, nesta fase, com a eliminação das estruturas das Centrais que impermeabilizam o terreno e a renaturalização do mesmo, o que contribuirá para a reposição das condições naturais de infiltração e escoamento superficial, o que se revela um impacte positivo.

LINHAS ELÉTRICAS E SUBESTAÇÃO ELEVADORA

FASE DE CONSTRUÇÃO

As ações consideradas geradoras de impacte ao nível da componente Recursos Hídricos Superficiais na fase de construção são as seguintes:

- Instalação do estaleiro e parque de material
- Movimentação de pessoas, máquinas e veículos afetos à construção das linhas elétricas
- Reconhecimento, sinalização e abertura do local de implantação dos apoios e dos acessos provisórios (inclui ações de desmatação/decapagem das áreas a intervencionar, incluindo a faixa de segurança sob a linha e movimentação de terras/ depósito temporário de terras)
- Marcação e abertura dos maciços de fundação dos apoios

- Transporte de materiais diversos para construção (betão, elementos metálicos que constituem o apoio, cabos, entre outros)

- Betonagem e arvoramento dos apoios

- Desmantelamento do estaleiro e recuperação paisagística das zonas intervencionadas, incluindo a renaturalização dos acessos de acordo com o que ficar acordado com os proprietários

- Preparação do terreno para implantação da Subestação Elevadora e construção da plataforma.

Relativamente à **instalação do estaleiro e parque de material** não se considera que interfiram com a rede hidrográfica, pois não serão localizados em área de domínio público hídrico. É essencial o controlo rigoroso da utilização e deposição dos materiais de construção. Não deverão utilizar-se as proximidades de linhas de água como áreas de depósito de material ou qualquer outra atividade que implique a sua indevida ocupação. Assim, o estaleiro apenas provocará temporariamente a compactação dos terrenos, modificando as condições naturais de infiltração, fazendo aumentar o caudal de ponta de cheia. É um impacte negativo, de magnitude reduzida, pouco significativo, local, certo, temporário, reversível, imediato, direto e minimizável.

A **movimentação de pessoas, máquinas e veículos afetos à construção das linhas elétricas**, provocará a compactação temporária do solo nas áreas de circulação, modificando as condições naturais de infiltração, produzindo um impacte negativo, de magnitude reduzida, pouco significativo, local, provável, temporário, reversível, imediato, direto e minimizável.

A contaminação dos recursos hídricos superficiais, com eventuais descargas acidentais ou derrames de óleos ou outras substâncias poluentes, ou pelo seu armazenamento inadequado ou durante o transporte, no caso de ocorrer, será em pequena escala. Considera-se que uma eventual ocorrência será imediatamente contida de acordo com as medidas e cuidados a considerar em fase de obra, evitando-se assim a propagação. A acontecer, será um impacte negativo, de magnitude reduzida, pouco significativo, local, improvável, temporário, reversível, imediato, direto e minimizável.

No que respeita ao **reconhecimento, sinalização e abertura do local de implantação dos apoios e dos acessos provisórios (inclui ações de desmatação/decapagem das áreas a intervencionar, incluindo a faixa de segurança sob a linha e movimentação de terras/ depósito temporário de terras)**, os acessos serão dotados de passagens específicas nos locais identificados com essa necessidade (por exemplo plataformas metálicas que permitem a passagem dos veículos sem afetar as linhas de água).

Poderão também ocorrer alterações temporárias das condições de escoamento como resultado da construção de acessos, sendo que os acessos nunca serão pavimentados, irá proceder-se apenas à compactação do solo. Nos casos em que há ocupação do domínio público hídrico, a mesma será temporária e será requerido o Título de Utilização dos Recursos Hídricos (TURH), nos termos e condições previstos na Lei da Água (Lei n.º 58/2005, de 29 de dezembro) e no Regime de Utilizações dos Recursos Hídricos (Decreto-Lei n.º 226-A/2007, de 31 de maio). Se forem aplicadas as medidas de minimização preconizadas e as regras de boas práticas ambientais na gestão da fase de construção e instalação do projeto, os impactes de alteração do regime de escoamento ou da potencial degradação da qualidade da água serão pouco significativos. Desta forma, consideram-se os impactes negativos, de magnitude reduzida, pouco significativos, de âmbito local, prováveis, temporários, reversíveis, imediatos, diretos e minimizáveis.

Na **marcação e abertura dos maciços de fundação dos apoios**, houve a preocupação de definir uma área que não interfira com as linhas de água, em especial as de maior relevância. Assim sendo, não são expectáveis impactes sobre as linhas de água.

No **transporte de materiais diversos para construção (betão, elementos metálicos que constituem o apoio, cabos, entre outros)**, poderá ocorrer contaminação dos recursos hídricos superficiais, com eventuais descargas acidentais e derrames de óleos ou outras substâncias poluentes, ou pelo seu armazenamento inadequado ou durante o seu transporte. No caso de ocorrer, será em pequena escala, sendo imediatamente contida de acordo com as medidas e cuidados a considerar em fase de obra, evitando-se assim a propagação. A acontecer, será um impacte negativo, de magnitude reduzida, pouco significativo, local, improvável, temporário, reversível, imediato, direto e minimizável.

Quanto à **betonagem e arvoramento dos apoios**, na execução das fundações dos apoios das linhas elétricas, após a betonagem, haverá necessidade de lavagem de betoneiras que deverá ser feita, preferencialmente, na central de betonagem de onde vem o betão. Quando esta se localizar a uma distância que tecnicamente o não permita, deverá proceder-se apenas à lavagem dos resíduos de betão das caleiras de escorrência junto ao local do apoio, de modo a que os resíduos resultantes fiquem depositados junto das terras a utilizar posteriormente, no aterro das fundações. Desta forma não há escorrência destes inertes no terreno, não havendo risco de contaminação dos recursos hídricos. Considera-se um impacte negativo, de magnitude reduzida, insignificante, local, certo, temporário, reversível, imediato, direto e minimizável.

Em relação ao **desmantelamento do estaleiro e recuperação paisagística das zonas intervencionadas, incluindo a renaturalização dos acessos de acordo com o que ficar acordado com os proprietários,** terá como impacte positivo a recuperação da capacidade de infiltração do solo, através da sua descompactação, permitindo a normal escorrência das águas.

A topografia do local onde se localizará a Subestação Elevadora tem um declive suave, situando-se numa zona de cabeceira, com uma pendente para nordeste, e sem quaisquer linhas de água. A implantação dos elementos físicos da Subestação e a pavimentação e compactação de superfícies (na área da plataforma) traduzir-se-á na criação de áreas impermeáveis e semipermeáveis, pelo que se verificará localmente uma diminuição da infiltração e um aumento do escoamento superficial, situação que será colmatada com o projeto de drenagem pluvial. Assim, a preparação do terreno para implantação da Subestação Elevadora e construção da plataforma, considera-se um impacte negativo, de magnitude reduzida, pouco significativo, local, certo, permanente, irreversível, imediato, direto e minimizável.

FASE DE EXPLORAÇÃO

Na fase de exploração, em termos de consumos, os efeitos são negligenciáveis.

Em relação à qualidade da água, os potenciais impactes encontram-se relacionados com eventuais situações de acidente nas **ações de manutenção das linhas elétricas**, na manutenção e reparação dos equipamentos, que poderão provocar situações de contaminação passiveis de atingir os recursos hídricos. Porém, caso se verifique a aplicação correta das medidas de minimização propostas, as ações decorrentes da fase de exploração não afetarão a qualidade da água. Este impacte negativo é considerado improvável, de magnitude reduzida, pouco significativo, local, temporário, reversível, imediato, direto e minimizável.

Na fase de exploração continuará a manifestar-se o efeito de diminuição da infiltração devido à presença de superfícies impermeáveis e semipermeáveis correspondentes à plataforma da Subestação Elevadora, e o consequente aumento do escoamento superficial. Conforme referido, está previsto um sistema de drenagem pluvial na plataforma da subestação.

FASE DE DESATIVAÇÃO

Durante a desmontagem do equipamento e remoção dos apoios, os impactes ambientais serão semelhantes aos verificados para a fase de construção. Logo após a conclusão da intervenção haverá a reposição das condições naturais no que respeita aos sistemas hidrológicos.

2.2.5 Geologia e Geomorfologia

2.5.1 - Complementar a informação disponibilizada no EIA com elementos relativos à presença ou não de valores do património geológico de relevância local ou regional, nas categorias expectáveis para a área de implantação dos projetos.

Além da consulta ao portal dos geossítios, consultou-se também o portal do ICNF não se identificando património geológico de importância nacional na área de estudo.

Na consulta ao portal da Câmara Municipal de Vila Nova de Paiva, analisou-se o Relatório do Estado do Ordenamento do Território do concelho, o qual refere apenas o património edificado. No referido relatório existem referências a elementos do património classificado construído com lajes graníticas, de que são exemplo as Orcas, também referidas no capítulo do Património do EIA.

No reconhecimento de campo efetuado constatou-se a existência de extensas lajes graníticas e identificaram-se vários alinhamentos de fratura e diaclasamento compartimentando a rocha. Nos locais mais elevados observou-se também que a evolução geomorfológica foi individualizando blocos rochosos por erosão das arenas resultantes da alteração dos granitos, formando extensos campos de afloramentos.

Em síntese, considera-se que não existem na área de estudo elementos geológicos de relevante valor que possam ser classificados como património geológico, baseado na abordagem efetuada no contexto do EIA, não obstante o modelado das paisagens graníticas constituir testemunho da evolução geomorfológica local e regional.

2.2.6 Paisagem

2.2.6.1 Caracterização da Situação de Referência

2.6.1 - Carta de Unidades e Subunidades de Paisagem

- A delimitação de unidades e subunidades, incluindo, as de Cancela D'Abreu, tal como qualquer sistema, pressupõe uma hierarquização e, neste caso, uma relação de "homogeneidade". Face ao exposto, solicita-se esclarecimento quanto à consideração de subunidades que se repetem de forma transversal a todas as unidades do nível superior. Importa referir, que em determinadas situações se revela adequado ajustar as Unidades de Cancela D'Abreu.

As variáveis consideradas na determinação das Unidades de Cancela D'Abreu foram trabalhadas a uma escala de 1:250 000, a qual abordou o território nacional. No entanto, a escala de trabalho para a paisagem no âmbito dos EIA é de 1:25 000.

Estas diferentes escalas de trabalho permitem que haja situações em que as subunidades possam estar presentes em mais do que uma Unidade de Cancela D'Abreu.

Destacam-se deste modo as subunidades de "Cumeadas do Perímetro Florestal da Serra de Leomil" e "Vale de Leomil", que de acordo com a descrição efetuada no EIA, nomeadamente a nível de altimetria, se localizam em mais do que uma Unidade de Cancela D'Abreu identificadas.

2.6.2 - Carta de Qualidade Visual

- Apresentar a substituição da carta com a devida correção da legenda. Como nota, a utilização de classes como "Média a Elevada" conduz a uma subvalorização dos valores visuais em presença, pelo que a sua utilização deverá ser objeto de ponderação, sendo, neste caso fazer um escrutínio cuidado do território em presença, e não apenas com recurso a uma classificação automática.

- Apresentar esclarecimentos para a atribuição da classe de qualidade visual "Média" a várias situações de campos agrícolas/várzeas compartimentadas por sebes arbóreas e arbustivas assim com às galerias ripícolas em presença.

Apresenta-se no Anexo 10 a reformulação da Carta de Qualidade Visual (*vd.* Desenho 1), de acordo com as observações acima propostas. Destaca-se nomeadamente a atualização de atribuição de classe de qualidade "Média" para "Elevada" aos campos agrícolas/várzeas compartimentados por sebes arbóreas e arbustivas assim como as galerias ripícolas em presença.

Ainda, de acordo com a observação sobre a subvalorização dos valores visuais com a atribuição da classe "Média a Elevada", retirou-se da análise da Qualidade Visual da Paisagem a classe "Média a Elevada". Deste modo, na avaliação da qualidade visual da paisagem, consideraram-se as seguintes classes (vd. Desenho 1):

- 1 - Reduzida qualidade visual;
- 2 - Reduzida/ Média qualidade visual;
- 3 - Média qualidade visual;
- 4 - Elevada qualidade visual

Foram assim atualizadas as classes e subclasses e ocupação e uso do solo com base no COS18, trabalho de campo e apoio dos ortofotomapas.

Neste sentido, segue o Quadro 2.12 com as classes e subclasses de ocupação/usos do solo identificadas para a Área de Estudo da Paisagem e respetiva valoração de Qualidade Visual da Paisagem de forma a poder verificar-se a correspondência da valoração.

Quadro 2.12

Classes e Subclasses de ocupação/Uso do solo e respetiva valoração de Qualidade Visual da Paisagem

Classes e Subclasses de ocupação/Uso do solo	**Qualidade Visual**
Áreas artificializadas	
Tecido urbano continuo	2
Tecido urbano descontínuo (e equipamentos de lazer)	3
Equipamentos culturais e zona histórica	4
Indústria, comércio e instalações agrícolas	1
Áreas de deposição de resíduos	1
Infraestruturas Elétricas (Rede Elétrica - LMAT e LAT, subestações e Aerogeradores)	1
Rede viária e espaços associados	1
Explorações agrícolas	
Culturas temporárias (em várzeas e compartimentadas por sebes arbóreas e arbustivas)	4
Culturas permanentes – Pomares, Vinhas e Olivais	4
Áreas agrícolas heterogéneas (Mosaicos culturais e parcelares complexos; Agricultura com espaços naturais e seminaturais e Pastagens)	4
Explorações florestais	
Povoamento de eucalipto	3
Povoamento de outras folhosas	4
Povoamento de pinheiro bravo	3
Povoamento de pinheiro manso	4
Povoamento de sobreiros e/ou azinheiras	4
Povoamento de carvalhos e castanheiros	4
Áreas naturais e/ou seminaturais	
Matos (e matos com afloramentos rochosos)	4
Espaços descobertos ou com pouca vegetação (e presença de afloramentos rochosos)	4
Cursos de água (linha de água e presença de galerias ripícolas)	4
Planos de água	4

Segue o Quadro 2.13, com as quantificações das classes de Qualidade Visual da Paisagem (QVP) identificadas na Área de Estudo da Paisagem e respetiva área total da Área de Estudo da Paisagem.

Quadro 2.13

Classes de QVP presentes na área de estudo da paisagem

Classes de QVP	Área (ha)	Representatividade (%)
Elevada	8915,56	83,05%
Média	1613,21	15,03%
Reduzida/ Média	37,23	0,35%
Reduzida	168,87	1,57%
Total	**10734,87**	**100,00%**

Tendo em conta os resultados obtidos, a área de estudo é considerada maioritariamente de QVP "Elevada" perante um observador. A área em análise revela a existência de ação antrópica reduzida, onde os elementos de equilíbrio biológico e paisagístico são mais elevados devido às diferentes ocupações e formações existentes conferindo, assim, uma maior conexão entre as áreas de ocupação antrópica e natural. Estas paisagens apresentam alguma variação em termos de forma e de cor ao longo de todo o ano. No local destinado à implantação das Centrais Fotovoltaicas e ligações elétricas associadas, a QVP é considerada maioritariamente "Elevada" e com alguma representatividade a QVP "Média".

2.2.6.2 Avaliação de Impactes

2.6.3 - Análise/avaliação, no contexto global da Área de Estudo, de forma conclusiva, a relevância da perda da fração das subunidades – área e estrutura -, às quais o Projeto se sobrepõe, quanto à sua representatividade e importância.

No contexto global da Área de Estudo, quanto a perdas da fração das subunidades em termos de área, consideram-se reduzidas. As afetações das infraestruturas do Projeto correspondem a uma percentagem inferior a 4% de afetação das subunidades "Cumeadas do Perímetro florestal da Serra de Leomil" e 1% da "Subunidade Encostas/Colinas de Transição".

Quanto à perda de fração das subunidades em termos de estrutura, considera-se que apresenta uma maior representatividade e importância em relação à subunidade "Cumeadas do Perímetro florestal da Serra de Leomil", uma vez que em termos de enquadramento cénico, esta destaca-se um pouco mais da envolvência.

2.6.4 - Bacia visual da linha elétrica apresentada no EIA, e de um quadro na zona da legenda com a altura de cada um dos apoios devendo ser feita a devida correspondência com a numeração que foi considerada para cada apoio tal como consta na carta apresentada.

Relativamente aos apoios das duas linhas aéreas de 30kV de Adomingueiros e Nave, foi dada uma altura de 27,5 m a todos os apoios para a realização das bacias visuais. Esta altura considerada é a altura útil máxima existente para a tipologia de apoios deste tipo linhas elétricas. Quanto ao apoio da Linha Elétrica de Interligação, a 400 kV foi considerada uma altura de 35 m.

Apresenta-se no Anexo 10 os Desenhos 2.1 e 2.2 com as bacias visuais das duas Linhas elétricas a 30kV e da Linha elétrica de 400kV e respetivos quadros a identificar a altura considerada de cada apoio e respetiva correspondência à numeração de identificação do apoio.

2.6.5 - Sobreposição gráfica de todas as componentes da Central Solar à Carta de Declives gerada com base no levantamento topográfico que será usado para a implementação do Projeto, mas garantindo a leitura das classes.

Apresenta-se no Anexo 10 a Carta de Declives (*vd.* Desenhos 3) gerada com base no levantamento topográfico, com todas as componentes da Central Solar.

2.6.6 - Sobreposição gráfica apenas dos contornos lineares da área de trabalho, cerca de 400m2, associada à implantação de cada apoio da linha elétrica aérea a 400 kV, assim como a da área da base do apoio, à imagem do orto à Escala 1: 1.000, na forma de um excerto por cada apoio. Deve também constar a representação gráfica do traçado de todos os acessos que estejam previstos realizar, sobretudo, os a construir.

Apresenta-se no Anexo 10 - Desenho 4 a Carta com a localização do apoio da linha elétrica aérea a 400 kV, com os contornos lineares da área de trabalho de 400m² à escala 1:1 000.

2.6.7 - Cartografia com a delimitação gráfica das áreas com afloramentos rochosos para as áreas de implantação dos painéis sobreposta ao orto. A representação gráfica dos painéis deve ficar omissa mas deve constar a delimitação perimetral das diferentes áreas/setores.

Estas áreas das Centrais Fotovoltaicas apresentam uma superfície rochosa dura e contínua. Deste modo, foram representadas as áreas de afloramentos rochosos que mais se destacavam pela sua volumetria. Apresenta-se no Anexo 10 - Desenho 5 a Carta com a delimitação das áreas com afloramentos rochosos para as áreas de implantação dos painéis sobreposta ao orto.

2.6.8 - Confirmação da existência de exemplares de sobreiro e/ou azinheira, outros carvalhos, áreas de regeneração natural e de espécies vegetais exóticas invasoras apenas nas áreas de implantação dos painéis.

Após um levantamento *in situ*, efetuado em toda extensão das áreas de estudo das Centrais de Adomingueiros e Nave, com apoio de GPS, foi confirmado a inexistência de exemplares de sobreiro e/ou azinheira.

Em ambas as centrais existem alguns indivíduos de carvalho-negral, embora de forma dispersa.







2.6.9 - Esclarecer se as espécies vegetais exóticas invasoras identificadas no corredor da linha foram cartografadas.

Não há espécies exóticas invasoras na área de implantação das centrais. As espécies identificadas no corredor das Linhas Elétricas são pontuais, em número reduzido e sem expressão em termos de cartografia, motivo pelo qual não foram identificadas nas peças desenhadas.

2.6.10 - Sobreposição da Subestação Elevadora 100 MVA-30/400 kV e Posto de Comando ao levantamento topográfico realizado para a sua execução enquanto Projeto de Execução. Na peça desenhada a apresentar deverão constar as curvas de nível existentes e as cotas altimétricas com leitura adequada. Igualmente, deverão constar as curvas de nível resultantes da inserção do Projeto assim como as cotas altimétricas de projeto. Deverão ser apresentados cortes/perfis transversais e longitudinais da plataforma e dos taludes que a mesma determinará. As soluções de contenção dos taludes deverão ser pormenorizadas através de cortes/perfis assim como também devem ter representação gráfica em planta.

Apresenta-se no Anexo 3 a planta da subestação elevadora e do posto de comando sobre levantamento topográfico.

2.6.11 - Apresentar uma análise exploratória dos impactes indiretos, ou, eventualmente, diretos, potencialmente induzidos pelo Projeto, na Fase de Exploração, sobre a ocupação/transformação do território delimitado pela Área de Estudo e, consequente, grau de alteração/artificialização da Paisagem futura como resultado da implementação do Projeto, assim como que repercussões o mesmo pode representar sobre o impedir do desenvolvimento de outras atividades, sobretudo ao nível do turismo e/ou fixação da população. Nessa projeção, deverão ser interpretados/considerados os Instrumentos de Gestão Territorial (IGT) em vigor, e/ou previstos, unicamente na perspetiva da Paisagem, no sentido de perceber de que modo os mesmos são, ou não, um controlo dessa possível expansão de artificialização da Paisagem. Essa análise, deve ainda considerar o efeito cumulativo dos diversos projetos existentes ou futuros, dos quais haja registo, no sentido de que modo estes, sinergeticamente, potenciam o despovoamento e a redução da atratividade da Paisagem.

Tendo em consideração os IGT em vigor para a área de estudo identificados nos subcapítulos 5.2, 5.3 e 5.4 do Estudo de Impacte Ambiental, considera-se que o Plano Regional de Ordenamento do Território do Centro (PROT-Centro) é um Instrumentos de Gestão Territorial (IGT) em vigor, que contem normas genéricas ou diretivas sobre a ocupação, uso e transformação do solo a ser desenvolvidas e densificadas em planos dotados de maior concretização, em particular nos planos municipais de ordenamento do território.

O PROT-Centro incorporou e assumiu as opções estratégicas que o PNPOT identificou para a Região Centro, no quadro das políticas nacionais, nomeadamente:

- ☐ Reforçar os fatores de internacionalização da economia regional e a posição estratégica da região para a articulação do território nacional e deste com o espaço europeu;
- ☐ Promover o carácter policêntrico do sistema urbano, consolidando os sistemas urbanos sub-regionais que estruturam a região;
- ☐ Reforçar o potencial estruturante dos grandes eixos de comunicação, de forma a estimular complementaridades entre centros urbanos, em particular nas áreas do interior, e a assegurar as ligações intra-regionais relevantes para a coesão regional;
- ☐ Promover redes urbanas de proximidade que potenciem dinâmicas de inovação e suportem novos polos regionais de competitividade, consolidando as dinâmicas dos clusters emergentes;
- ☐ Promover a coesão, nomeadamente dinamizando as pequenas aglomerações com protagonismo supralocal e estruturando o povoamento das áreas de baixa densidade;

- ☐ Promover o potencial turístico, dando projeção internacional ao património natural, cultural e paisagístico;
- ☐ Mobilizar o potencial agropecuário e valorizar os grandes empreendimentos hidroagrícolas da região;
- ☐ Valorizar os recursos hídricos e recuperar a qualidade da água, concluindo os projetos integrados de despoluição;
- ☐ Assumir como prioridade estratégica a proteção, valorização e gestão sustentável dos recursos florestais;
- ☐ **Explorar o potencial para a produção de energias renováveis**;
- ☐ Proteger e valorizar o litoral e ordenar as dinâmicas urbanas nestas áreas;
- ☐ Ordenar os territórios urbanos e, em particular, qualificar as periferias das cidades e revitalizar os centros históricos;
- ☐ Ordenar a paisagem, salvaguardar as áreas agrícolas ou de valia ambiental da pressão do uso urbano /industrial e implementar estruturas ecológicas de âmbito regional e local;
- ☐ Ordenar as Áreas Protegidas, articulando níveis elevados de proteção dos valores naturais com o uso sustentável dos recursos, com benefícios económicos e sociais para a população residente.

Conforme se pode ver da transcrição apresentada anteriormente, o Projeto das Centrais Solares Fotovoltaicas de Adomingueiros e de Nave tem enquadramento no preconizado (assinalado a negrito na listagem anterior).

Desde muito cedo, a assunção da importância de promover a produção das energias renováveis já estava patente na Visão Estratégica, sendo referido ao nível do enquadramento estratégico do QRE – Centro as três seguintes prioridades fundamentais (QRE-Centro materializado no PO Centro 2007-2013):

- ☐ Uma aposta em termos de qualificação de recursos humanos;
- ☐ A mobilização plena de recursos para o reforço da inovação e da competitividade;
- ☐ A valorização do território numa ótica de pleno aproveitamento da forte diversidade de recursos naturais, culturais, gastronómicos, paisagísticos e patrimoniais.

Estas três opções, às quais se junta o objetivo da valorização da cooperação inter-regional, transnacional e transfronteiriça como instrumento de suporte à internacionalização da Região, desdobram-se, depois, num conjunto de objetivos estratégicos de programação, entre os quais se refere "**Explorar o potencial para a produção de energias renováveis**".

É preconizada uma visão estratégica territorialmente diferenciada para o mundo rural que contempla "***Aproveitar novas oportunidades de investimento em domínios como as energias renováveis**, indústria agro-alimentar, hotelaria e restauração, empresas de distribuição, prestação de serviços ambientais e agro-rurais, etc*".

A este respeito "***o PROT-C aposta na integração virtuosa de políticas sectoriais como as energias renováveis**, o ordenamento florestal, a paisagem, a salvaguarda de áreas agrícolas e de valia ambiental, o potencial agro-pecuário e na amarração desses territórios a centros urbanos*".

Tendo como referência as opções Estratégicas do PROT-Centro acima identificadas, considera-se que o grau de alteração/artificialização da paisagem futura é um tipo de atividade considerada estratégica para a região e que não põe em causa património natural, paisagístico e cultural existente na mesma.

Na análise aos instrumentos de Gestão Territorial a nível municipal, as Centrais Fotovoltaicas e uma pequena parte dos troços das duas linhas elétricas localizam-se no concelho de Vila nova de Paiva, os restantes troços das duas linhas elétricas localizam-se maioritariamente no concelho de Moimenta da Beira.

Verifica-se que a classe de espaço identificada no PDM do concelho de Vila nova de Paiva abrangida pelo projeto das Centrais Fotovoltaicas é a de espaços florestais. Quanto às linhas elétricas, estas localizam-se em espaços florestais no PDM de Vila nova de Paiva e no espaço florestal de produção e espaço agrícola no PDM de Moimenta da Beira.

Quanto à classe de espaço afetada pelo Projeto das Centrais Fotovoltaicas, a câmara Municipal de Vila Nova de Paiva, de acordo com a resposta ao pedido de localização e de enquadramento do Projeto, refere que "*desde que se mostre desafetada a área em perímetro florestal e que seja autorizada a utilização de solos incluídos em REN, pela Comissão Nacional do Território, (…) não existe inconveniente no desenvolvimento da pretensão*". Refere igualmente que "*uma vez que toda área da parcela se encontra em solos do "Espaço Florestal" a legislação referente ao "Sistema Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios" prevista no Decreto-Lei n.º 124/2006 de 28 de junho, na atual redação, também se aplicará à pretensão*".

Quanto à afetação das classes de espaço do PDM de Moimenta da Beira, estes apenas suportam edificação de suporte às atividades rurais, nomeadamente à prática agrícola e às atividades relacionadas com a exploração e valorização dos recursos naturais, ou às atividades que contribuam para diversificar e reforçar a base económica e que, pela sua natureza, só possam ser instaladas em espaço florestal. Deste modo, será solicitado ao Município de Moimenta da Beira um parecer de localização e de enquadramento do Projeto da linhe elétrica e subestação elevadora, no Regulamento do PDM, que permita aferir a real compatibilidade do Projeto com o uso do solo estabelecido na carta de ordenamento.

O Projeto das Centrais Fotovoltaicas, apesar de artificializar a Paisagem existente, considera-se que, com o cumprimento das medidas de minimização indicadas no EIA, a requalificação ambiental prevista no final da obra, a não afetação das áreas integradas na RAN, a recuperação/requalificação dos cursos de água afetos à área total de implantação do plano de integração paisagística, os impactes diretos e indiretos serão sentidos, mas de forma um pouco mais reduzida.

Desta forma, considera-se que o projeto em análise contribui para a artificialidade do local e envolvente mais próxima, no entanto existe um esforço por parte do promotor em melhorar a integridade do sistema biofísico e dos valores naturais existentes nas áreas das Centrais, nomeadamente a qualidade paisagística, com a não afetação das linhas de água, e a criação de um Plano de Integração Paisagística das Centrais Solares e respetiva recuperação/requalificação dos cursos de água existentes.

Considera-se, ainda, que geograficamente este projeto em termos paisagísticos não constituirá durante a sua fase de exploração um impedimento do desenvolvimento de outras atividades a nível do Turismo ou fixação da população na região ou no município.

Quanto às duas linhas elétricas de a construir, uma vez que se deu preferência a um traçado paralelo e próximo tanto quanto possível, considera-se deste modo que na fase de exploração o grau de alteração/artificialização da Paisagem futura com a implementação das duas linhas é reduzido, assim como não se considera que impeça o desenvolvimento de outras atividades, quer ao nível do turismo, quer de fixação da população. De um modo geral, a escolha deste traçado teve também em conta a redução da fragmentação da paisagem existente e afetação de avifauna, de modo a induzir um efeito cumulativo menor com os projetos existentes da mesma tipologia na envolvente.

2.2.6.3 Medidas de Minimização

2.6.12 - Apresentar as orientações de Cancela de Abreu para a gestão das unidades de Paisagem que deverão posteriormente ser integradas na gestão e manutenção da estrutura verde a fomentar no âmbito do Plano Integração Paisagística.

No âmbito da Plano Integração Paisagística para as Centrais Fotovoltaicas, este integra-se na Unidade de Paisagem (UP) Serras de Leomil e Lapa. Deste modo, apresentam-se as "Orientações para a Gestão" de Cancela d'Abreu para esta unidade de Paisagem (UP) para se integrarem na gestão e manutenção da estrutura verde, nomeadamente na preservação de matos e valorização da vegetação ribeirinha.

1) Orientações para a Gestão de Cancela d'Abreu para a UP Serras de Leomil e Lapa (43)

Trata-se de uma unidade de paisagem de um tipo que, não sendo propriamente rara, se apresenta com uma coerência e integridade que já é pouco comum na Beira Alta.

No que respeita aos aspectos sensitivos, esta unidade de paisagem contém diferentes situações. Por um lado, nas zonas mais altas, tanto planálticas como mais acidentadas, serão dominantes as sensações de amplitude e profundidade de vistas, associadas a uma relativa aridez e agressividade (frequentes superfícies de rocha nua, coberto vegetal mais ralo e de menores dimensões, clima mais agreste). Por outro lado, nos vales e nas zonas mais baixas, para além da calma e tranquilidade presentes em toda a unidade (não contém centros urbanos com elevado dinamismo nem é atravessada por vias importantes), é reduzida a profundidade e a grandeza da paisagem, dominando as sensações de frescura e conforto, a suavidade e ordem à escala do indivíduo e das pequenas comunidades.

A situação de grande parte desta unidade de paisagem como zona de cabeceira de importantes linhas de água, aponta para o necessário reforço das funções que se devem desempenhar relativamente às zonas mais baixas adjacentes, ou seja, o equilíbrio do ciclo hidrológico, o combate à erosão do solo e o aumento da biodiversidade. Destacam-se aqui apenas as situações mais importantes em termos de aplicabilidade para o Plano Integração Paisagística para as Centrais Fotovoltaicas:

> *– Manter e valorizar actividades agro-pastoris. A utilização de cercas (fixas e móveis), de novas técnicas de instalação e gestão de pastagens melhoradas, bem como de algum tipo de emparcelamento, deverão viabilizar aquelas actividades e impedir que grande parte destas superfícies sejam florestadas de forma contínua.*

– Ordenar e gerir os espaços florestais, tendo em atenção não só a manutenção de significativas "clareiras" (isto é, das referidas áreas agro-pastoris que impedem a excessiva continuidade dos povoamentos florestais, realçando o efeito de orla, reduzindo os riscos de propagação de incêndios e contribuindo para a permanência de pessoas nestes espaços), como o conceito de plurifuncionalidade e sustentabilidade da floresta. Se existem os conhecimentos científicos e se dominam as técnicas que permitem conjugar de forma equilibrada as funções produtivas da floresta com outras utilidades para as comunidades humanas (protecção do solo e da água, da flora e da fauna, recreio), há que encontrar os mecanismos adaptados à realidade local que permitam e incentivem a concretização de tais conhecimentos, ultrapassando as dificuldades sérias que se conhecem (nomeadamente quanto à dimensão e pulverização das propriedades florestais, bem como às resistências ao associativismo para a gestão e comercialização).

– Salientar a importância da rede de protecção e valorização ambiental, presente na paisagem tradicional mas actualmente não reconhecida ou ignorada: linhas de água e respectivas galerias ripícolas, compartimentação dos campos, revestimento vegetal permanente das zonas com domínio de afloramentos rochosos e das encostas mais inclinadas, etc.;

2.6.13 - Apresentar uma proposta de Plano de Integração Paisagística das Centrais Solares a qual deve considerar a preservação da vegetação (buffer), sobretudo, a de porte arbóreo, associada ou não às linhas de água, estabelecendo um continuum entre sistemas secos e húmidos em presença, que se deverá traduzir numa "Estrutura Verde" interna à propriedade e ao próprio parque fotovoltaico.

Apresenta-se no Anexo 11 do presente Relatório o Plano de Integração Paisagística das Centrais Solares.

2.2.7 Património cultural

2.7.1 - Comprovativo da submissão do PATA e da entrega do Relatório Final dos Trabalhos Arqueológicos para análise e aprovação da tutela do Património Cultural;

A situação do relatório dos trabalhos arqueológicos foi regularizada através do envio da documentação, em cumprimento do procedimento estabelecido no Regulamento de Trabalhos Arqueológicos, aprovado pelo Decreto-Lei nº 164/2014, de 4 de novembro, para a Direção Geral do Património Cultural.

Apresenta-se no Anexo 12 do presente Aditamento, cópia do recibo de entrega do Relatório Final de Trabalhos Arqueológicos.

2.7.2 - Definição e apresentação do plano ou rede de acessos à obra de construção das linhas elétricas.

Apresenta-se no Anexo 8 do presente Relatório a reformulação da Planta de Apresentação do Projeto (*vd.* Desenho 2), integrando a localização dos acessos para a construção das Linhas Elétricas.

2.7.3 - Executar e apresentar os resultados da prospeção sistemática dos acessos a construir ou a beneficiar para a obra de construção da linhe elétrica. Deverão ser representadas na cartografia apresentada as áreas prospetadas e as condições de visibilidade.

Reforça-se que os projetos associados das Linhas Elétricas e Subestação Elevadora, por não se enquadrarem nos limiares estabelecidos no Regime Jurídico de AIA como sujeitos, per si, a procedimento de AIA (no caso das linhas a 30 kV, pelas suas características, nunca se enquadram neste Regime), são desenvolvidos com o detalhe de Estudo Prévio, embora toda caracterização do estado do ambiente atual tenha tido por base e suporte, não só o corredor estudado, como também as diretrizes das linhas propostas, localização de apoios e planta da Subestação Elevadora, devidamente caracterizados no que a equipamentos, processos de construção, áreas afetadas e funcionamento diz respeito. Neste sentido, em fase de elaboração do Projeto de Execução das Linhas Elétricas, poderão ocorrer alterações à localização de apoios resultantes da necessidade de adaptar o traçado à própria topografia do terreno e, consequentemente, a necessidade de retificar o plano de acessos.

Tendo em consideração os pressupostos anteriormente referidos, a metodologia da avaliação efetuada para o fator ambiental Património teve em consideração o disposto na Circular da "Termos de referência para o descritor Património Arqueológico em Estudos de Impacte Ambiental", do Instituto Português de Arqueologia do Ministério da Cultura, de setembro de 2004.

Os trabalhos de prospeção serão preconizados perante o Projeto de Execução das Linhas Elétricas e respetivo plano de acessibilidades, assim como as respetivas áreas funcionais de obra complementares que venham a ser estabelecidas.

2.7.4 - Reformulação dos Quadros 6.45, 6.46 e 6.47 do Relatório Técnico para integrar a informação sobre as distâncias de cada ocorrência (considerando os limites exteriores) às áreas de afetação direta e indireta do projeto e aos elementos do projeto.

Quadro 6.45 (retificação)

Património Arqueológico, Arquitetónico e Etnográfico registado na área de estudo da Central Fotovoltaica e território envolvente

CNS	Designação	Localização administrativa Coordenadas*	Distância ao elemento de Projeto mais próximo (m)	Categoria Tipologia Cronologia	Descrição
13452	Orca 2 da Cruz da Nave	Vila Nova de Paiva Touro 602577.12 / 4531195.60	231m ao PE Adomingueiros	Arqueológico Indeterminado Monumento megalítico	O monumento foi parcialmente destruído em 1996, cerca de metade. Trata-se de um tumulus em terra e pedra, com cerca de 16m de diâmetro (eixo SE - NO) e 1,50m de altura; no centro observa-se ampla cratera de violação e 2 esteios, sobrepostos, possivelmente in situ. O corredor teria sido destruído.
13436	Orca 2 da Casinha dos Pastores	Vila Nova de Paiva Touro 602798.09 / 4531087.76	117m ao PE Adomingueiros	Arqueológico Indeterminado Monumento megalítico	O monumento implanta-se na periferia de uma linha de água. Trata-se de um *tumulus* em terra e pedras, com 16m e 12,30m de eixos maior (E - O) menor (N - S) e 1m de altura. Apresenta câmara simples com planta poligonal, fechada, provavelmente de sete esteios, de que se observam seis, medindo 1,90m de comprimento (E.SE-O.NO) e 1,40m de largura; nas imediações da câmara, deslocada, observa-se uma laje de grandes dimensões, provável laje de cobertura. O *tumulus* encontrava-se parcialmente cortado pelo caminho.
13439	Orca 1 da Fonte do Corno	Vila Nova de Paiva Touro 602763.59 / 4531037.42	184m ao PE Adomingueiros	Arqueológico Indeterminado Monumento megalítico	Trata-se de um *tumulus* baixo, com cerca de 8m de diâmetro e 0,50/0,70m de altura, constituído por lajes e pedras de granito e blocos de quartzo, este último é muito abundante, mas não se observam vestígios de estrutura pétrea. O *tumulus* encontrava-se parcialmente cortado pelo caminho carreteiro que passa a NO.
13441	Orca 2 da Fonte do Corno	Vila Nova de Paiva Touro 602780.82 / 4531015.57	180m ao PE Adomingueiros	Arqueológico Indeterminado Monumento megalítico	Trata-se de um *tumulus* localizado a cerca de 8,5m a norte do monumento 1. Encontrava-se parcialmente destruído por um caminho carreteiro, e mede cerca de 3,5m (E.NE-O.SO) de diâmetro e 0,20m de altura, construído com lajes e blocos de granito, não se observam vestígios de estrutura pétrea central.
13443	Orca 3 da Fonte do Corno	Vila Nova de Paiva Touro 602734.33 / 4530967.17	256m ao PE Adomingueiros	Arqueológico Indeterminado Monumento megalítico	Tratava-se de um tumulus destruído há cerca de 12 anos, segundo informação oral. Este localizar-se-ia a cerca de 15m para sul do monumento Orca 1 da Fonte do Corno.

CNS	Designação	Localização administrativa Coordenadas*	Distância ao elemento de Projeto mais próximo (m)	Categoria Tipologia Cronologia	Descrição
13445	Orca 4 da Fonte do Corno	Vila Nova de Paiva Touro 602839.40 / 4530958.20	224m ao PE Adomingueiros	Arqueológico Indeterminado Monumento megalítico	O monumento encontra-se localizado sobre uma elevação natural, a S.SE das ruínas da "Quinta do Mário Lajes", de que dista cerca de 250m. Trata-se de um *tumulus* em terra e pedras, com cerca de 18m de diâmetro e 1,50m de altura; câmara simples, fechada, com sete esteios (possivelmente 9 originalmente), com 1,20m de altura acima do nível atual do *tumulus*; a leste, deslocada, observa-se a laje de cobertura (2,30m de comprimento); o eixo maior da câmara está orientado segundo a direção S.SE - N.NO (2m).
26873	Carvalha	Vila Nova de Paiva Touro 602535.78 / 4530620.31	659m ao PE Adomingueiros	Arqueológico Indeterminado Achado isolado	Trata-se de um fragmento cerâmico: pasta cinzenta bastante depurada, com alguns desengordurantes visíveis a olho nu pequenos e médios. Grande preocupação no alisamento das faces.
22156	Orca 3 da Bouga	Vila Nova de Paiva Vila Cova à Coelheira 602051.56 / 4531260.35	700m ao PE Adomingueiros	Arqueológico Neolítico Dólmen	*Tumulus* de planta circular; na parte central observa-se um único esteio enterrado, e um outro, deslocado.
13460	Orca 2 da Bouga	Vila Nova de Paiva Vila Cova à Coelheira 602107.84 / 4531130.89	732m ao PE Adomingueiros	Arqueológico Indeterminado Monumento megalítico	Trata-se de um *tumulus* muito destruído, de que restam escassos vestígios e uma laje, deslocada. Este monumento situa-se localizado a cerca de 30m para leste da Orca 1 da Bouga.
13454	Orca 1 da Bouga	Vila Nova de Paiva Vila Cova à Coelheira 602017.97 / 4531119.99	804m ao PE Adomingueiros	Arqueológico Indeterminado Monumento megalítico	O monumento localiza-se a cerca de 15m para oeste de um memorial de pedra, num terreno aplanado, aproveitado agricolamente. Trata-se de um *tumulus* em terra e pedras, com cerca de 10m de diâmetro e 1m de altura. A área central apresenta-se muito entulhada com pedras miúdas, resultantes da limpeza dos terrenos limítrofes para a prática agrícola.
13448	Orca do Poço da Nave	Vila Nova de Paiva Touro 602931.95 / 4530699.23	418m ao PE Adomingueiros	Arqueológico Indeterminado Monumento megalítico	O monumento localiza-se numa área chã, ampla a 500m a S.SE das ruínas da "Quinta do Mário Lajes". Trata-se de um *tumulus* muito destruído, por forças de trabalho agrícolas dos terrenos adjacentes e remeximentos, alguns dos quais recentes. Mede cerca de 8 a 10m de diâmetro; dispersos, observam-se alguns esteios (pelo menos 4), um dos quais em forma de pilar, com 2m de comprimento e 0,50/0,60 de largura.
26871	Penedo do Macaco	Vila Nova de Paiva Touro 603107.43 / 4530743.88	281m ao PE Adomingueiros	Arqueológico Neo-Calcolítico Mancha de ocupação	Mancha de dispersão de espólio cerâmico. Foram identificados nove fragmentos numa área de cerca de 200m, em zona de encosta suave onde são visíveis grandes afloramentos graníticos seguidos de blocos dispersos na paisagem. seis dos fragmentos apresentam-se muito rolados e de pequenas dimensões, não sendo assim possível identificar qualquer forma, bem como a sua cor encontra-se alterada devido a um incêndio recente na área.

CNS	Designação	Localização administrativa Coordenadas*	Distância ao elemento de Projeto mais próximo (m)	Categoria Tipologia Cronologia	Descrição
22157	Orca 1 da Laje Branca	Vila Nova de Paiva Touro 603349.38 / 4531453.11	Dentro do parque Adomingueiros	Arqueológico Neolítico Dólmen	*Tumulus* em terra e pedra, de planta circular, com cerca de 15 m de diâmetro e 0,80 m; contem na parte central em dólmen de corredor; a câmara é forrada por oito esteios, dois dos quias em forma de pilar, ladeando a laje de cabeceira; mede 1,70 m de eixo maior (SO-NE) e 1,40 m de eixo menor (NO-SE); o corredor apresenta dois esteios do lado norte, e um, possível, no lado sul; mede 2, 60 m de comprimento, abrindo-se aproximadamente a SE.
13431	Orca 2 da Laje Branca	Vila Nova de Paiva Touro 603703.16 / 4531566.68	Dentro do parque Adomingueiros	Arqueológico Neo-Calcolítico Monumento megalítico	O monumento localiza-se numa área aplanada, na proximidade de Lameiros. Trata-se de um *tumulus* em terra e pedra, com cerca de 19m de diâmetro e 1/1,20m de altura; contém na parte central um dólmen de corredor, muito desmantelado, aberto a SE. observam-se vários esteios, muitos deslocados, da câmara e do corredor e lajes soltas dispersas, de grandes dimensões.
23721	Pedra Alta	Castro Daire Almofala 604104.53 / 4533226.20	AP4 da Adomingueiros	Arqueológico Calcolítico Mamoa	Monumento com aproximadamente 8 m de diâmetro e cerca de 60 cm de altura. A estrutura é composta por blocos de granito e alguns de quartzo, sendo visíveis seis esteios possivelmente *in situ*. Na parte central observa-se uma pequena depressão com cerca de 20 cm consistente com uma fossa de violação. Encontra-se anexo a um mole granítico, encontra-se adossado a um afloramento granítico.
22013	Almofala	Castro Daire Almofala 603057.91 / 4533119.86	625m AP Parque Adomingueiros	Arqueológico Arqueológico Indeterminado Via	Via com cerca de 300 metros calcetados, sendo que no resto do caminho se denote o desgaste dos afloramentos graníticos. A tradição oral atribui uma datação romana, bem como a de um troço.
13421	Orca 2 das Matas	Vila Nova de Paiva Touro 603857.43 / 4530623.40	464m ao parque Adomingueiros	Arqueológico Indeterminado Monumento megalítico	O monumento localiza-se numa área aplanada sobranceira a um lameiro. Trata-se de um *tumulus* baixo (com menos de 0,50m de altura) e com cerca de 8m de diâmetro; observam-se algumas pedras superficiais; câmara cistoide de planta retangular, com duas lajes, dispostas paralelamente e cujo eixo maior se encontra orientado na direção NO - SE. O esteio maior mede 1,73m de comprimento, nas proximidades, sobre o *tumulus*, parcialmente enterrada, jaz uma laje espessa de grandes dimensões, possível tampa de cista.
13419	Orca 1 das Matas	Vila Nova de Paiva Touro 603952.48 / 4530614.30	538m ao parque Adomingueiros	Arqueológico Indeterminado Monumento megalítico	O monumento localiza-se no topo de uma área aplanada, a cerca de 20m para norte do caminho carreteiro que atravessa a cumeada. Trata-se de um *tumulus* com dólmen, o qual se encontrava muito destruído, mostrando grande quantidade de pedra solta; no estado atual de conservação mede cerca de 8m de diâmetro e menos de 0,50m de altura. Na parte central observam-se três esteios, *in situ*, de possível dólmen simples sobrelevando-se do solo cerca de 0,50m.

CNS	Designação	Localização administrativa Coordenadas*	Distância ao elemento de Projeto mais próximo (m)	Categoria Tipologia Cronologia	Descrição
13425	Monumento 1 de Outeiro Verde	Vila Nova de Paiva Touro 604399.96 / 4530863.69	813m ao parque Adomingueiros	Arqueológico Indeterminado Monumento megalítico	O monumento faz parte de um conjunto, que se localiza a oeste do caminho carreteiro que atravessa a chã, e que se alinham, sensivelmente, a direção E - O, distando cerca de 16m um do outro. Trata-se de um *tumulus* baixo (cerca de 0,50m de altura), de planta circular, com cerca de 8m de diâmetro inteiramente construído em pedra, por vezes com grandes lajes e blocos de granito, na parte central observam-se duas lajes de grandes dimensões, baixas, uma das quais mede 1,40m de comprimento.
13427	Monumento 2 de Outeiro Verde	Vila Nova de Paiva Touro 604449.84 / 4530874.17	853m ao parque Adomingueiros	Arqueológico Indeterminado Monumento megalítico	O monumento localiza-se numa área aplanada, entre outeiros coroados por blocos de afloramento, sobranceira ao lameiro localmente designado por "Paúl". Trata-se de um *tumulus* baixo (cerca de 0,50m de altura), com planta circular, tendo cerca de 8m de diâmetro, inteiramente construído em pedra, por vezes com grandes lajes e blocos de granito. Na parte central observam-se duas lajes de grandes dimensões, baixas, uma das quais mede 1,40m de comprimento.
11830	Antela do Vidoinho	Vila Nova de Paiva Touro 607384.35 / 4531353.19	849m ao parque Nave	Arqueológico Neo-Calcolítico Monumento megalítico	*Tumulus* com cerca de 10m de diâmetro, parcialmente destruído por trabalhos agrícolas, contém na parte central uma câmara de pequenas dimensões fechada, constituída por 5 esteios.
3687	Orca do Vidoinho	Vila Nova de Paiva Touro 607361.06 / 4531183.07	900m ao parque Nave	Arqueológico Neolítico Anta / Dólmen	*Tumulus* de grandes dimensões, com cerca de 25m de diâmetro, implantado sobre pequena elevação natural; contém na parte central um dólmen de corredor. Estão detetados possíveis vestígios de pintura em 2 esteios.
22148	Sardinheira	Vila Nova de Paiva Touro 606186.60 / 4530151.63	1196m ao parque Nave	Arqueológico Neolítico Dólmen	*Tumulus* em terra superficialmente coberto com pedras, de planta circular, com 18,5 / 19 metros de diâmetro e 1,5 m de altura; cratera ampla na parte central, onde se observa um esteio da câmara, dois do corredor, sobrepostos, do lado norte, e dois outros, no lado sul, com espaço, de um terceiro, entre eles. A extensão do corredor é de 3,4 metros, com abertura a nascente.
22147	Seixa	Vila Nova de Paiva Touro 606986.13 / 4530179.52	1260 ao parque Nave	Arqueológico Neolítico Dólmen	*Tumulus* em terra, superficialmente coberto com pedras, de planta circular, com 14 m de diâmetro e 1,50 m de altura, contem na parte central um dólmen, simples, fechado. No decurso dos trabalhos de prospeção realizados em 2012 foi possível identificar em terrenos próximos um movente de mó manual de vai-e-vem em granito com polimento em ambas as faces espalmadas.
22145	Merouços 2	Vila Nova de Paiva Touro 607456.70 / 4530515.15	1294m ao parque Nave	Arqueológico Neolítico Cista	*Tumulus* baixo (menos 0,50 m), com 6 m de diâmetro, em cuja parte central se observam algumas lajes deslocadas, que poderão ter pertencido a uma pequena cista, na periferia do *tumulus* veem-se algumas lajes fincadas.

CNS	Designação	Localização administrativa Coordenadas*	Distância ao elemento de Projeto mais próximo (m)	Categoria Tipologia Cronologia	Descrição
11769	Merouços 1/Orca de Merouços/Vale da Cadela	Vila Nova de Paiva Touro 607681.34 / 4530641.35	1435m ao parque Nave	Arqueológico Neolítico Dólmen	Também conhecido por Orca de Vale de Cadela. *Tumulus* de planta ovalada, medindo cerca de 24m no sentido O- E, 20m no sentido N - S e 2,5m de altura; na parte central implanta-se um dólmen de corredor.
22146	Merouços 3	Vila Nova de Paiva Touro 607560.70 / 4530407.18	1445m ao parque Nave	Arqueológico Neolítico Cista	*Tumulus* baixo (menos de 0,50 m), com 6 m de diâmetro, na parte central observam-se vestígios de uma cista, de planta retangular (3 lajes visíveis), quer no *tumulus*, quer na periferia, observam-se lajes fincadas.
22149	Corga de Salafonso	Vila Nova de Paiva Touro 608336.15 / 4531147.72	1799m ao parque Nave	Arqueológico Neolítico Dólmen	*Tumulus* baixo construído com lajes de granito, por vezes de grandes dimensões, com 6,50 m de diâmetro; na parte central observa-se um esteio fincado, cuja parte visível mede 0, 55 m de altura, dois outros e uma laje de grandes dimensões, deslocados sobre o *tumulus*.
14617	Fonte da Rosa	Castro Daire Almofala 604713.81 / 4533991.10	1217m ao parque Nave	Arqueológico Neo-Calcolítico Dólmen	*Tumulus*, possível *cairn*, de planta circular, com cerca de 12m de diâmetro e 1m de altura; câmara com dois esteios visíveis, dispostos paralelamente, espaçados 0,90m, sobressaindo 0,50m acima do nível do *tumulus*; medem 0,90m (lado oeste) e 0,60m (lado este) de largura; tratar-se-ia possivelmente de um dólmen simples.
14542	Paúlas 2	Tarouca São João de Tarouca 604432.00 / 4534688.06	1697m ao parque Nave	Arqueológico Indeterminado Monumento megalítico	*Tumulus* de planta circular, com 7m de diâmetro e 0,30m de altura; na parte central observam-se três lajes soltas, subretangulares, duas das quais medem 1,15m de comprimento e 0,45m de largura (a terceira encontra-se parcialmente enterrada, mas mede também 0,45m de largura); terão integrado possível cista; o *tumulus* foi construído com blocos e lajes de granito; trata-se de um *cairn*.
23728	Fonte da Rosa 2	Moimenta da Beira Alvite 605036.22 / 4533845.35	1220m AP10 Adomingueiros	Arqueológico Neo-Calcolítico Mamoa	Trata-se de um monumento com *tumulus* baixo com aproximadamente 4 m de diâmetro e cerca de 20 cm de altura. A estrutura é composta pro blocos de granito de pequenas dimensões e algum quartzo. Na área central observa-se uma pequena depressão com cerca de 90 cm consistente com uma fossa de violação.
22964	Pousadas do Pedro	Moimenta da Beira Alvite 605064.39 / 4533723.62	895m do AP10 Adomingueiros	Arqueológico Neo-Calcolítico Monumento megalítico	Monumento de apreciáveis dimensões, composto por dois esteios *in situ*, cujo *tumulus* tem uma altura próxima de 1,5 m e planta subcircular com diâmetro de cerca de 20 m. Apesar da densa vegetação são notórios alguns esteios e vestígios da couraça pétrea em granito.
22966	Penedos da Furna II	Moimenta da Beira Alvite 605515.54 / 4533695.10	789m do AP10 Adomingueiros	Arqueológico Neo-Calcolítico Monumento megalítico	Trata-se de um *tumulus* de pequenas dimensões, de planta circular, com diâmetro de cerca de 4 metros e uma altura de 0,20 m. Restos de couraça pétrea em granito e alguns esteios são ainda percetíveis no sector melhor conservado do montículo.
22965	Penedos da Furna I	Moimenta da Beira Alvite 605581.18 / 4533731.79	813m do AP13 Adomingueiros	Arqueológico Neo-Calcolítico Monumento megalítico	Monumento de pequenas dimensões, cujo *tumulus* tem uma altura inferior a 0,30 m e planta circular, com um diâmetro próximo de 5 metros. Vêem-se vestígios da couraça pétrea de cobertura, com blocos de granito.

CNS	Designação	Localização administrativa Coordenadas*	Distância ao elemento de Projeto mais próximo (m)	Categoria Tipologia Cronologia	Descrição
14690	Sítio Nabo à Carreira	Moimenta da Beira Alvite 606130.83 / 4533750.25	781m do AP17 Adomingueiros	Arqueológico Neo-Calcolítico Dólmen	Pequeno dólmen, com dois esteios *in situ*, sobressaindo cerca de 0,80m acima do nível atual do solo; observam-se outros dois esteios, deslocados, um dos quais poderá corresponder à laje de cobertura; o *tumulus* encontra-se muito destruído, com menos de 0,70m de altura e cerca de 7-8m de diâmetro.
14692	Chão Cimeiro	Moimenta da Beira Alvite 606044.44 / 4533389.47	421m do AP15 Adomingueiros	Arqueológico Neo-Calcolítico Monumento megalítico	*Tumulus* de planta circular, com cerca de 6m de diâmetro e 0,20m de altura; na parte central não se observam quaisquer esteios; a depressão central, de planta ovalada, com 2,30 e 1,50m de eixos maior e menor, é delimitada por lajes fincadas, de que se destacam duas, sobrelevando-se cerca de 0,45m acima do nível do *tumulus*.
14691	Sítio ao Madeiro	Moimenta da Beira Alvite 605972.53 / 4533588.63	621m do AP15 Adomingueiros	Arqueológico Neo-Calcolítico Monumento megalítico	*Tumulus* de planta circular, com cerca de 11m de diâmetro e 0,50m de altura; na parte central observa-se uma cratera ampla, mas pouco profunda, sem quaisquer esteios; o *tumulus* é definido perifericamente por um círculo de lajes fincadas, por vezes de grandes dimensões, com cerca de 8,50m de diâmetro.
14688	Quinta dos Caetanos	Moimenta da Beira Alvite 609040.03 / 4533764.03	1163m do AP17 Adomingueiros	Arqueológico Neo-Calcolítico Dólmen	Dólmen, provavelmente de corredor, cuja câmara é constituída por três esteios, um dos quais deslocado; a laje de cobertura, fragmentada num dos lados, mede 2,15m de comprimento e 1,60m de largura; na sua face exterior observam-se duas cavidades naturais, de contorno circular, e uma possível "covinha", os esteios da câmara, *in situ*, medem: o do lado oeste 1,67m de comprimento e 0,20/0,24m de espessura; o do lado este 2m de comprimento e 0,20m de espessura; não se observam vestígios do *tumulus*, que terá sido destruído com os trabalhos agrícolas e o rebaixamento, no lado norte, do substrato granítico (saibro) para a abertura de um caminho; a norte, no corte do mencionado caminho, observam-se os restos da estrutura contrafortante da construção dolménica, à base de blocos e lajes. Presentemente o monumento encontra-se parcialmente coberto por um muro de pedra solta, que se desenvolve paralelamente ao caminho na direção Oeste-Este.
14711	Estátua-menir de Alvite / Estátua-menir 2 da Nave	Moimenta da Beira Alvite 609080.00 / 4535166.00	106m do AP40 Adomingueiros	Arqueológico Neo-Calcolítico, Idade do Bronze Menir	Estátua-menir, em granito de grão fino e médio, com 2,33m de altura e 0,49/0,53m de largura (face anterior) e 0,49/0,55m (face posterior); os lados medem respetivamente 0,38/0,24m (lado esquerdo) e 0,36/0,23m (lado direito) de largura; face anterior e lados alisados; arestas muito marcadas; face posterior fruste; base fragmentada; face anterior e lados insculturados; o monumento estava orientado com a face principal para S.SE.

CNS	Designação	Localização administrativa Coordenadas*	Distância ao elemento de Projeto mais próximo (m)	Categoria Tipologia Cronologia	Descrição
16918	Barrocos	Moimenta da Beira Alvite 609286.00 / 4535841.00	599m do AP44 Adomingueiros	Arqueológico Indeterminado (Idade do Bronze?) Habitat	A estação arqueológica define-se por uma pequena área de dispersão de alguns fragmentos cerâmicos de fabrico manual, ocupando a encosta norte de uma pequena elevação, sobranceira a uma linha de água e visível na paisagem. Não foram identificados quaisquer vestígios de estruturas de povoamento ou outros materiais, para além da cerâmica.
16916	Quinta do Furanho / Ferronhe	Moimenta da Beira Leomil 609838.00 / 453096.00	321m do AP25 Nave	Arqueológico Calcolítico Vestígios diversos	Pequena área de dispersão de materiais, concentrados num ponto mais elevado do terreno, compostos por inúmeros fragmentos de quartzo, outras pedras e alguns fragmentos cerâmicos pré-históricos.
25090	Pedra Alta 4	Moimenta da Beira Leomil 610436.00 / 4535874.00	465m do AP29 Nave	Arqueológico Neo-Calcolítico Monumento megalítico	O monumento localizar-se-ia nos terrenos agrícolas da Quinta do Ferronhe, onde se pratica uma agricultura extensiva; poderá ter sido destruído. Não observado; localização cartográfica aproximada.
14681	Pedra Alta 1	Moimenta da Beira Leomil 610635.00 / 4536617.00	624m do AP33 Nave	Arqueológico Neo-Calcolítico Monumento megalítico	*Tumulus* em pedra, muito baixo (cerca de 0,30m), com 5m de diâmetro; observa-se pequena cratera na parte central, para além dos materiais constituintes do *tumulus*, à base de lajes e blocos. O monumento foi construído sobre afloramento granítico.
25089	Pedra Alta 3	Moimenta da Beira Leomil 610910.00 / 4536361.00	937m do AP31Nave	Arqueológico Neo-Calcolítico Monumento megalítico	Trata-se provavelmente de um *tumulus* de pequenas dimensões, que a vegetação arbustiva existente encobre totalmente. Não observado; localização cartográfica aproximada.
16911	Pedra Alta 2	Moimenta da Beira Leomil 610752.00 / 4536571.00	745m do AP33Nave	Arqueológico Calcolítico Mamoa	Integra um conjunto de dois montículos artificiais de terra e pedras, encerrando possíveis estruturas cistóides.
13433	Orca 1 da Casinha dos Pastores / Casinha dos Pastores 2	Vila Nova de Paiva Touro 602861.53 / 4531248.31	Dentro do parque Adomingueiros	Arqueológico Indeterminado Monumento megalítico	O monumento localiza-se numa área aplanada, na proximidade de Lameiros. Trata-se de um *tumulus* em terra e pedra, com cerca de 19m de diâmetro e 1,50m de altura; apresenta duas valas de violação profundas, orientadas SE - NO e S.SO - N.NE; no centro do *tumulus* observam-se 5 esteios, um dos quais com 1,70m de altura e várias lajes de grandes dimensões soltas, pertencentes ao dólmen; na área do corredor afloram 6 elementos pétreos (esteios do corredor e possíveis lajes de cobertura); este medirá pelo menos 5,50m de comprimento, abrindo-se aproximadamente a E.SE
23779	Paúlas 3	Castro Daire Almofala 603716.61 / 4534639.07	2130m do AP4 Adomingueiros	Arqueológico Neo-Calcolítico Monumento megalítico	Montículo tendencialmente circular, coberto por couraça pétrea, com cerca de 4m de diâmetro e 80 cm de altura em relação à base. A couraça apresenta-se composta por pequenas lajes graníticas, fincadas contra pendor, articuladas com blocos de afloramento. Regista-se depressão central consistente com fossa de violação.
22158	Orca 3 da Cruz da Nave	Vila Nova de Paiva Touro 602693.54 / 4532056.51	241m parque Adomingueiros	Arqueológico Neolítico Dolmén	*Tumulus* baixo, com 6,5 m de diâmetro e 0,50 m de altura; o monumento foi construído com blocos e lajes de granito, de tamanho médio, a que se associam alguns blocos de quartzo; na parte central observa-se uma depressão e nenhum esteio. Encontra-se muito destruído.

CNS	Designação	Localização administrativa Coordenadas*	Distância ao elemento de Projeto mais próximo (m)	Categoria Tipologia Cronologia	Descrição
14623	Pedra d'Arca	Castro Daire Almofala 602694.71 / 4533951.09	1500m parque Adomingueiros	Arqueológico Neolítico Dolmén	*Tumulus* com cerca de 15m de diâmetro e 0,70m de altura. Os trabalhos agrícolas levados a cabo no terreno terão conduzido ao arrasamento do *tumulus*. Segundo informação oral o montículo conteria originalmente uma câmara megalítica, com tampa, de que não se observa atualmente qualquer elemento. Poderá corresponder ao monumento referenciado pelos Leisner como "Almofala 2".
14541	Paúlas 1	Tarouca São João de Tarouca 604374.70 / 4534917.53	2201m do AP8 Adomingueiros	Arqueológico Indeterminado Monumento megalítico	*Tumulus* em pedra, possível *cairn*, à base de blocos e lajes, por vezes integrando o afloramento de base; mede 9m de diâmetro e 0,30m de altura; na parte central observam-se duas, possivelmente três, lajes muito deslocadas.
13451	Orca 1 da Cruz da Nave	Vila Nova de Paiva Touro 602606.71 / 4531235.87	240m parque Adomingueiros	Arqueológico Indeterminado Monumento megalítico	*Tumulus* de pequenas dimensões destruído em 1996 com a construção da EM Touro - Almofala. Em 1981 ainda seria visível uma laje espessa que poderia pertencer a uma laje de cobertura.
22167	Jandeira 1	Vila Nova de Paiva Touro 607805.82 / 4532206.22	1020m do parque Nave	Arqueológico Neo-Calcolítico Monumento megalítico	*Tumulus* com 18 a 20 m de diâmetro e cerca de 1 m de altura; vestígios de estrutura megalítica na parte central (dois esteios e várias lajes deslocadas).
22169	Jandeira 3	Vila Nova de Paiva Touro 607905.59 / 4532425.09	1130m do parque Nave	Arqueológico Neo-Calcolítico Monumento megalítico	*Tumulus* em terra e pedras, provavelmente de pequenas dimensões, entretanto destruído no decurso da execução da abertura da estrada que liga Vidoinho a Porto da Nave. Seria um monumento baixo e de pequenas dimensões, segundo as informações orais recolhidas.
22168	Jandeira 2	Vila Nova de Paiva Touro 607994.91 / 4532289.05	1200m do parque Nave	Arqueológico Neo-Calcolítico Monumento megalítico	*Tumulus* de planta circular, com cerca de 20 m de diâmetro e 1,5 m de altura, está implantado em área depressionada, junto a uma linha de água, a E.NE do monumento 1, de que dista 200 m; na parte central observam-se três esteios *in situ*, e um outro deslocado.
14687	Torrão 3	Moimenta da Beira Alvite 608506.05 / 4533173.86	1053m do AP7 Nave	Arqueológico Neo-Calcolítico Monumento megalítico	Segundo V. Leisner tratar-se-ia de um *tumulus* de pequenas dimensões, implantado em terras agricultadas, com 7,50m de diâmetro e 0,40m de altura. Há a referência oral sobre o desmantelamento de uma orca pelo antigo proprietário da Quinta do Torrão.
14684	Torrão 1	Moimenta da Beira Alvite 608566.33 / 4533139.55	1122m do AP7 Nave	Arqueológico Neo-Calcolítico Monumento megalítico	*Tumulus* de planta circular, com 18 a 20m de diâmetro e 1,5m e 2m de altura; contém na parte central um dólmen simples, fechado, de planta poligonal, de seis esteios (a que acresce um outro, funcionando como reforço de um dos lados menores - "cabeceira"), com, pelo menos, 1,5m de altura (parte visível); vegetação arbustiva, muito densa.
14685	Torrão 2	Moimenta da Beira Alvite 608666.54 / 4533115.49	1224m do AP7 Nave	Arqueológico Neo-Calcolítico Monumento megalítico	*Tumulus* de planta circular, com 10 a 12m de diâmetro e altura inferior a 1m; não se observam esteios na parte central; cobertura arbustiva densa. O monumento dista cerca de 25m para Norte do Torrão 1.

CNS	Designação	Localização administrativa Coordenadas*	Distância ao elemento de Projeto mais próximo (m)	Categoria Tipologia Cronologia	Descrição
-	Palheiro de Pedra Alta	Moimenta da Beira Leomil 610281.00 / 4536448.00	312m do AP32 Nave	Etnográfico Palheiro Contemporâneo	Palheiros de planta retangular, de construção em preda seca (granito), com cobertura em telhado de duas águas, já arruinadas. EIA do Parque Eólico Douro Sul, Sub-Parque de Moimenta, nº 108
-	Abrigo e Cruzeiro de Cadavais	Moimenta da Beira Alvite 609629.00 / 4536536.00	354m de AP51Adomingueiros	Etnográfico Abrigo e Cruzeiro Contemporâneo	Conjunto agrícola delimitado por muro de pedra seca, que integra um pequeno abrigo de planta quadrangular, de paredes e cobertura em pedra seca (granito) e palheiro de planta retangular, com cobertura em telhado de uma só água. Junto à entrada do cercado que delimita o conjunto, sobre o muro do lado esquerdo, foi colocada uma pequena cruz de pedra. EIA do Parque Eólico Douro Sul, Sub-Parque de Moimenta, nº 190
-	Casa Agrícola de Cadavais	Moimenta da Beira Alvite 609681.00 / 4536379.00	336m do AP50 APAdomingueiro	Etnográfico Palheiro Contemporâneo	Casa agrícola de planta retangular, de construção em preda seca (granito), com cobertura em telhado de duas águas. EIA do Parque Eólico Douro Sul, Sub-Parque de Moimenta, nº 191

Quadro 6.46 (retificação)

Inventário do Património registado na área de estudo da Central Fotovoltaica de Adomingueiros

N.º	**Designação**	**Categoria Tipologia Cronologia**	**P***	**M***	Distância ao elemento de Projeto mais próximo (m)
1	Orca 1 da Casinha dos Pastores/Casinha dos Pastores 2	Arqueológico Monumento megalítico Indeterminado	4531303.00	602857.00	Dentro de Adomingueiros
2	Orca 1 da Laje Branca	Arqueológico Neolítico Dólmen	4531443.00	603363.00	Dentro de Adomingueiros
3	Orca 2 da Laje Branca	Arqueológico Neo-Calcolítico Monumento megalítico	4531566.68	603707.00	Dentro de Adomingueiros
4	Corta de Fermério	Arqueológico Corta Contemporâneo?	4531545.00	603437.00	Dentro de Adomingueiros

* Coordenadas Retangulares – WGS84, UTM zone 29N

Quadro 6.47 (retificação)

Inventário do Património registado na área de estudo da Central Fotovoltaica de Adomingueiros

N.º	Designação	Categoria Tipologia Cronologia	P*	M*	Distância ao elemento de Projeto mais próximo (m)
5	Estátua-menir de Alvite / Estátua-menir 2 da Nave	Arqueológico Menir Neo-Calcolítico (?) / Idade do Bronze	4535166.00	609080.00	Dentro do corredor 104m do apoio AP40 e 121m do AP21

2.7.5 - Apresentação da seguinte cartografia:

- Cartografia do projeto com sinalização das ocorrências identificadas à escala 1: 25 000. Para as áreas em PE deverá ser também apresentada à escala (1:5 000 ou 1:2 000)

- Representação cartográfica das condições de visibilidade do solo, com sinalização das ocorrências identificadas, com trama ou cor, à escala adequada ao projeto.

- Cartografia das áreas de dispersão / implantação das ocorrências patrimoniais identificados (áreas de dispersão de materiais arqueológicos ou de implantação de estruturas).

Apresenta-se no Anexo 13 a cartografia de Património de acordo com os elementos solicitados.

2.2.8 Alterações climáticas

2.8.1 - Apresentar uma estimativa das emissões de gás hexafluoreto de hexano (SF6) a utilizar nos comutadores elétricos. Com efeito, o proponente considerou o impacte de probabilidade baixa mas com uma severidade média uma vez que, apesar do seu elevado potencial de aquecimento global, encontra-se em quantidades muito pequenas.

Mais se acrescenta que o proponente demonstrou preocupação com as emissões do referido gás fluorado resultantes de acidentes que possam ocorrer nas fases de construção e exploração (danos dos disjuntores durante as operações de exploração e manutenção da central) e considerou como medida a implementação do Plano de Gestão Ambiental, incluindo procedimentos para emergências.

A resposta à presente questão encontra-se desenvolvida no ponto 2.8.2.

2.8.2 Esclarecer se o projeto está abrangido pela obrigatoriedade de deteção de fugas de gases fluorados. Sendo de salientar que, de acordo com o número 1 do artigo 4.º do Regulamento UE 517/2014, "os comutadores elétricos não estão obrigados a verificações para deteção de fugas desde que cumpram uma das seguintes condições:

a. Tenham uma taxa de fuga comprovada inferior a 0,1 % ao ano, conforme indicado na especificação técnica do fabricante, e que estejam rotulados como tal;

Os comutadores elétricos, presentes na aparelhagem de média tensão, são isolados com recurso a gases fluorados (SF6) e cumprem com todas as regulamentações nacionais e internacionais obrigatórias para este tipo de equipamento, tanto em termos de segurança como em termos de isolamento do SF6.

Deste modo, será respeitado o disposto nas DMA's da EDP, entidade responsável pela regulamentação da Média Tensão em Portugal.

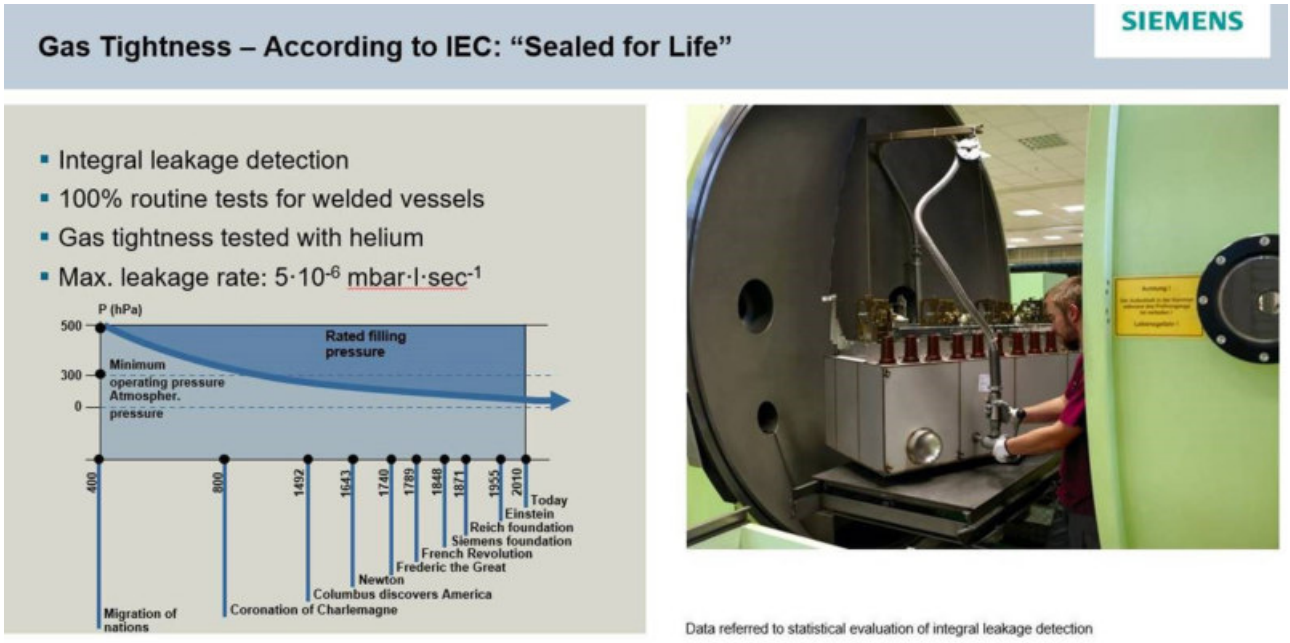
Segundo o ponto 12.1, da DMA 64-410/N onde constam as Disposições relativas a aparelhos ou divisões contendo gases sob pressão, "*No caso de ser usado um gás sobre pressão, nomeadamente o SF6, em aparelhos ou divisões do quadro, o fabricante deve indicar e garantir a pressão que mantém pelo menos durante 20 anos todas as características de corte e/ou isolamento especificadas. Os aparelhos ou divisões devem possuir substâncias que absorvam eventuais produtos de decomposição do gás. O fabricante deve indicar o volume de gás contido sob pressão.*"

Em anexo segue a informação técnica relativa aos equipamentos de Média Tensão considerados para este projeto, onde, são apresentados todos os acessórios constituintes dos equipamentos, nomeadamente os reguladores de pressão das câmaras de gás SF6.

Está também presente na informação técnica da Aparelhagem de Média Tensão a taxa de fuga de gás máxima: "Gas leakage rate: < 0.1 % per year."

A Aparelhagem de Média Tensão, cumpre também com a normativa IEC 62271, onde, no disposto na parte 4, constam todos os cuidados e obrigatoriedades para o desmantelamento dos próprios equipamentos. Segundo esta normativa, para além dos procedimentos de segurança e manuseamento, amigável do ambiente, durante a instalação, comissionamento, operação e eliminação em fim de vida de aparelhos de comutação e de controlo de Média tensão, esta diretiva estipula um vácuo final na recuperação de gás de ≤ 20 mbar, um fator determinante na redução das emissões de SF6.

De acordo com o referido na normativa, IEC 62271, os compartimentos que protegem o gás isolante deverão ser selados para a Vida, ("Sealed for Life" de acordo com a IEC 62271-200 - sealed pressure system). Assim, poderá ser encontrado na imagem seguinte, a evolução da pressão do gás isolante ao longo da vida útil dos equipamentos, em que a taxa máxima de fugas permitida é de 5 x 10^{-6} mbar l/s. O diagrama abaixo deste valor mostra que demora cerca de 400 anos até a pressão diminuir de 500 hPa para 300 hPa.



b. Estejam equipados com um dispositivo de controlo de pressão; ou

Como referido no ponto anterior, poderá ser visto em anexo a este documento a informação técnica da Aparelhagem de Média Tensão considerada, e onde consta a referência à presença de dispositivos de controlo de pressão do gás SF6, de acordo com o requerido na normativa internacional IEC 62271.

c. Contenham menos de 6 kg de gases fluorados com efeito de estufa."

Segundo as indicações do fabricante, teremos também a presença de quantidades por comutador inferiores a 6kg. Abaixo a quantidade por tipo de comutador considerado:

- ☐ Cela de Linha: 1.7kg;
- ☐ Cela de proteção do transformador: 2.8kg;
- ☐ Cela disjuntor: 2.9kg.

2.2.9 Sistemas ecológicos

2.9.1 Cartografia das áreas sensíveis do ponto de vista florístico e de vegetação, em particular das espécies RELAPE, devendo essa cartografia ser igualmente refletida na planta de condicionamentos (também em formato shapefile);

Apresenta-se no Anexo 14 do presente Relatório a cartografia das espécies RELAPE.

2.9.2 Plano de acessos para a instalação dos apoios das linhas elétricas, discriminando os acessos já existentes, os já existentes a beneficiar, e os novos acessos a abrir (também em formato shapefile);

Apresenta-se no Anexo 8 do presente Relatório a reformulação da Planta de Apresentação do Projeto (*vd.* Desenho 2), integrando a localização dos acessos para a construção das Linhas Elétricas.

2.9.3 Planta de condicionamentos revista de forma a refletir as alcateias de lobo-ibérico presentes na área de estudo;

Apresenta-se no Anexo 7 do presente Relatório a reformulação da Planta de Condicionamentos, integrando as de lobo-ibérico presentes na área de estudo.

2.9.4 Análise reformulada dos impactes cumulativos sobre os Sistemas Ecológicos, integrando o lobo-ibérico. Dadas as grandes áreas vitais desta espécie e a sua grande sensibilidade à presença humana, dever-se-á apurar os impactes cumulativos que este projeto apresenta, tendo em conta a destruição de habitat e a ocupação de corredores ecológicos que permitem potencialmente o contacto entre alcateias;

Verifica-se que não existem centrais fotovoltaicas na envolvente da área de implantação do Projeto em estudo. No que diz respeito a linhas elétricas verifica-se a presença de uma linha de muito alta tensão, a 400 kV, que sai da subestação de ligação à rede, assim como de outras linhas de média e alta tensão, nomeadamente aquelas associadas a parques eólicos presentes na envolvente. Destaca-se ainda a presença de seis parques eólicos na envolvente da área de estudo.

As referidas estruturas existentes, assim como estradas municipais de acesso a localidades, constituem elementos de fragmentação de habitat do lobo-ibérico, assim como de perturbação e consequente degradação do habitat envolvente para a espécie. A instalação das centrais fotovoltaicas conjuntamente com os outros projetos existentes referidos para a região, resultará num impacte cumulativo de destruição de habitat para o lobo, nomeadamente no que diz respeito à destruição de áreas de matos, potencial habitat de abrigo e caça.

Neste sentido, os impactes cumulativos sobre o lobo-ibérico dizem respeito à destruição de habitat, fragmentação e perturbação de habitat. Sendo estes de natureza negativa, ocorrência provável, magnitude moderada, reversíveis, locais, podendo por isso ser classificados como significativos.

É ainda de referir que o projeto em causa não se desenvolve em áreas de vales, utilizados como corredores ecológicos para a espécie, ou quaisquer outros corredores ecológicos definidos no PROF.

2.9.5 Figura 5.7 (página 113) retificada, de forma a tornar compreensível a integração do projeto na rede de faixas de gestão de combustível.

Apresenta-se no Anexo 14 do presente Relatório a reformulação da Figura 5.7.

3 RESUMO NÃO TÉCNICO (RNT)

3.1 REFORMULAÇÃO DO RESUMO NÃO TÉCNICO

Reformular o Resumo Não Técnico, tendo em consideração os elementos adicionais ao EIA (presente pedido) e, ainda, os seguintes aspetos:

- Referir horizonte, fases de projeto e calendarização estimada para cada fase;

- Indicar a localização dos estaleiros;

- Indicar o n.º previsível de camiões a utilizar e apresentar cartografia com os acessos preferenciais à obra

- Indicar uma estimativa dos trabalhadores a afetar à obra e o modo como será feito o seu alojamento.

O novo RNT deverá ter uma data atualizada.

Apresenta-se em volume autónomo ao presente relatório a reformulação do Resumo Não Técnico.

Carcavelos, 14 de dezembro de 2020

Maria Margarida Rocha da Fonseca

Margarida Fonseca

Nuno Ferreira Matos

(página propositadamente deixada em branco)

Anexos

(página propositadamente deixada em branco)

Anexo 1

Ofício da Agência Portuguesa do Ambiente

(página propositadamente deixada em branco)

Compatiblecategory, Lda
Beloura Office Park, 1º andar
2710-444 - SINTRA

alberto.varela@triplewatt.com

S/ referência	Data	N/ referência	Data
		S059146-202010-DAIA.DAP **DAIA.DAPP.00223.2020**	26/10/2020

Assunto: Procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental n.º 3367
Centrais Solares de Adomingueiros e Nave
Pedido de Elementos Adicionais para efeitos da conformidade do EIA

No âmbito do procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental relativo ao Projeto acima mencionado, informa-se que a 14/10/2020, 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 ser remetidos a esta Agência até 30/11/2020, 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,

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

Nuno Lacasta

Anexo(s): o mencionado

CCH

ANEXO

PROCEDIMENTO DE AVALIAÇÃO DE IMPACTE AMBIENTAL (AIA) N.º 3367

"CENTRAIS SOLARES DE ADOMINGUEIROS E NAVE" (PROJETO DE EXECUÇÃO)

Pedido de elementos adicionais para efeitos de conformidade do estudo de impacte ambiental (EIA)

1. Projeto

1.1 Coordenadas geográficas dos polígonos que representam a implantação espacial do centro electroprodutor e restantes infraestruturas, no sistema ETRS89, denominado PT -TM06, para Portugal Continental, em formato vetorial, preferencialmente em formato *shapefile*.

2. Análise específica por fator ambiental

2.1 Ordenamento do Território

2.1.1 Projeto dos acessos a beneficiar e a construir, a escala adequada, contemplando o traçado, perfis longitudinais e transversais, balanço de terras e respetivas características técnicas;

2.1.2 Planta desenhada cotada com as dimensões da subestação elevadora e do posto de comando;

2.1.3 Enquadramento da área de estudo inserido no município de Moimenta da Beira, especificamente ao nível dos artigos que compõem o regulamento do PDM de Moimenta da Beira;

2.1.4 Tabela onde conste a área e a percentagem de cada classe e subclasse de espaço da Planta de Ordenamento. Uma tabela similar para as condicionantes ao uso do solo identificadas na área de estudo e outra para as várias tipologias de REN identificadas;

2.1.5 Compatibilização / conformidade da área de estudo com a Carta da Reserva Ecológica Nacional do concelho de Moimenta da Beira;

2.1.6 Planta desenhada onde estejam representadas as distâncias de segurança das condicionantes identificadas, nomeadamente no Plano de Rodoviário Nacional, Rede Elétrica;

2.1.7 Apresentação de um enquadramento mais detalhado ao nível do item povoamentos florestais percorridos por incêndios, para a área em estudo;

2.1.8 No EIA na pág. 121 é mencionado que a localização da subestação elevadora encontra-se em área de perigosidade muito alta, sendo deste modo necessário instruir o regime de exceção previsto no Artigo 16º do Decreto-Lei n.º 14/2019, de 21 de janeiro. Informa-se, que o posto de comando se encontra nas mesmas condições. Face ao exposto, solicita-se que seja instruído o regime supra citado uma vez que estamos perante uma condicionante importante para a execução do projeto;

2.1.9 Analisando a colocação dos apoios na planta desenhada nº 19, com a designação de planta de condicionantes verifica-se que alguns apoios se encontram em linhas de água REN e nas faixas de proteção, nomeadamente os apoios n.º 2, 25/6, 44/25. Face ao exposto solicita-se a sua devida retificação;

2.1.10 Identificação e Avaliação dos principais impactes associados às ações a realizar nas fases de construção, exploração e manutenção e por fim na fase de desativação do fator ambiental em estudo;

2.1.11 Identificação e Avaliação dos impactes cumulativos sobre o "Ordenamento do Território" decorrentes da localização de outros projetos na envolvente, numa abrangência mais lata, contemplando não só os Instrumentos de Gestão Territorial, como também os aspetos relativos

à articulação do território com o Uso do Solo, a paisagem, o ambiente biofísico e social, e demais.

2.2 Solos e uso do solo

2.2.1 Para a construção da Linha Elétrica, será necessário melhorar e/ou abrir caminhos para aceder aos locais de implantação dos apoios. Neste sentido, dever ser elaborado e apresentado um Plano de Acessos para a construção da Linha Elétrica e uma estimativa das áreas e volumes de terra envolvidos.

2.2.2 Considerando que, no Relatório Técnico (pág. 178), é feita a caracterização da ocupação do solo com quantificação das áreas afetadas, tendo por base a COS2018, entende-se que a informação cartográfica deverá ser complementada com a implementação do projeto sobre esta carta.

2.2.3 A caracterização da situação de referência é efetuada para o corredor das linhas, não sendo efetuada para a Subestação, estaleiro/parque de materiais e outras infraestruturas de apoio, necessárias à construção das linhas. Esta situação deve ser colmatada.

2.2.4 A Identificação e avaliação de impactes é efetuada de forma global para o corredor da linha elétrica, considerando maioritariamente o impacte decorrente da instalação dos apoios da linha. Não é efetuada a avaliação de impactes decorrente da instalação do estaleiro/parque de materiais, durante a fase de construção, e da subestação. Esta situação deve ser colmatada.

2.2.5 Clarificar a necessidade de proceder à abertura de acessos para a construção das linhas elétricas devendo, neste caso, ser remetida uma planta com a sua implantação. Deverá ainda ser efetuada a caracterização da situação de referência e avaliados os respetivos impactes nestas áreas.

2.2.6 Apresentar a matriz global de impactes.

2.3 Socioeconomia

2.3.1 Identificação das ocorrências e dos impactes negativos, durante a fase de construção (temporários) e da exploração (permanentes).

2.3.2 Descrição de medidas de mitigação para os impactes negativos previstos para a fase de construção do projeto.

2.4 Recursos Hídricos

2.4.1 Identificar e classificar os impactes sobre os recursos hídricos superficiais, bem como as eventuais medidas de minimização associadas

2.5 Geologia e Geomorfologia

2.5.1 Complementar a informação disponibilizada no EIA com elementos relativos à presença ou não de valores do património geológico de relevância local ou regional, nas categorias expectáveis para a área de implantação dos projetos.

2.6 Paisagem

Caracterização da Situação de Referência

2.6.1 Carta de Unidades e Subunidades de Paisagem

- A delimitação de unidades e subunidades, incluindo, as de Cancela D'Abreu, tal como qualquer sistema, pressupõe uma hierarquização e, neste caso, uma relação de "homogeneidade". Face ao exposto, solicita-se esclarecimento quanto à consideração de subunidades que se repetem de forma transversal a todas as unidades do nível superior. Importa referir, que em determinadas situações se revela adequado ajustar as Unidades de Cancela D'Abreu.

2.6.2 Carta de Qualidade Visual

- Apresentar a substituição da carta com a devida correção da legenda. Como nota, a utilização de classes como "Média a Elevada" conduz a uma subvalorização dos valores visuais em presença, pelo que a sua utilização deverá ser objeto de ponderação, sendo, neste caso fazer um escrutínio cuidado do território em presença, e não apenas com recurso a uma classificação automática.

- Apresentar esclarecimentos para a atribuição da classe de qualidade visual "Média" a várias situações de campos agrícolas/várzeas compartimentadas por sebes arbóreas e arbustivas assim com às galerias ripícolas em presença.

Avaliação de Impactes

2.6.3 Análise/avaliação, no contexto global da Área de Estudo, de forma conclusiva, a relevância da perda da fração das subunidades – área e estrutura -, às quais o Projeto se sobrepõe, quanto à sua representatividade e importância.

2.6.4 Bacia visual da linha elétrica apresentada no EIA, e de um quadro na zona da legenda com a altura de cada um dos apoios devendo ser feita a devida correspondência com a numeração que foi considerada para cada apoio tal como consta na carta apresentada.

2.6.5 Sobreposição gráfica de todas as componentes da Central Solar à Carta de Declives gerada com base no levantamento topográfico que será usado para a implementação do Projeto, mas garantindo a leitura das classes.

2.6.6 Sobreposição gráfica apenas dos contornos lineares da área de trabalho, cerca de 400m^2, associada à implantação de cada apoio da linha elétrica aérea a 400 kV, assim como a da área da base do apoio, à imagem do orto à Escala 1: 1.000, na forma de um excerto por cada apoio. Deve também constar a representação gráfica do traçado de todos os acessos que estejam previstos realizar, sobretudo, os a construir.

2.6.7 Cartografia com a delimitação gráfica das áreas com afloramentos rochosos para as áreas de implantação dos painéis sobreposta ao orto. A representação gráfica dos painéis deve ficar omissa mas deve constar a delimitação perimetral das diferentes áreas/setores.

2.6.8 Confirmação da existência de exemplares de sobreiro e/ou azinheira, outros carvalhos, áreas de regeneração natural e de espécies vegetais exóticas invasoras apenas nas áreas de implantação dos painéis.

2.6.9 Esclarecer se as espécies vegetais exóticas invasoras identificadas no corredor da linha foram cartografadas.

2.6.10 Sobreposição da Subestação Elevadora 100 MVA-30/400 kV e Posto de Comando ao levantamento topográfico realizado para a sua execução enquanto Projeto de Execução. Na peça desenhada a apresentar deverão constar as curvas de nível existentes e as cotas altimétricas com leitura adequada. Igualmente, deverão constar as curvas de nível resultantes da inserção do Projeto assim como as cotas altimétricas de projeto. Deverão ser apresentados cortes/perfis transversais e longitudinais da plataforma e dos taludes que a mesma determinará. As soluções de contenção dos taludes deverão ser pormenorizadas através de cortes/perfis assim como também devem ter representação gráfica em planta.

2.6.11 Apresentar uma análise exploratória dos impactes indiretos, ou, eventualmente, diretos, potencialmente induzidos pelo Projeto, na Fase de Exploração, sobre a ocupação/transformação do território delimitado pela Área de Estudo e, consequente, grau de alteração/artificialização da Paisagem futura como resultado da implementação do Projeto, assim como que repercussões o mesmo pode representar sobre o impedir do desenvolvimento de outras atividades, sobretudo ao nível do turismo e/ou fixação da população. Nessa projeção, deverão ser interpretados/considerados os Instrumentos de Gestão Territorial (IGT) em vigor, e/ou previstos, unicamente na perspetiva da Paisagem, no sentido de perceber de que modo os mesmos são, ou não, um controlo dessa possível expansão de artificialização da Paisagem. Essa análise, deve ainda considerar o efeito cumulativo dos diversos projetos existentes ou futuros, dos quais haja registo, no sentido de que modo estes, sinergeticamente, potenciam o despovoamento e a redução da atratividade da Paisagem.

Medidas de Minimização

2.6.12 Apresentar as orientações de Cancela de Abreu para a gestão das unidades de Paisagem que deverão posteriormente ser integradas na gestão e manutenção da estrutura verde a fomentar no âmbito do Plano Integração Paisagística.

2.6.13 Apresentar uma proposta de Plano de Integração Paisagística das Centrais Solares a qual deve considerar a preservação da vegetação (buffer), sobretudo, a de porte arbóreo, associada ou não às linhas de água, estabelecendo um *continuum* entre sistemas secos e húmidos em

presença, que se deverá traduzir numa "Estrutura Verde" interna à propriedade e ao próprio parque fotovoltaico.

2.7 Património cultural

2.7.1 Comprovativo da submissão do PATA e da entrega do Relatório Final dos Trabalhos Arqueológicos para análise e aprovação da tutela do Património Cultural;

2.7.2 Definição e apresentação do plano ou rede de acessos à obra de construção das linhas elétricas.

2.7.3 Executar e apresentar os resultados da prospeção sistemática dos acessos a construir ou a beneficiar para a obra de construção da linhe elétrica. Deverão ser representadas na cartografia apresentada as áreas prospetadas e as condições de visibilidade.

2.7.4 Reformulação dos Quadros 6.45, 6.46 e 6.47 do Relatório Técnico para integrar a informação sobre as distâncias de cada ocorrência (considerando os limites exteriores) às áreas de afetação direta e indireta do projeto e aos elementos do projetos.

2.7.5 Apresentação da seguinte cartografia:

- Cartografia do projeto com sinalização das ocorrências identificadas à escala 1: 25 000. Para as áreas em PE deverá ser também apresentada à escala (1:5 000 ou 1:2 000)
- Representação cartográfica das condições de visibilidade do solo, com sinalização das ocorrências identificadas, com trama ou cor, à escala adequada ao projeto.
- Cartografia das áreas de dispersão / implantação das ocorrências patrimoniais identificados (áreas de dispersão de materiais arqueológicos ou de implantação de estruturas).

2.8 Alterações climáticas

2.8.1 Apresentar uma estimativa das emissões de gás hexafluoreto de hexano (SF6) a utilizar nos comutadores elétricos. Com efeito, o proponente considerou o impacte de probabilidade baixa mas com uma severidade média uma vez que, apesar do seu elevado potencial de aquecimento global, encontra-se em quantidades muito pequenas.

Mais se acrescenta que o proponente demonstrou preocupação com as emissões do referido gás fluorado resultantes de acidentes que possam ocorrer nas fases de construção e exploração (danos dos disjuntores durante as operações de exploração e manutenção da central) e considerou como medida a implementação do Plano de Gestão Ambiental, incluindo procedimentos para emergências.

2.8.2 Esclarecer se o projeto está abrangido pela obrigatoriedade de deteção de fugas de gases fluorados. Sendo de salientar que, de acordo com o número 1 do artigo 4.º do Regulamento UE 517/2014, "os comutadores elétricos não estão obrigados a verificações para deteção de fugas desde que cumpram uma das seguintes condições:

a. Tenham uma taxa de fuga comprovada inferior a 0,1 % ao ano, conforme indicado na especificação técnica do fabricante, e que estejam rotulados como tal;
b. Estejam equipados com um dispositivo de controlo de pressão; ou
c. Contenham menos de 6 kg de gases fluorados com efeito de estufa."

2.9 Sistemas ecológicos

2.9.1 Cartografia das áreas sensíveis do ponto de vista florístico e de vegetação, em particular das espécies RELAPE, devendo essa cartografia ser igualmente refletida na planta de condicionamentos (também em formato *shapefile*);

2.9.2 Plano de acessos para a instalação dos apoios das linhas elétricas, discriminando os acessos já existentes, os já existentes a beneficiar, e os novos acessos a abrir (também em formato *shapefile*);

2.9.3 Planta de condicionamentos revista de forma a refletir as alcateias de lobo-ibérico presentes na área de estudo;

2.9.4 Análise reformulada dos impactes cumulativos sobre os Sistemas Ecológicos, integrando o lobo-ibérico. Dadas as grandes áreas vitais desta espécie e a sua grande sensibilidade à presença humana, dever-se-á apurar os impactes cumulativos que este projeto apresenta, tendo em

conta a destruição de habitat e a ocupação de corredores ecológicos que permitem potencialmente o contacto entre alcateias;

2.9.5 Figura 5.7 (página 113) retificada, de forma a tornar compreensível a integração do projeto na rede de faixas de gestão de combustível.

3. Resumo Não Técnico (RNT)

3.1 Reformular o Resumo Não Técnico, tendo em consideração os elementos adicionais ao EIA (presente pedido) e, ainda, os seguintes aspetos:

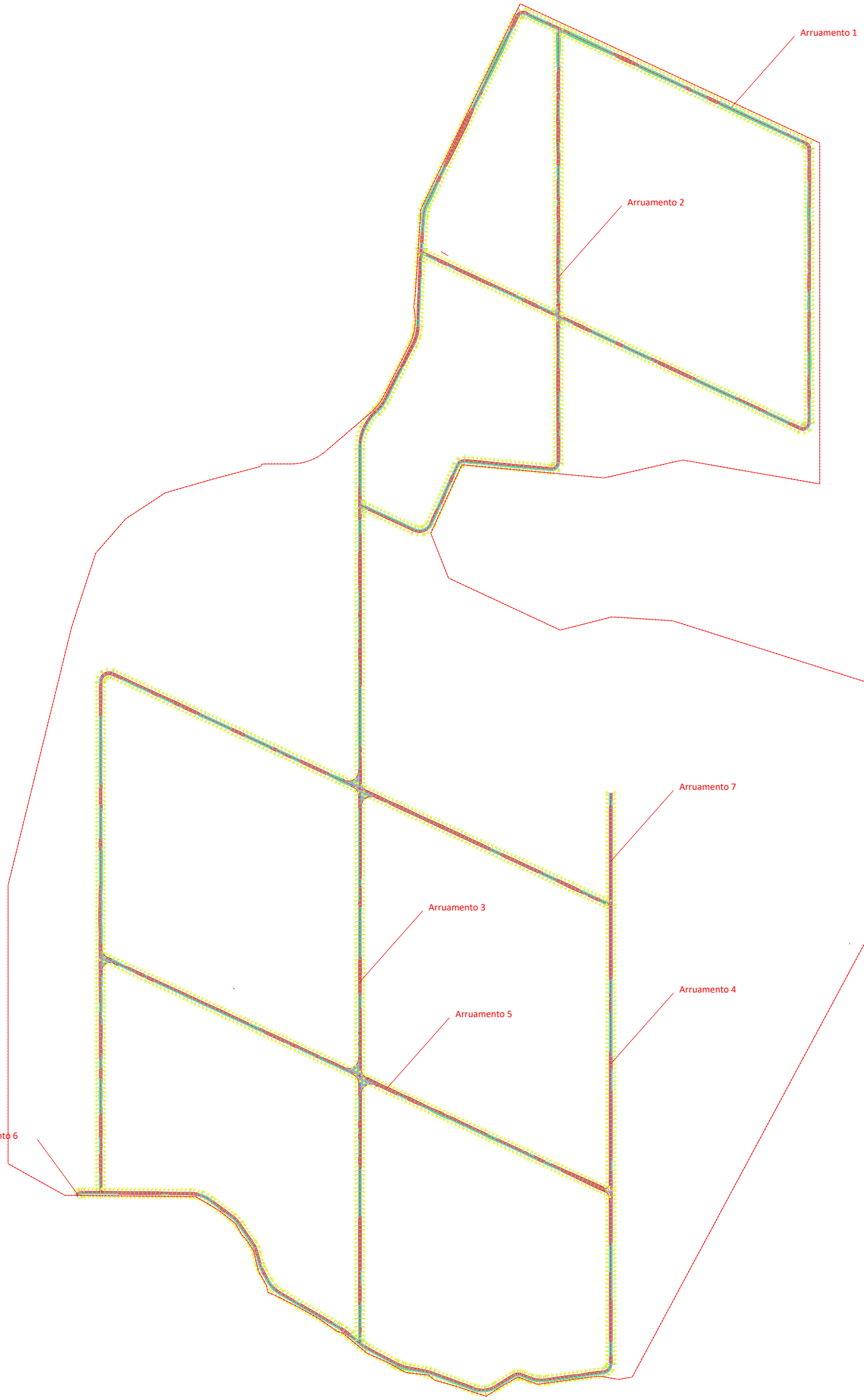
- Referir horizonte, fases de projeto e calendarização estimada para cada fase;
- Indicar a localização dos estaleiros;
- Indicar o n.º previsível de camiões a utilizar e apresentar cartografia com os acessos preferenciais à obra
- Indicar uma estimativa dos trabalhadores a afetar à obra e o modo como será feito o seu alojamento.

O novo RNT deverá ter uma data atualizada.

Anexo 2

Projeto dos acessos a beneficiar e a construir

(página propositadamente deixada em branco)



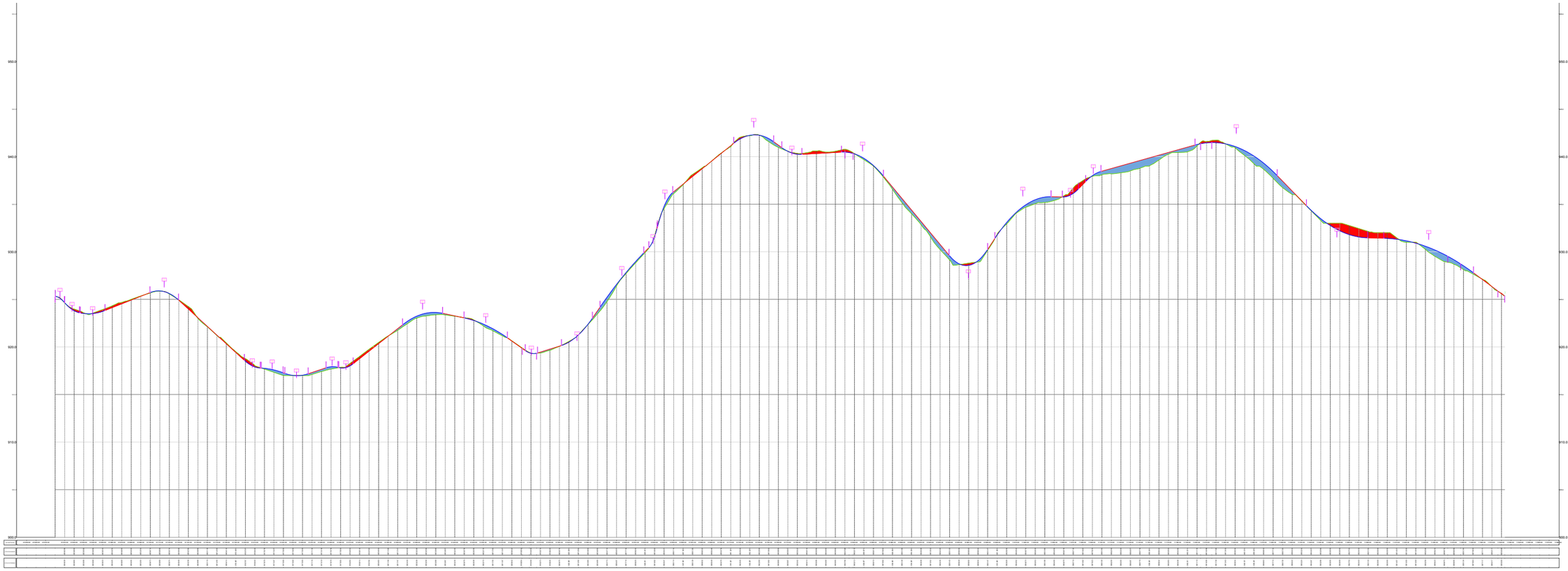
Sumário Volumetria				
Nome	Área Caminho [m²]	Volumetria em Corte [m³]	Volumetria em Aterro [m³]	Valor Líquido [m³]
Volume Arruamento 1_CF Adomingueiros	5348,27	464,25	330,79	46,53 [Aterro]
Volume Arruamento 2_CF Adomingueiros	2693,00	152,77	148,41	4,36 [Corte]
Volume Arruamento 3_CF Adomingueiros	4322,50	260,13	265,60	5,47 [Aterro]
Volume Arruamento 4_CF Adomingueiros	8714,21	312,18	497,33	185,15 [Aterro]
Volume Arruamento 5_CF Adomingueiros	2302,20	383,75	96,81	286,95 [Corte]
Volume Arruamento 6_CF Adomingueiros	90,00	1,58	1,40	0,17 [Corte]
Volume Arruamento 7_CF Adomingueiros	415,72	25,22	1,26	24,01 [Corte]

TOTAIS				
	Área Caminho [m²]	Volumetria em Corte [m³]	Volumetria em Aterro [m³]	Valor Líquido [m³]
Total	23827,58	1719,95	1341,65	78,3 [Corte]

VERSÃO	MOTIVO DA REVISÃO	DESENHADO	VERIFICADO	DATA
-	-	-	-	-

CLIENTE:	Compatiblecategory, Lda.	DESENHADO:	Marco Almeida
PROJETO:	Central Fotovoltaica de Adomingueiros	PROJETO:	Licenciamento
LOCALIZAÇÃO:	Touro, Vila Nova de Paiva	VERIFICADO:	Rogério Pinto
NOME DO DESENHO:	Planta Implantação Arruamentos	DATA:	04.12.2020
		ESCALA:	1:5.000
		PROJETO Nº:	T.3036.PT19017
		FORMATO:	A3
		DESENHO Nº:	IMP_10

This drawing is property of Triplewatt, Lda and may not be reproduced,disclosed or copied in whole or in part without permission. All rights reserved by law.



Totais Volumetria Arruamento:

ESCAVAÇÃO: 484.26 m^3

ATERRO: 530.79 m^3

PERFIL LONGITUDINAL: ARRUAMENTO 1

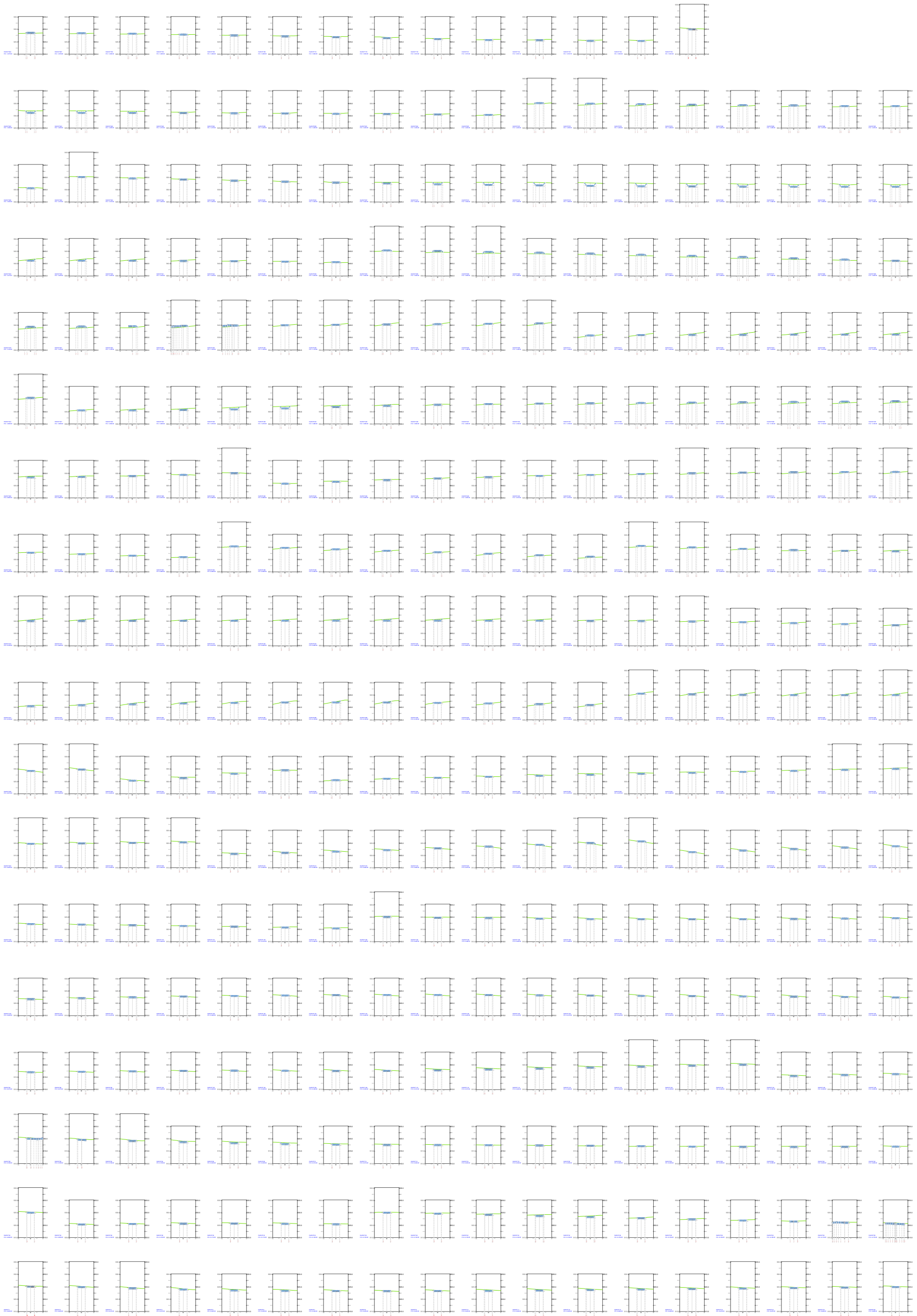
RELAÇÃO H/V: 250/25

DATUM: 900.00

VERSÃO	MOTIVO DA REVISÃO	DESENHADO	VERIFICADO	DATA
-	-	-	-	-

CLIENTE:	Compatiblecategory, Lda.	DESENHADO:	Marco Almeida
PROJETO:	Central Fotovoltaica de Adomingueiros	PROJETO:	Licenciamento
LOCALIZAÇÃO:	Touro, Vila Nova de paiva	VERIFICADO:	Rogério Pinto
NOME DO DESENHO:	Perfil Longitudinal Arruamento 1	DATA:	04.12.2020
		ESCALA:	N/A
		PROJETO Nº:	T.3036.PT19017
		FORMATO:	A3
		DESENHO Nº:	CAM_01.1

This drawing is property of Triplewatt, Lda and may not be reproduced, disclosed or copied in whole or in part without permission. All rights reserved by law.

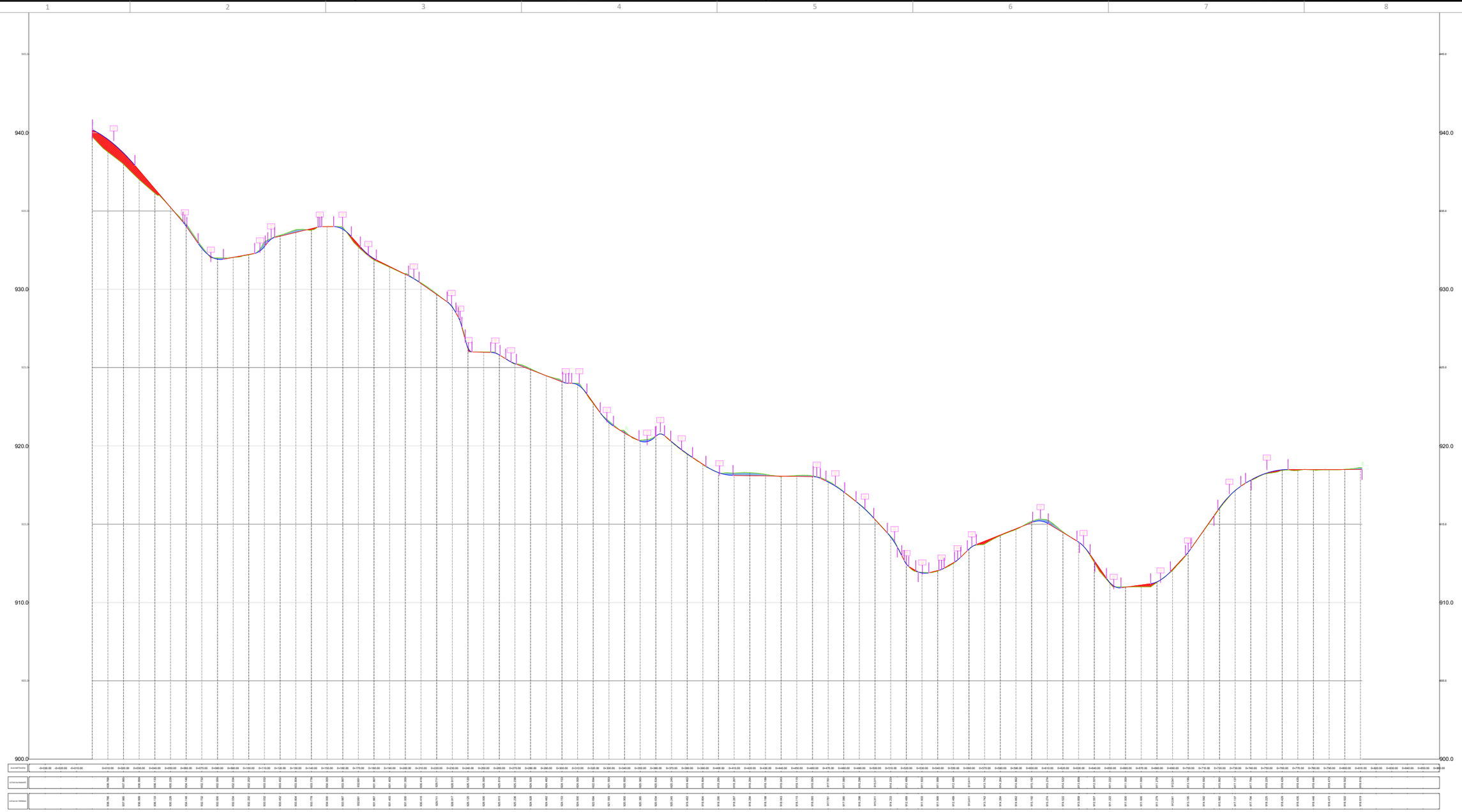


-	-	-	-	-
VERSÃO	MOTIVO DA REVISÃO	DESENHADO	VERIFICADO	DATA

CLIENTE:	Compatiblecategory, Lda.
PROJETO:	Central Fotovoltaica de Adomingueiros
LOCALIZAÇÃO:	Touro, Vila Nova de Paiva
NOME DO DESENHO:	Perfis Transversais - Arruamento 1

DESENHADO:	Marco Almeida
PROJETO:	Licenciamento
VERIFICADO:	Rogério Pinto
DATA:	04.12.2020
ESCALA:	1:1.500
PROJETO Nº:	T.3036.PT19017
FORMATO:	A3
DESENHO Nº:	CAM_01.2

This drawing is property of Triplewatt, Lda and may not be reproduced,disclosed or copied in whole or in part without permission. All rights reserved by law.



Totais Volumetria Arruamento:

ESCAVAÇÃO: 152.77 m^3

ATERRO: 148.41 m^3

PERFIL LONGITUDINAL: ARRUAMENTO 2

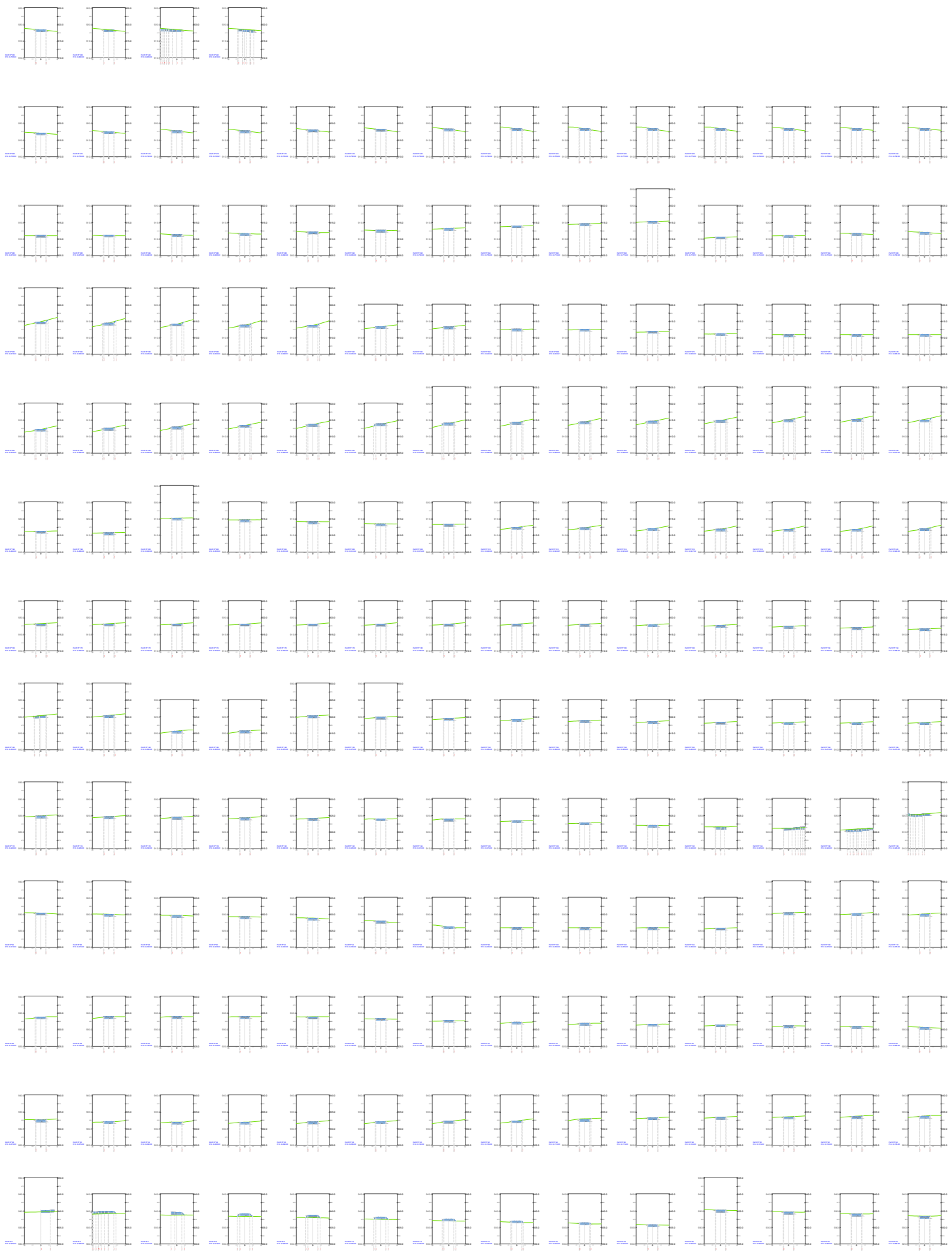
RELAÇÃO H/V: 250/25

DATUM: 900.00

VERSÃO	MOTIVO DA REVISÃO	DESENHADO	VERIFICADO	DATA
-	-	-	-	-

CLIENTE:	Compatiblecategory, Lda.	DESENHADO:	Marco Almeida
PROJETO:	Central Fotovoltaica de Adomingueiros	PROJETO:	Licenciamento
LOCALIZAÇÃO:	Touro, Vila Nova de paiva	VERIFICADO:	Rogério Pinto
NOME DO DESENHO:	Perfil Longitudinal Arruamento 2	DATA:	04.12.2020
		ESCALA:	N/A
		PROJETO Nº:	T.3036.PT19017
		FORMATO:	A3
		DESENHO Nº:	CAM_02.1

This drawing is property of Triplewatt, Lda and may not be reproduced,disclosed or copied in whole or in part without permission. All rights reserved by law.



-	-	-	-	-
VERSÃO	MOTIVO DA REVISÃO	DESENHADO	VERIFICADO	DATA

CLIENTE:	Compatiblecategory, Lda.	DESENHADO:	Marco Almeida
PROJETO:	Central Fotovoltaica de Adomingueiros	PROJETO:	Licenciamento
		VERIFICADO:	Rogério Pinto
LOCALIZAÇÃO:	Touro, Vila Nova de Paiva	DATA:	04.12.2020
NOME DO DESENHO:	Perfis Transversais - Arruamento 2	ESCALA:	1:1.500
		PROJETO Nº:	T.3036.PT19017
		FORMATO:	A3
		DESENHO Nº:	CAM_02.2

This drawing is property of Triplewatt, Lda and may not be reproduced,disclosed or copied in whole or in part without permission. All rights reserved by law.



Totais Volumetria Arruamento:

ESCAVAÇÃO: 260.13 m^3

ATERRO: 265.60 m^3

PERFIL LONGITUDINAL: ARRUAMENTO 3

RELAÇÃO H/V: 250/25

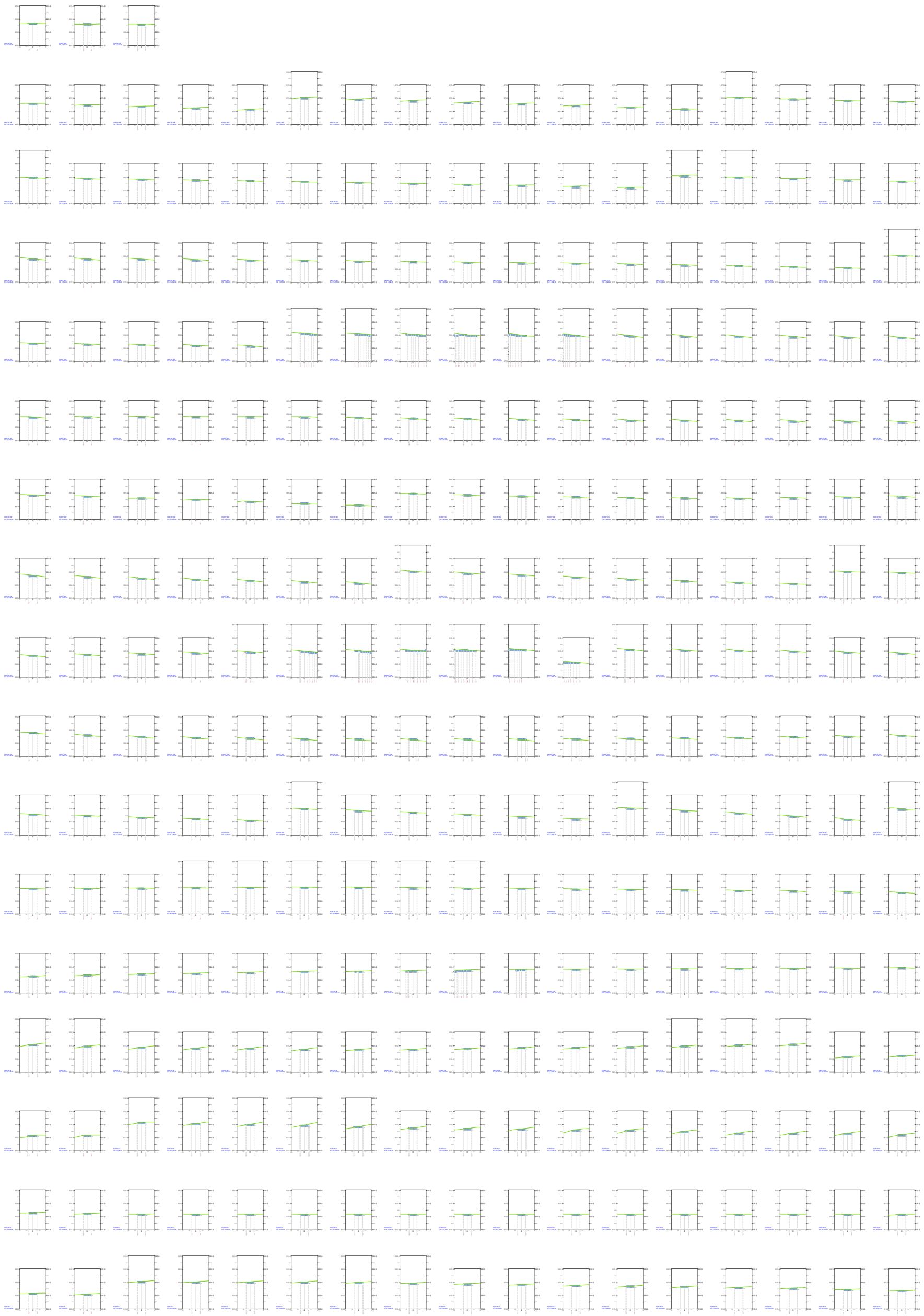
DATUM: 850.00

-	-	-	-	-
VERSÃO	MOTIVO DA REVISÃO	DESENHADO	VERIFICADO	DATA

CLIENTE:	Compatiblecategory, Lda.	DESENHADO:	Marco Almeida
PROJETO:	Central Fotovoltaica de Adomingueiros	PROJETO:	Licenciamento
		VERIFICADO:	Rogério Pinto
LOCALIZAÇÃO:	Touro, Vila Nova de paiva	DATA:	04.12.2020
		ESCALA:	N/A
NOME DO DESENHO:	Perfil Longitudinal Arruamento 3	PROJETO Nº:	T.3036.PT19017
		FORMATO:	A3
		DESENHO Nº:	CAM_03.1

tripleWatt
Your partner for energy

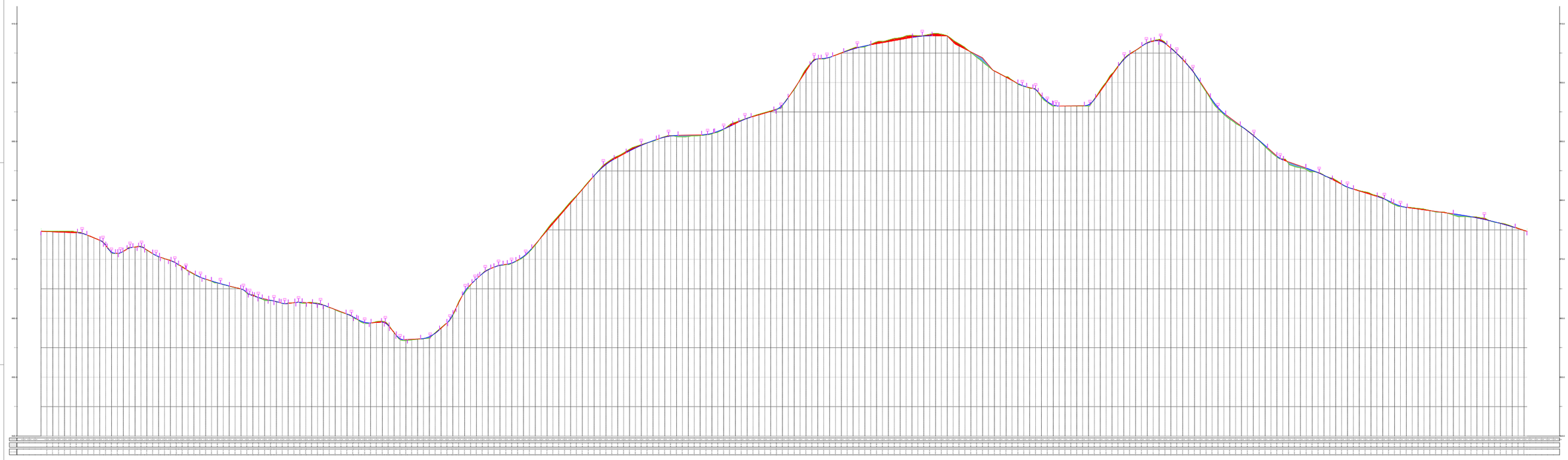
This drawing is property of Triplewatt, Lda and may not be reproduced,disclosed or copied in whole or in part without permission. All rights reserved by law.



-	-	-	-	-
VERSÃO	MOTIVO DA REVISÃO	DESENHADO	VERIFICADO	DATA

CLIENTE:	Compatiblecategory, Lda.	DESENHADO:	Marco Almeida
PROJETO:	Central Fotovoltaica de Adomingueiros	PROJETO:	Licenciamento
		VERIFICADO:	Rogério Pinto
LOCALIZAÇÃO:	Touro, Vila Nova de Paiva	DATA:	04.12.2020
NOME DO DESENHO:	Perfis Transversais - Arruamento 3	ESCALA:	1:1.500
		PROJETO Nº:	T.3036.PT19017
		FORMATO:	A3
		DESENHO Nº:	CAM_03.2

This drawing is property of Triplewatt, Lda and may not be reproduced,disclosed or copied in whole or in part without permission. All rights reserved by law.



Totais Volumetria Arruamento:

ESCAVAÇÃO: 312.18 m^3

ATERRO: 497.33 m^3

PERFIL LONGITUDINAL: ARRUAMENTO 4

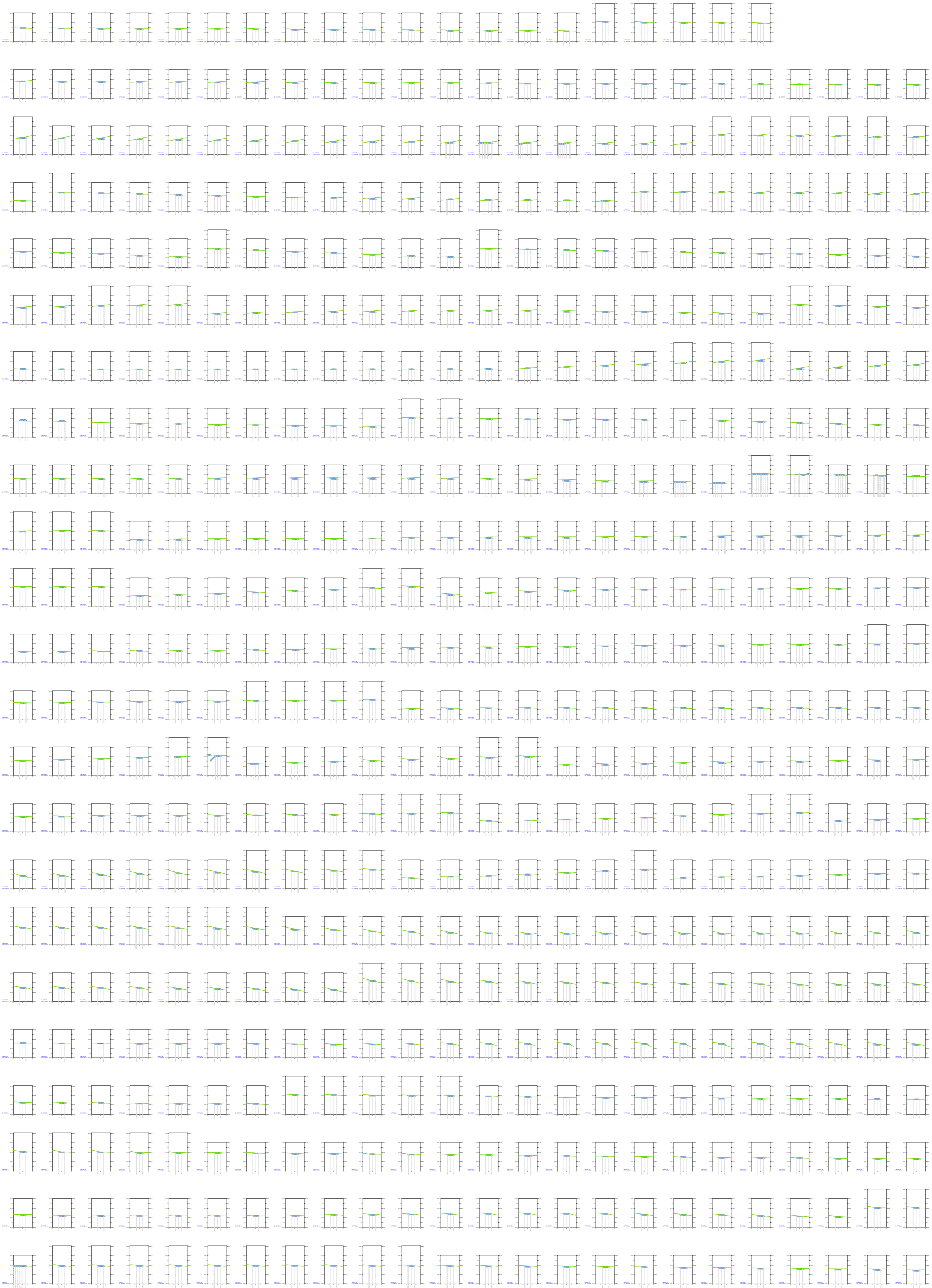
RELAÇÃO H/V: 250/25

DATUM: 840.00

VERSÃO	MOTIVO DA REVISÃO	DESENHADO	VERIFICADO	DATA
-	-	-	-	-

CLIENTE:	Compatiblecategory, Lda.	DESENHADO:	Marco Almeida
PROJETO:	Central Fotovoltaica de Adomingueiros	PROJETO:	Licenciamento
LOCALIZAÇÃO:	Touro, Vila Nova de paiva	VERIFICADO:	Rogério Pinto
NOME DO DESENHO:	Perfil Longitudinal Arruamento 4	DATA:	04.12.2020
		ESCALA:	N/A
		PROJETO Nº:	T.3036.PT19017
		FORMATO:	A3
		DESENHO Nº:	CAM_04.1

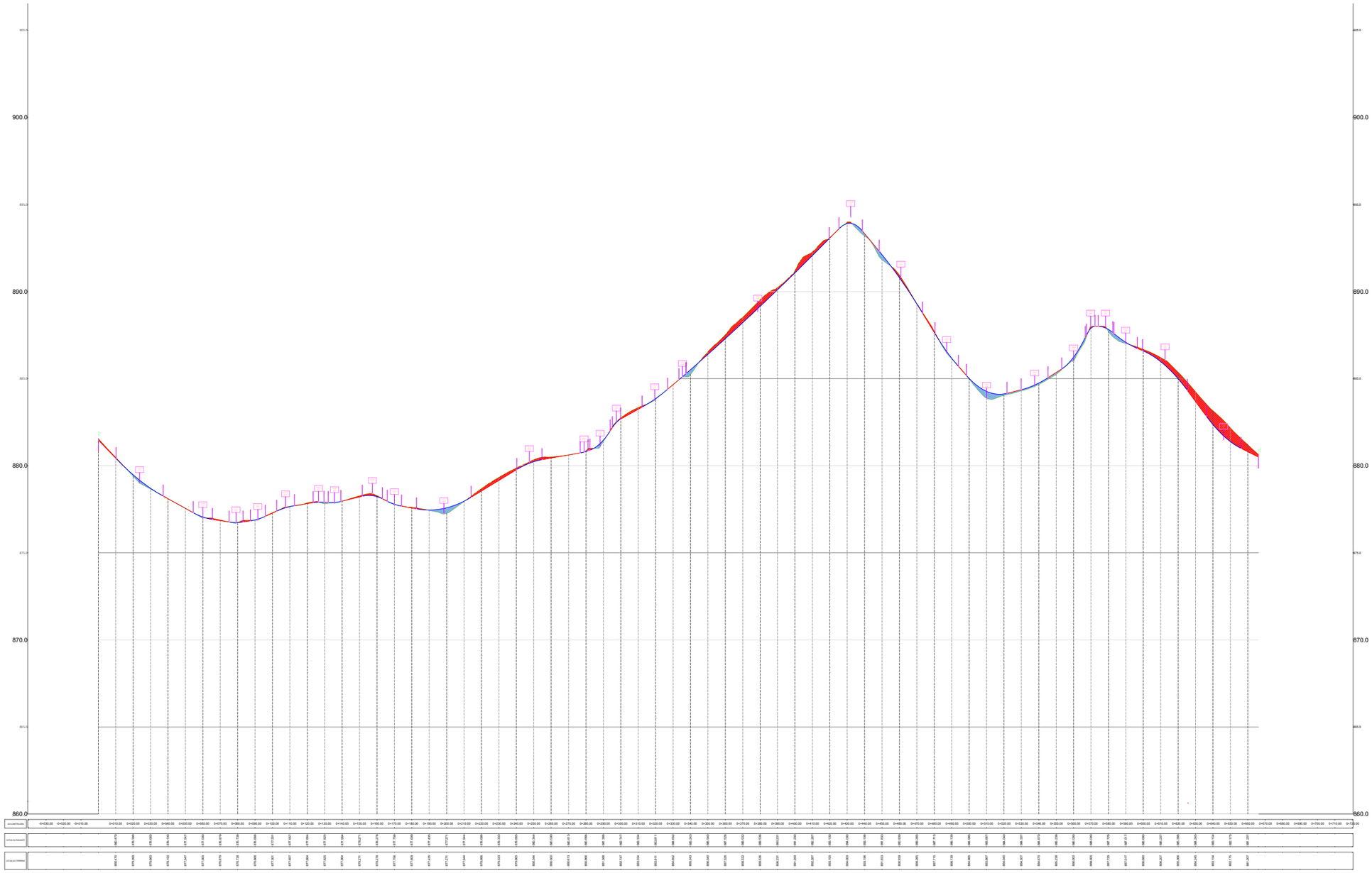
This drawing is property of Triplewatt, Lda and may not be reproduced disclosed or copied in whole or in part without permission. All rights reserved by law.



-	-	-	-	-
VERSÃO	MOTIVO DA REVISÃO	DESENHADO	VERIFICADO	DATA

CLIENTE:	Compatiblecategory, Lda.	DESENHADO:	Marco Almeida
PROJETO:	Central Fotovoltaica de Adomingueiros	PROJETO:	Licenciamento
		VERIFICADO:	Rogério Pinto
LOCALIZAÇÃO:	Touro, Vila Nova de Paiva	DATA:	04.12.2020
NOME DO DESENHO:	Perfis Transversais - Arruamento 4	ESCALA:	1:2.000
		PROJETO Nº:	T.3036.PT19017
		FORMATO:	A3
		DESENHO Nº:	CAM_04.2

This drawing is property of Triplewatt, Lda and may not be reproduced,disclosed or copied in whole or in part without permission. All rights reserved by law.



Totais Volumetria Arruamento:

ESCAVAÇÃO: 383.75 m^3

ATERRO: 96.84 m^3

PERFIL LONGITUDINAL: ARRUAMENTO 5

RELAÇÃO H/V: 250/25

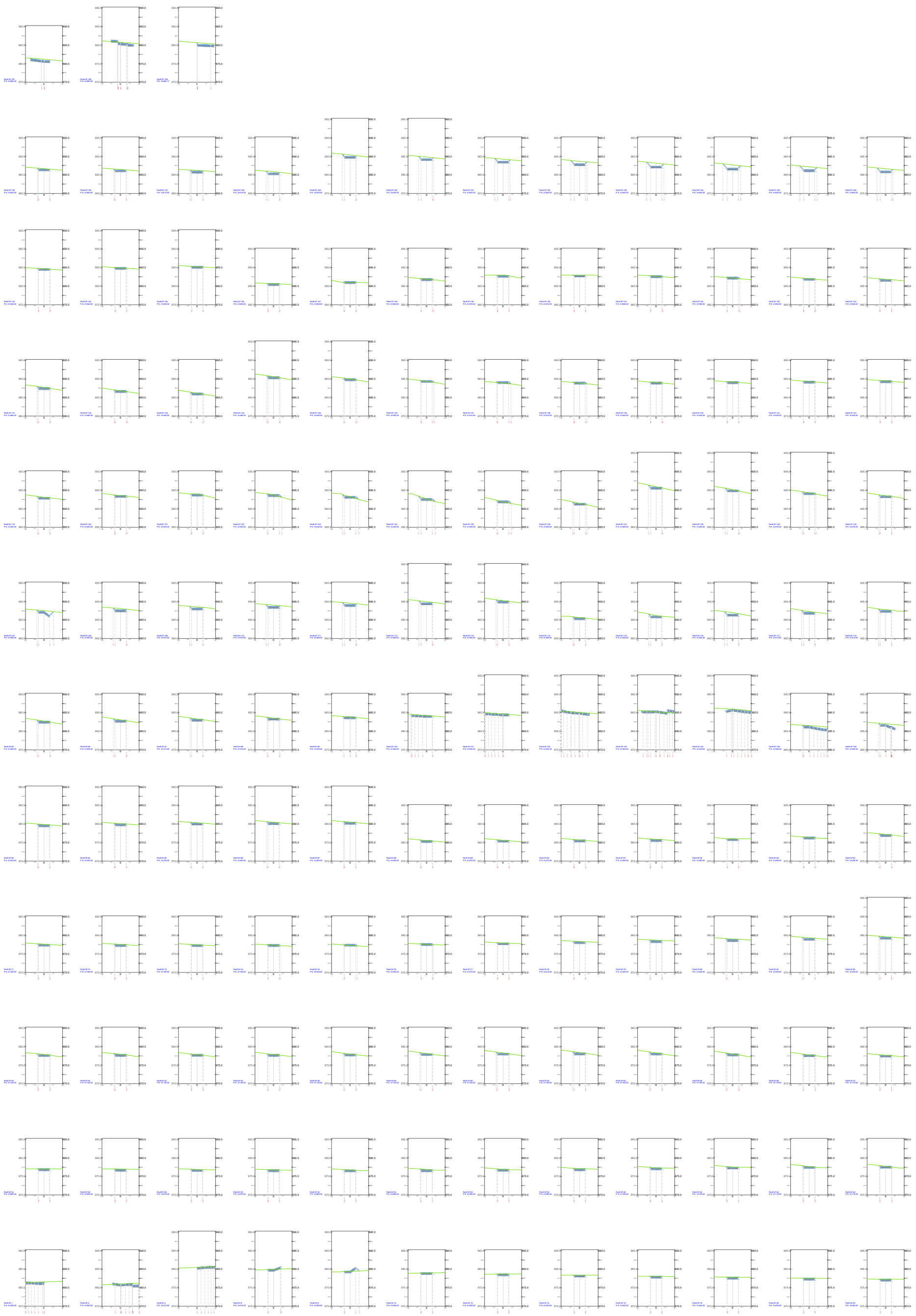
DATUM: 860.00

-	-	-	-	-
VERSÃO	MOTIVO DA REVISÃO	DESENHADO	VERIFICADO	DATA

CLIENTE:	Compatiblecategory, Lda.
PROJETO:	Central Fotovoltaica de Adomingueiros
LOCALIZAÇÃO:	Touro, Vila Nova de paiva
NOME DO DESENHO:	Perfil Longitudinal Arruamento 5

DESENHADO:	Marco Almeida
PROJETO:	Licenciamento
VERIFICADO:	Rogério Pinto
DATA:	04.12.2020
ESCALA:	N/A
PROJETO Nº:	T.3036.PT19017
FORMATO:	A3
DESENHO Nº:	CAM_05.1

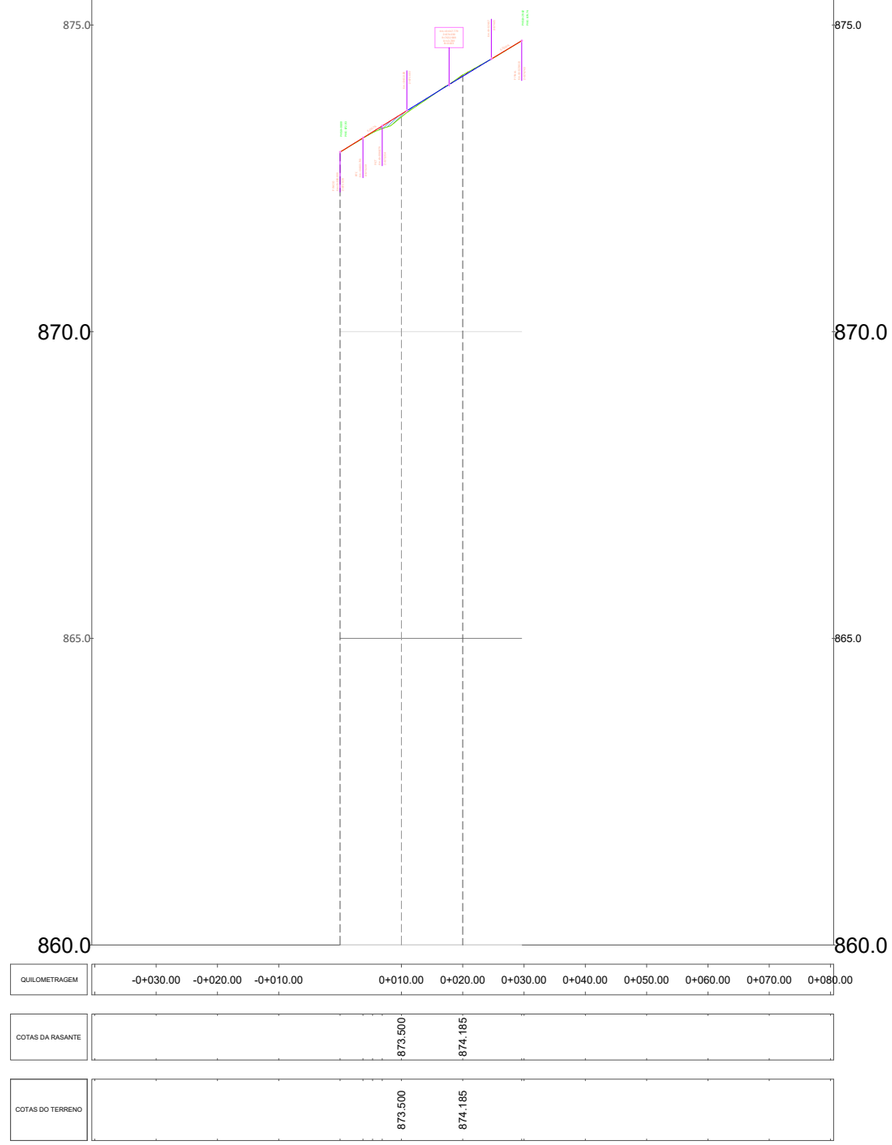
This drawing is property of Triplewatt, Lda and may not be reproduced,disclosed or copied in whole or in part without permission. All rights reserved by law.



-	-	-	-	-
VERSÃO	MOTIVO DA REVISÃO	DESENHADO	VERIFICADO	DATA

CLIENTE:	Compatiblecategory, Lda.	DESENHADO:	Marco Almeida
PROJETO:	Central Fotovoltaica de Adomingueiros	PROJETO:	Licenciamento
		VERIFICADO:	Rogério Pinto
LOCALIZAÇÃO:	Touro, Vila Nova de Paiva	DATA:	04.12.2020
NOME DO DESENHO:	Perfis Transversais - Arruamento 5	ESCALA:	1:1.000
		PROJETO Nº:	T.3036.PT19017
		FORMATO:	A3
		DESENHO Nº:	CAM_05.2

This drawing is property of Triplewatt, Lda and may not be reproduced,disclosed or copied in whole or in part without permission. All rights reserved by law.



Totais Volumetria Arruamento:

ESCAVAÇÃO: 1.59 m^3

ATERRO: 1.42 m^3

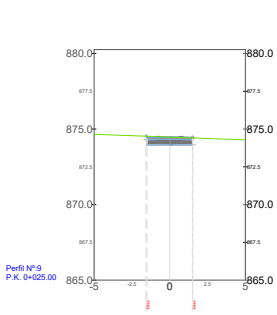
PERFIL LONGITUDINAL: ARRUAMENTO 6
RELAÇÃO H/V: 250/25

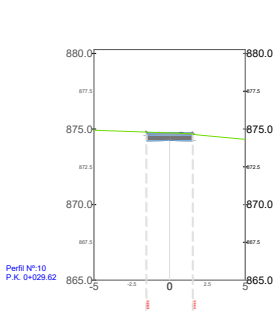
DATUM: 860.00

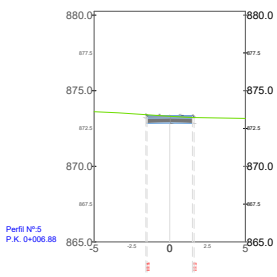
VERSÃO	MOTIVO DA REVISÃO	DESENHADO	VERIFICADO	DATA
-	-	-	-	-

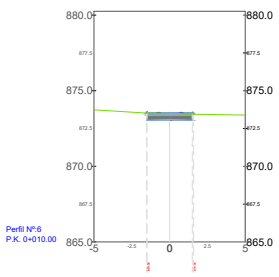
CLIENTE:	Compatiblecategory, Lda.	DESENHADO:	Marco Almeida
PROJETO:	Central Fotovoltaica de Adomingueiros	PROJETO:	Licenciamento
		VERIFICADO:	Rogério Pinto
LOCALIZAÇÃO:	Touro, Vila Nova de paiva	DATA:	04.12.2020
NOME DO DESENHO:	Perfil Longitudinal Arruamento 6	ESCALA:	N/A
		PROJETO Nº:	T.3036.PT19017
		FORMATO:	A3
		DESENHO Nº:	CAM_06.1

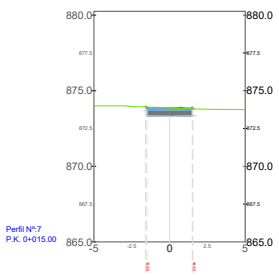
This drawing is property of Triplewatt, Lda and may not be reproduced, disclosed or copied in whole or in part without permission. All rights reserved by law.

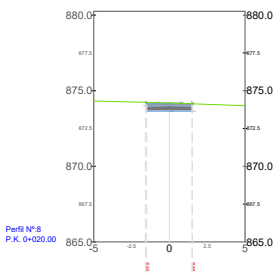


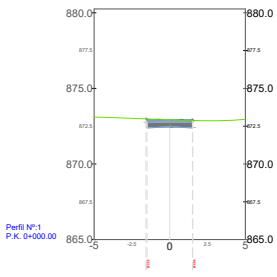


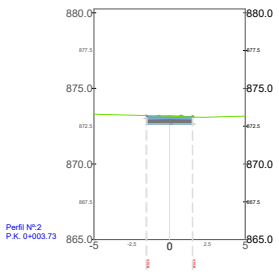


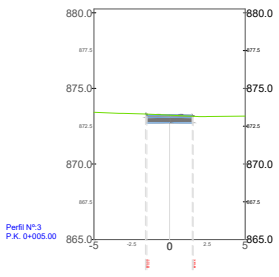


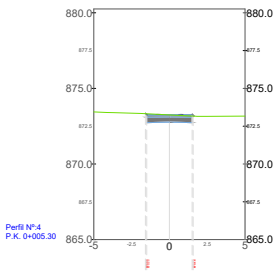








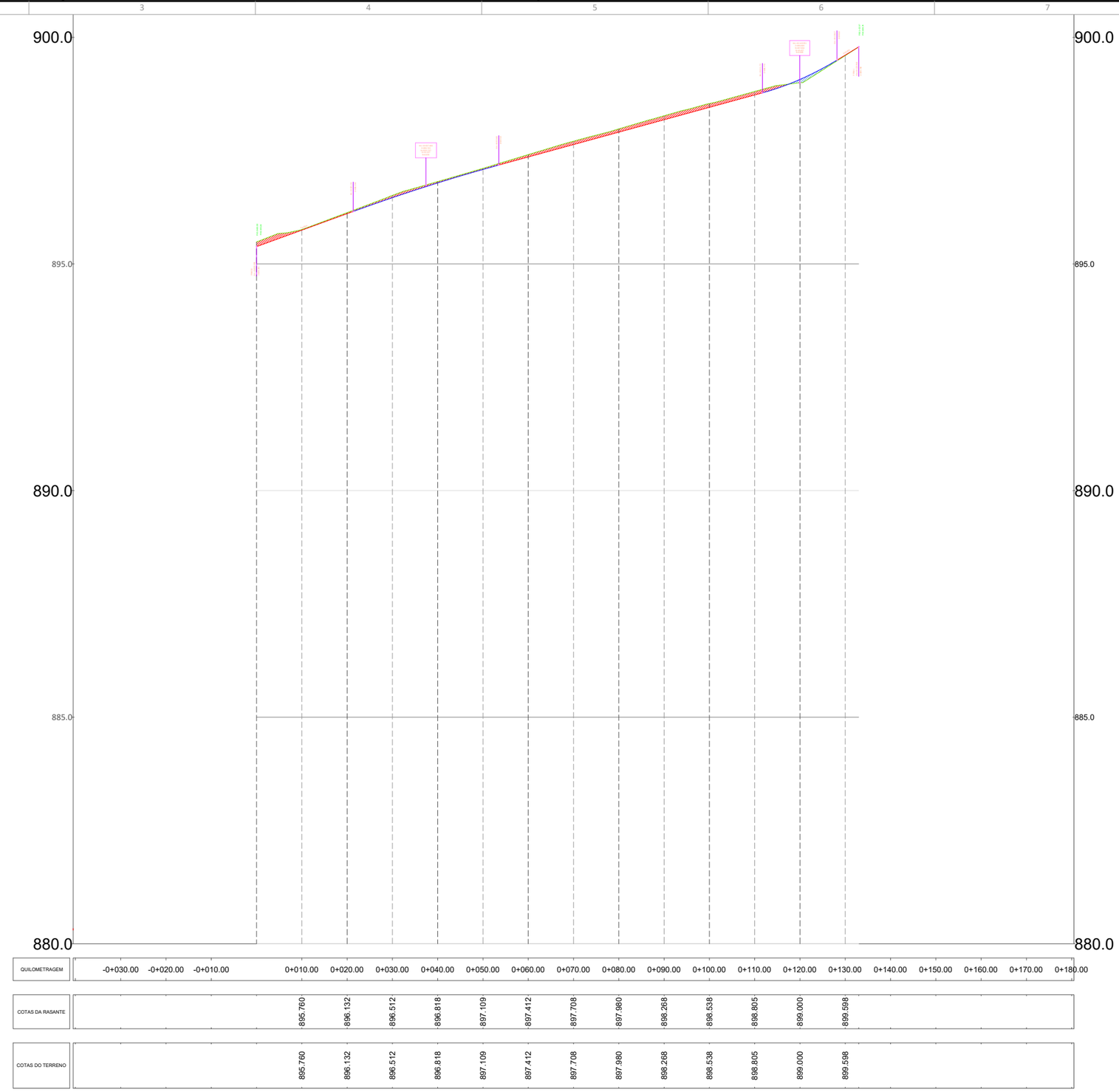




This drawing is property of Triplewatt, Lda and may not be reproduced,disclosed or copied in whole or in part without permission. All rights reserved by law.

-	-	-	-	-
VERSÃO	MOTIVO DA REVISÃO	DESENHADO	VERIFICADO	DATA

CLIENTE:	Compatiblecategory, Lda.	DESENHADO:	Marco Almeida
PROJETO:	Central Fotovoltaica de Adomingueiros	PROJETO:	Licenciamento
		VERIFICADO:	Rogério Pinto
LOCALIZAÇÃO:	Touro, Vila Nova de Paiva	DATA:	04.12.2020
NOME DO DESENHO:	Perfis Transversais - Arruamento 6	ESCALA:	1:500
		PROJETO Nº:	T.3036.PT19017
		FORMATO:	A3
		DESENHO Nº:	CAM_06.2



Totais Volumetria Arruamento:

ESCAVAÇÃO: 25.27 m^3

ATERRO: 1.26 m^3

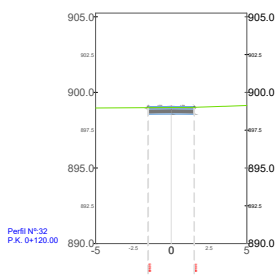
PERFIL LONGITUDINAL: ARRUAMENTO 7
RELAÇÃO H/V: 250/25

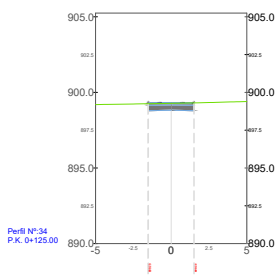
DATUM: 880.00

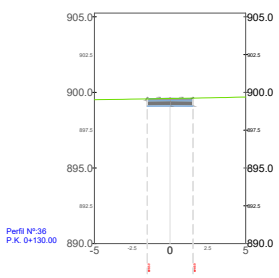
VERSÃO	MOTIVO DA REVISÃO	DESENHADO	VERIFICADO	DATA
-	-	-	-	-

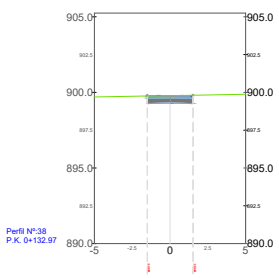
CLIENTE:	Compatiblecategory, Lda.	DESENHADO:	Marco Almeida
PROJETO:	Central Fotovoltaica de Adomingueiros	PROJETO:	Licenciamento
LOCALIZAÇÃO:	Touro, Vila Nova de paiva	VERIFICADO:	Rogério Pinto
NOME DO DESENHO:	Perfil Longitudinal Arruamento 7	DATA:	04.12.2020
		ESCALA:	N/A
		PROJETO Nº:	T.3036.PT19017
		FORMATO:	A3
		DESENHO Nº:	CAM_07.1

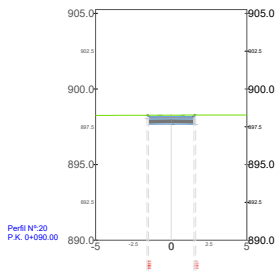
This drawing is property of Triplewatt, Lda and may not be reproduced disclosed or copied in whole or in part without permission. All rights reserved by law.

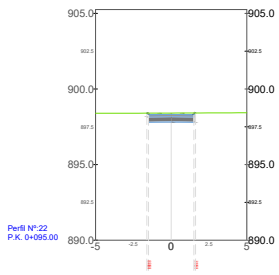


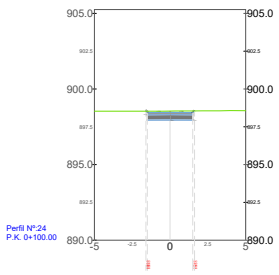


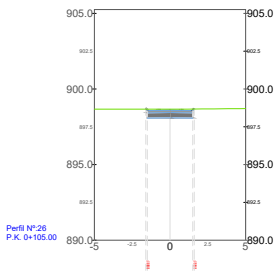


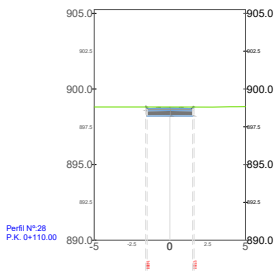


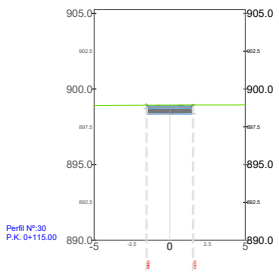


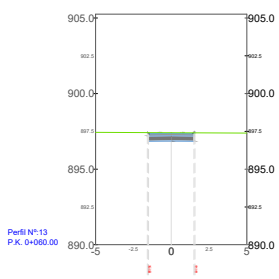


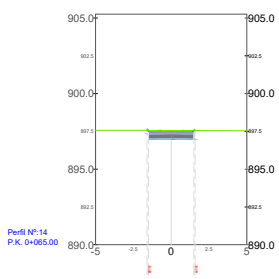


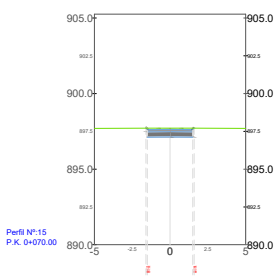


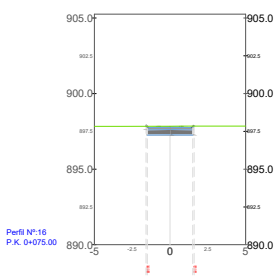


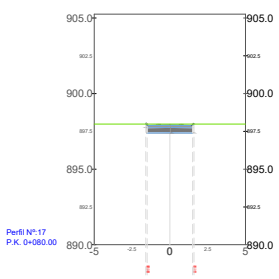


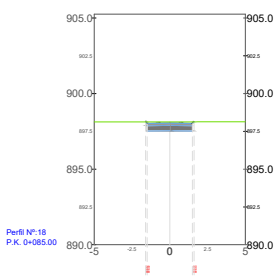


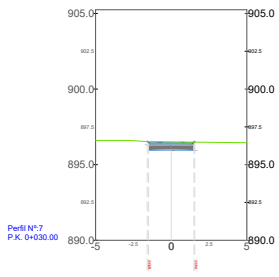


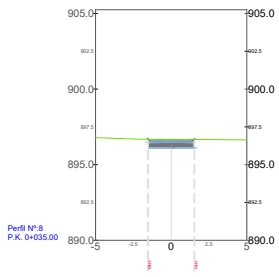


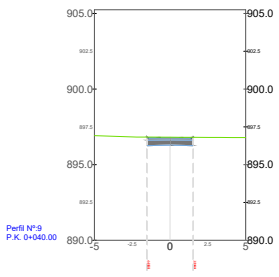


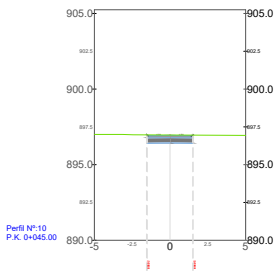


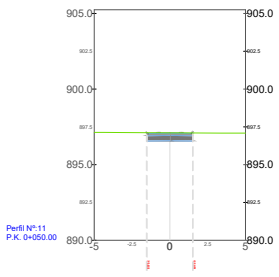


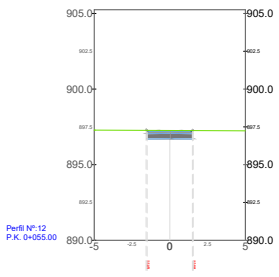


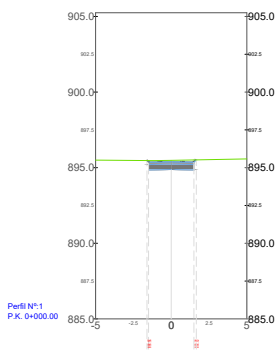


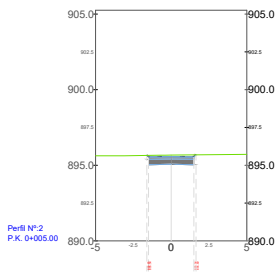


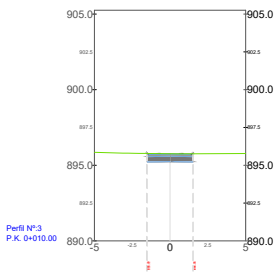


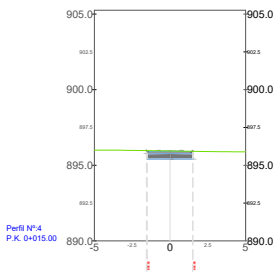


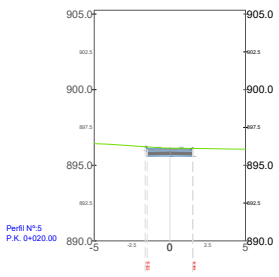


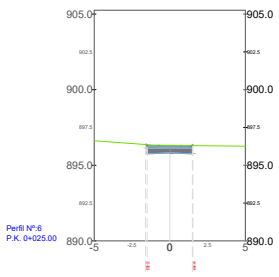








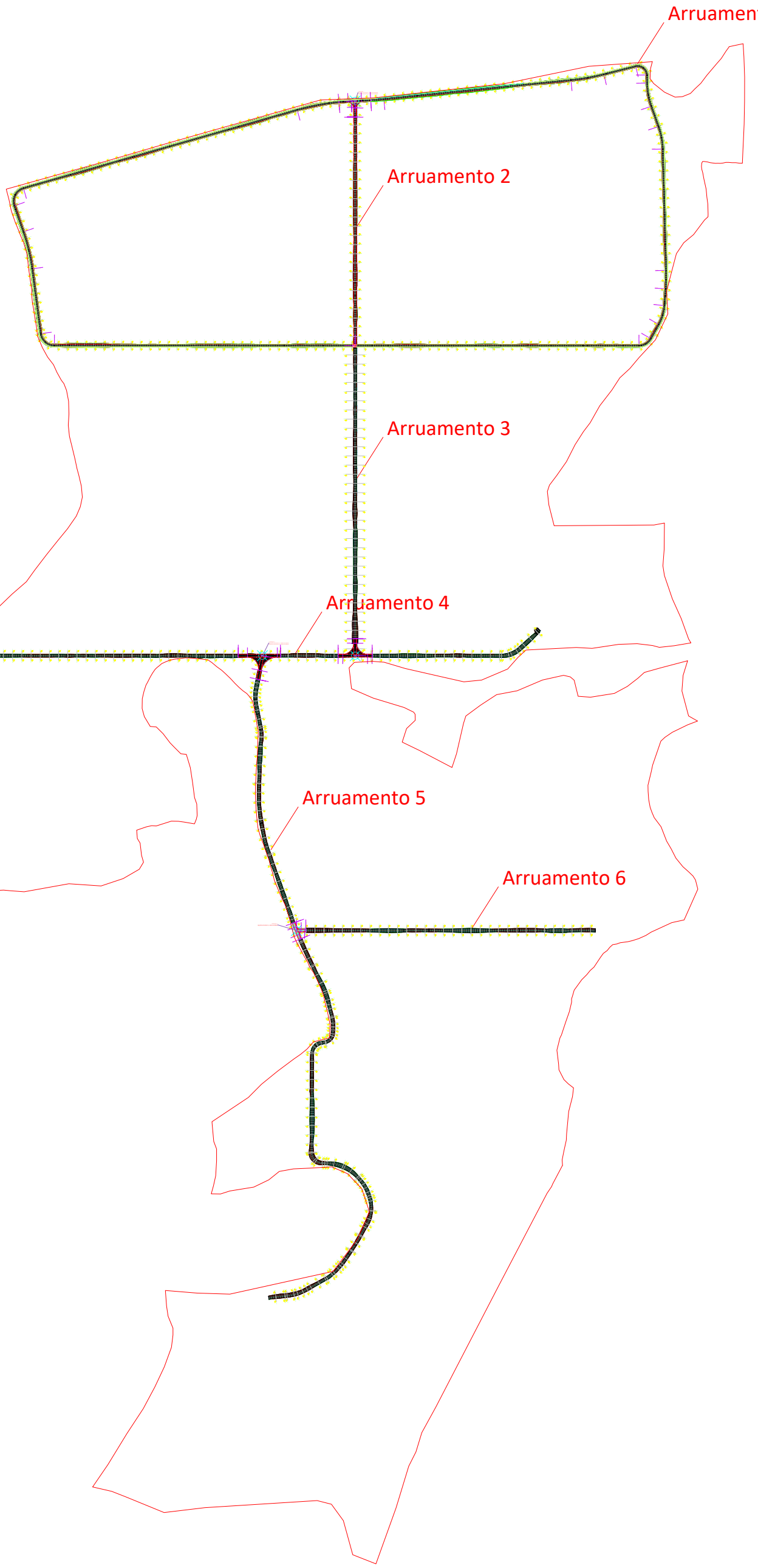




-	-	-	-	-
VERSÃO	MOTIVO DA REVISÃO	DESENHADO	VERIFICADO	DATA

CLIENTE:	Compatiblecategory, Lda.	DESENHADO:	Marco Almeida
PROJETO:	Central Fotovoltaica de Adomingueiros	PROJETO:	Licenciamento
		VERIFICADO:	Rogério Pinto
LOCALIZAÇÃO:	Touro, Vila Nova de Paiva	DATA:	04.12.2020
NOME DO DESENHO:	Perfis Transversais - Arruamento 7	ESCALA:	1:500
		PROJETO Nº:	T.3036.PT19017
		FORMATO:	A3
		DESENHO Nº:	CAM_07.2

This drawing is property of Triplewatt, Lda and may not be reproduced,disclosed or copied in whole or in part without permission. All rights reserved by law.



Sumário Volumetria				
Nome	Área Caminho [m²]	Volumetria em Corte [m³]	Volumetria em Aterro [m³]	Valor Líquido [m³]
Volume Arruamento 1_CF Nave	6615,98	693,98	892,36	271,78 [Aterro]
Volume Arruamento 2_CF Nave	878,45	84,81	104,38	19,48 [Aterro]
Volume Arruamento 3_CF Nave	1169,58	271,77	138,69	133,09 [Corte]
Volume Arruamento 4_CF Nave	2139,64	573,29	243,13	69,84 [Aterro]
Volume Arruamento 5_CF Nave	2081,89	498,66	211,21	287,1 [Corte]
Volume Arruamento 6_CF Nave	1211,33	225,97	170,34	55,63 [Corte]

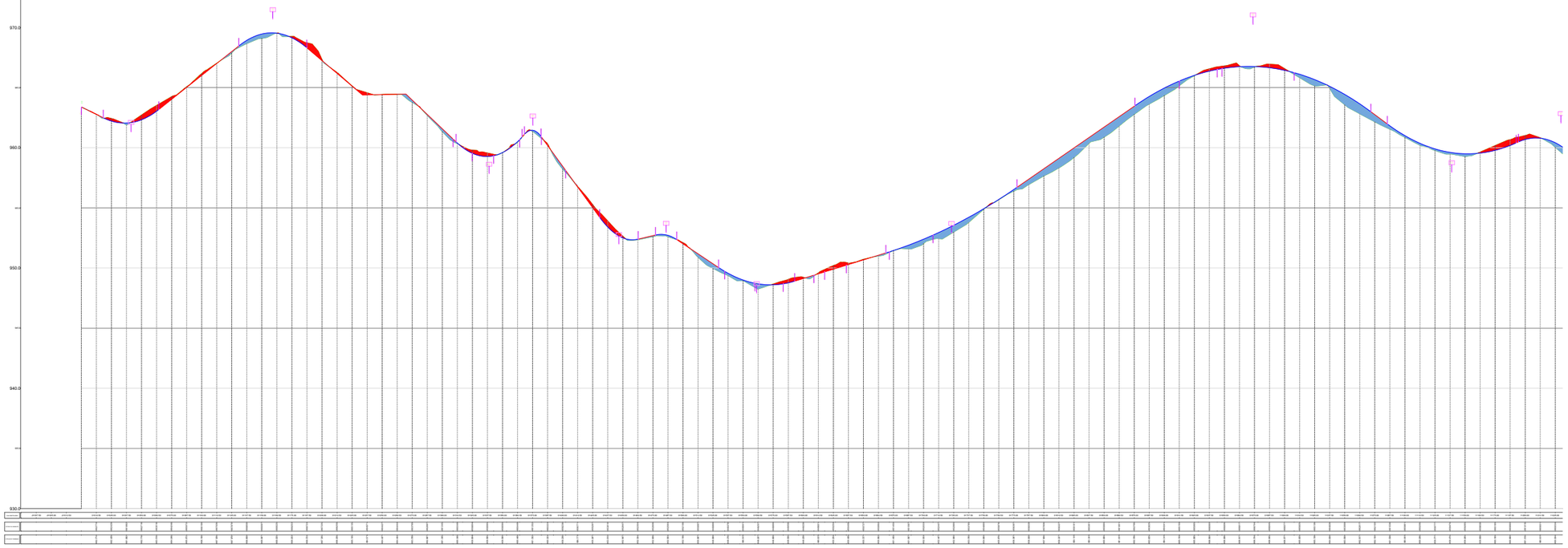
TOTAIS				
	Área Caminho [m²]	Volumetria em Corte [m³]	Volumetria em Aterro [m³]	Valor Líquido [m³]
Total	15149,53	1834,64	1908,11	48,43 [Aterro]

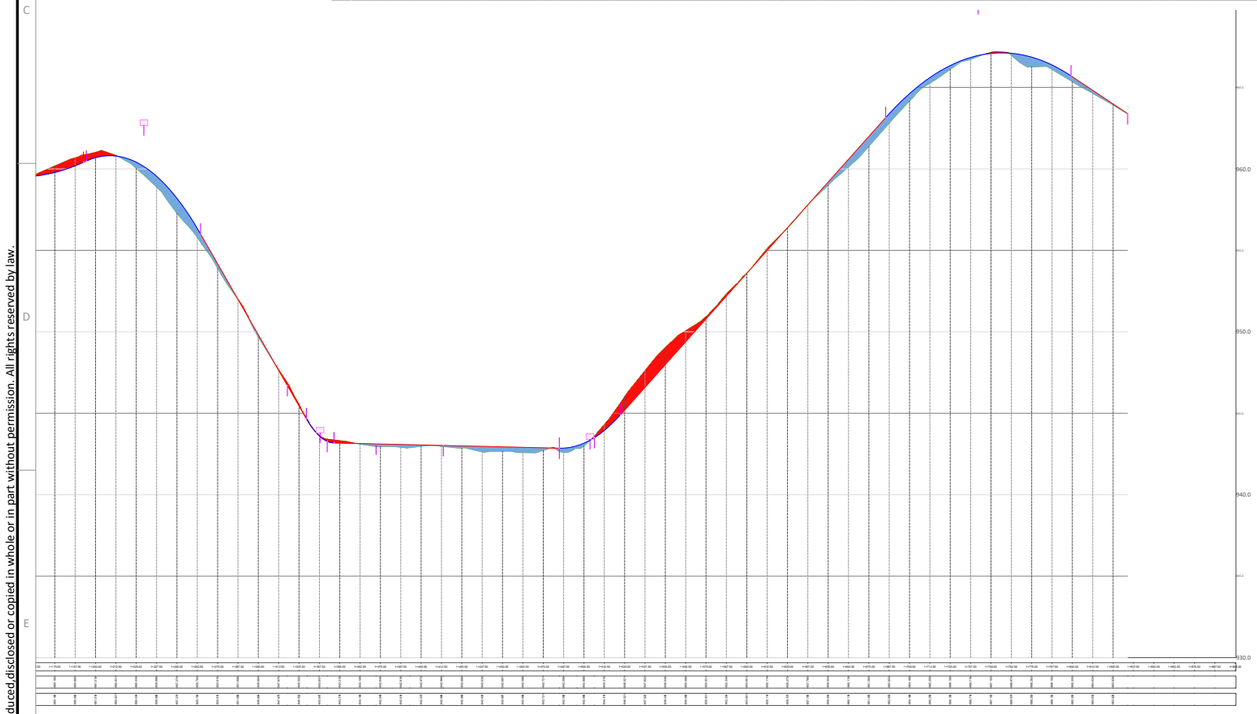
-	-	-	-	-
VERSÃO	MOTIVO DA REVISÃO	DESENHADO	VERIFICADO	DATA

CLIENTE:	Compatiblecategory, Lda.	DESENHADO:	Marco Almeida
PROJETO:	CF Nave	PROJETO:	Licenciamento
LOCALIZAÇÃO:	Touro, Vila Nova de Paiva	VERIFICADO:	Rogério Pinto
NOME DO DESENHO:	Planta Implantação Arruamentos	DATA:	04.12.2020
		ESCALA:	1:5.000
		PROJETO Nº:	T.3036.PT19017
		FORMATO:	A3
		DESENHO Nº:	IMP_10

This drawing is property of Triplewatt, Lda and may not be reproduced,disclosed or copied in whole or in part without permission. All rights reserved by law.

1/2





2/2

Totais Volumetria Arruamento:

ESCAVAÇÃO: 630.58 m^3

ATERRO: 852.36 m^3

PERFIL LONGITUDINAL: ARRUAMENTO 1

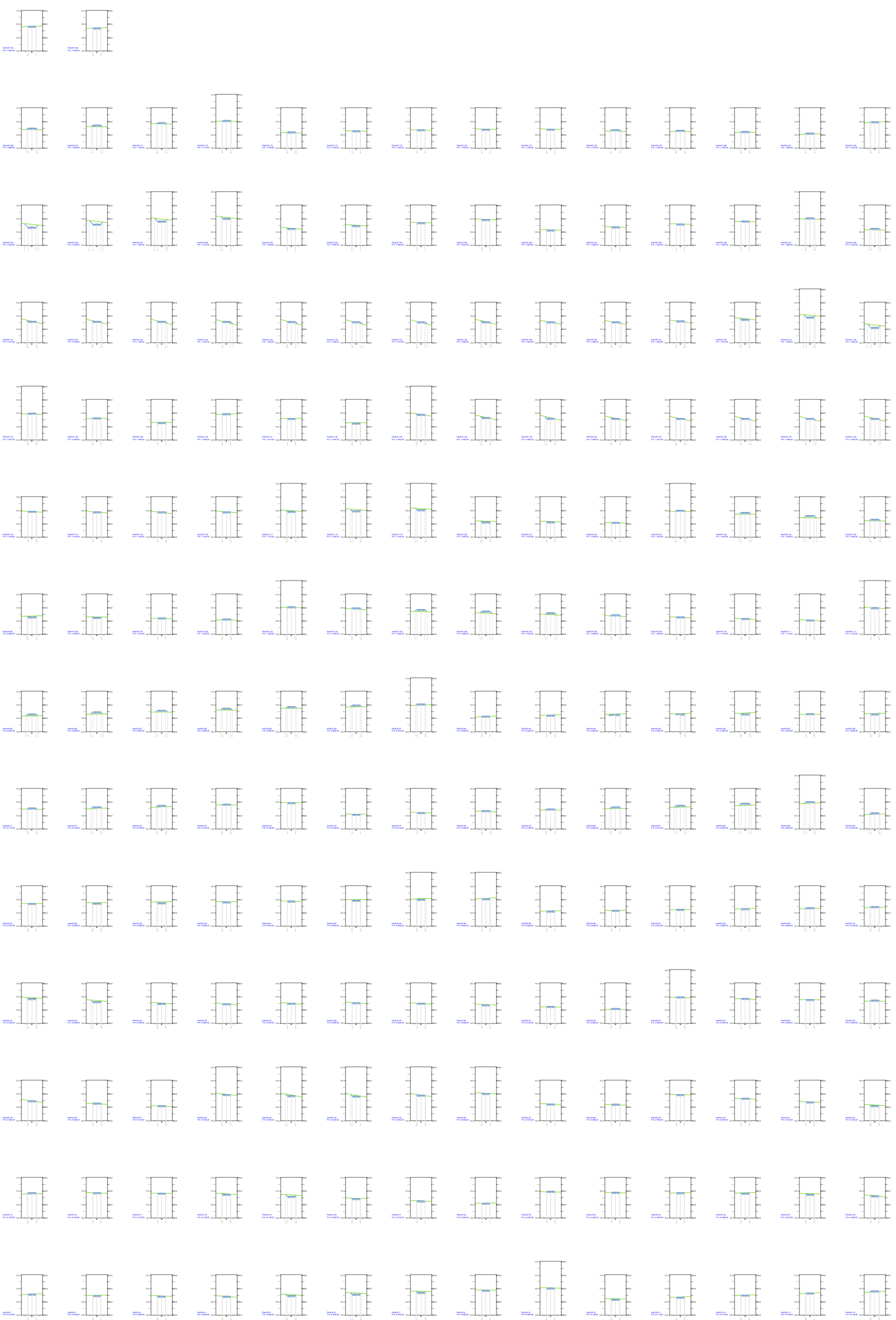
ESCALA H/V: 250/25

DATUM: 930.00

-	-	-	-	-
VERSÃO	MOTIVO DA REVISÃO	DESENHADO	VERIFICADO	DATA

CLIENTE:	Compatiblecategory, Lda.	DESENHADO:	Marco Almeida
PROJETO:	Central Fotovoltaica de Nave	PROJETO:	Licenciamento
LOCALIZAÇÃO:	Touro, Vila Nova de paiva	VERIFICADO:	Rogério Pinto
NOME DO DESENHO:	Perfil Longitudinal Arruamento 1	DATA:	04.12.2020
		ESCALA:	N/A
		PROJETO Nº:	T.3036.PT19017
		FORMATO:	A3
		DESENHO Nº:	CAM_01.1

This drawing is property of Triplewatt, Lda and may not be reproduced,disclosed or copied in whole or in part without permission. All rights reserved by law.

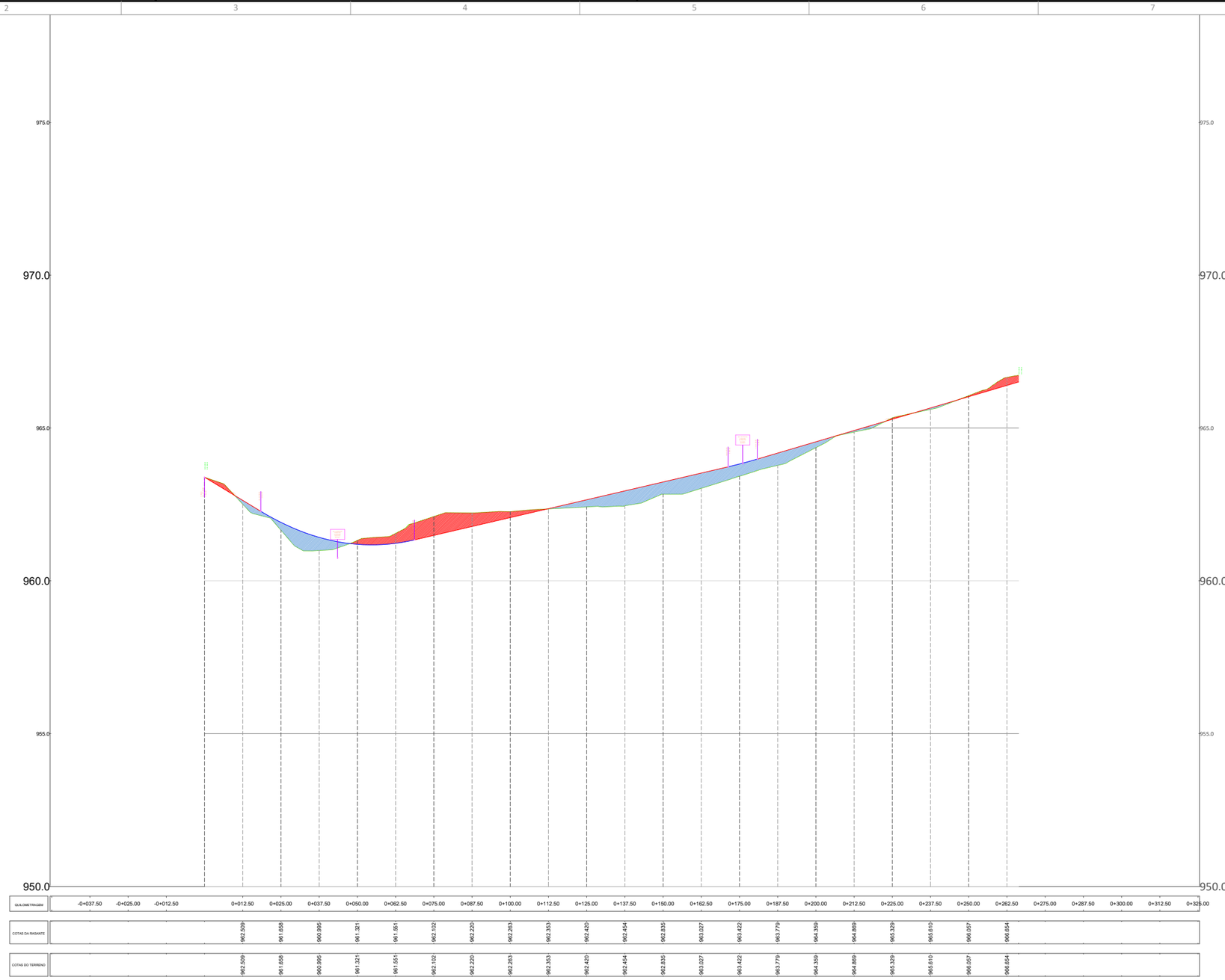


-	-	-	-	-
VERSÃO	MOTIVO DA REVISÃO	DESENHADO	VERIFICADO	DATA

CLIENTE:	Compatiblecategory, Lda
PROJETO:	Central Fotovoltaica de Nave
LOCALIZAÇÃO:	Touro, Vila Nova de Paiva
NOME DO DESENHO:	Perfis Transversais - Arruamento 1

DESENHADO:	Marco Almeida
PROJETO:	Licenciamento
VERIFICADO:	Rogério Pinto
DATA:	04.12.2020
ESCALA:	1:1.500
PROJETO Nº:	T.3036.PT19017
FORMATO:	A3
DESENHO Nº:	CAM_01.2

This drawing is property of Triplewatt, Lda and may not be reproduced,disclosed or copied in whole or in part without permission. All rights reserved by law.



Totais Volumetria Arruamento:

ESCAVAÇÃO: 84.91 m^3

ATERRO: 104.38 m^3

PERFIL LONGITUDINAL: ARRUAMENTO 2

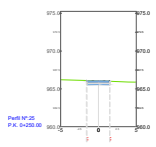
ESCALA H/V: 250/25

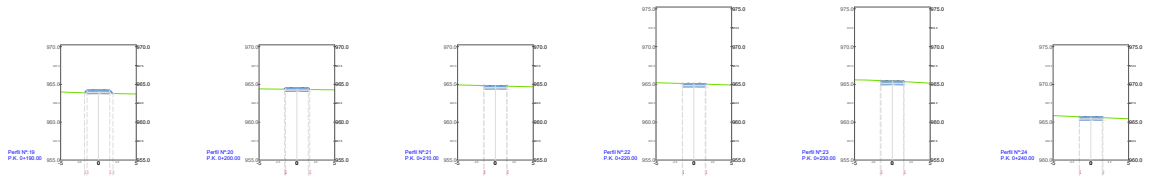
DATUM: 950.00

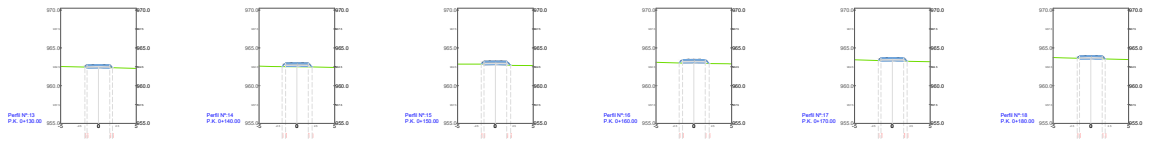
VERSÃO	MOTIVO DA REVISÃO	DESENHADO	VERIFICADO	DATA
-	-	-	-	-

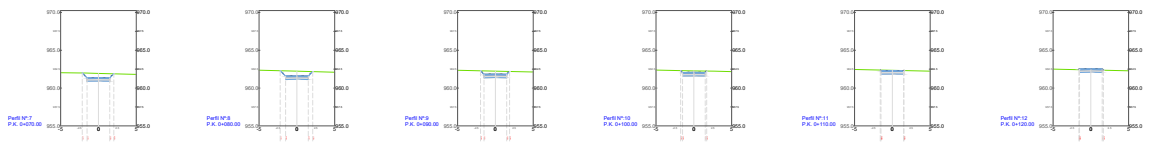
CLIENTE:	Compatiblecategory, Lda.	DESENHADO:	Marco Almeida
PROJETO:	Central Fotovoltaica de Nave	PROJETO:	Licenciamento
LOCALIZAÇÃO:	Touro, Vila Nova de paiva	VERIFICADO:	Rogério Pinto
NOME DO DESENHO:	Perfil Longitudinal Arruamento 2	DATA:	04.12.2020
		ESCALA:	N/A
		PROJETO Nº:	T.3036.PT19017
		FORMATO:	A3
		DESENHO Nº:	DET_02

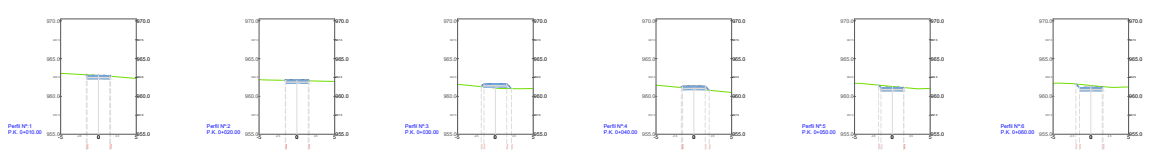
This drawing is property of Triplewatt, Lda and may not be reproduced, disclosed or copied in whole or in part without permission. All rights reserved by law.







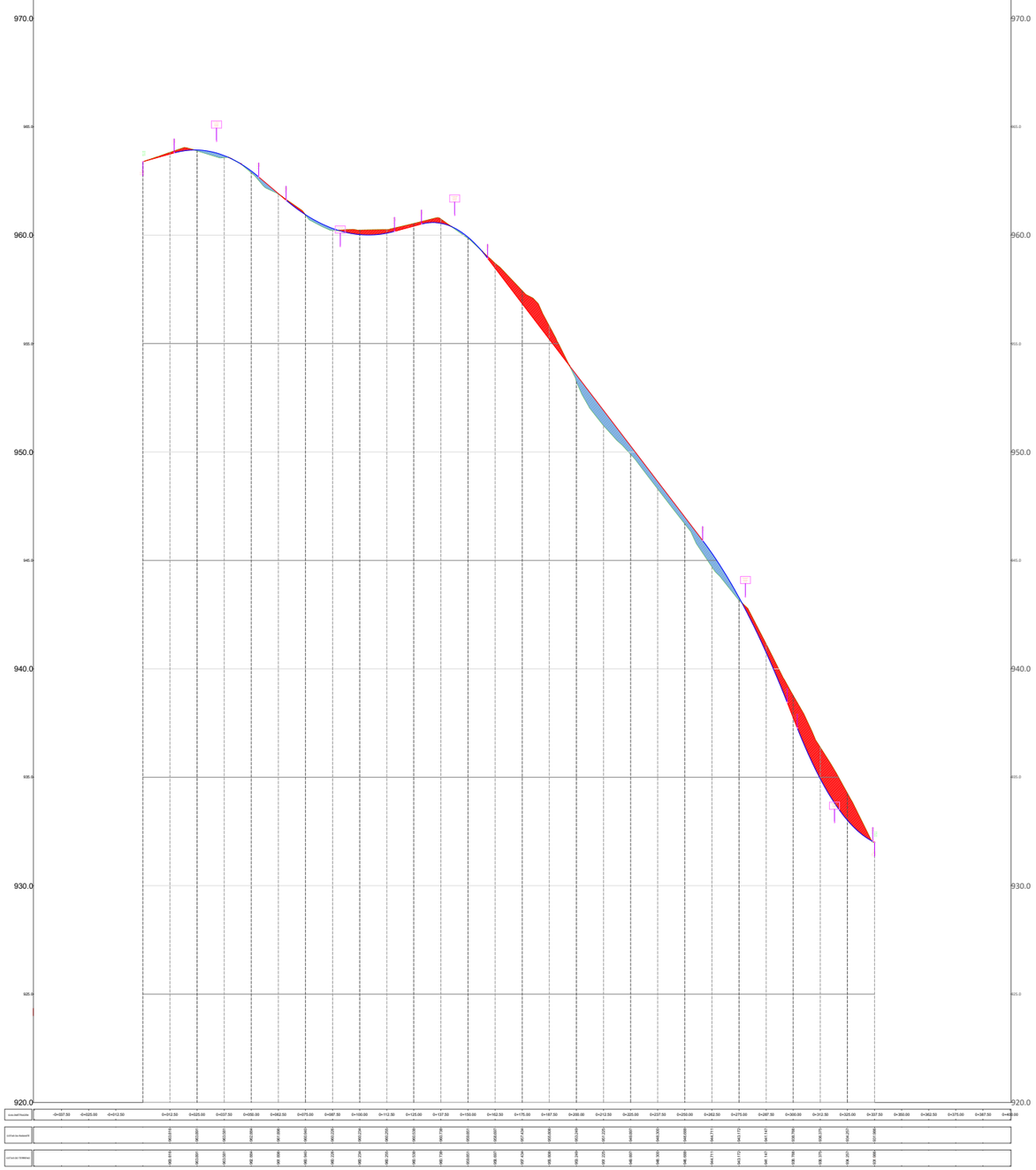




This drawing is property of Triplewatt, Lda and may not be reproduced,disclosed or copied in whole or in part without permission. All rights reserved by law.

-	-	-	-	-
VERSÃO	MOTIVO DA REVISÃO	DESENHADO	VERIFICADO	DATA

CLIENTE:	Compatiblecategory, Lda	DESENHADO:	Marco Almeida
PROJETO:	Central Fotovoltaica de Nave	PROJETO:	Licenciamento
		VERIFICADO:	Rogério Pinto
LOCALIZAÇÃO:	Touro, Vila Nova de Paiva	DATA:	04.12.2020
NOME DO DESENHO:	Perfis Transversais - Arruamento 2	ESCALA:	1:1.00
		PROJETO Nº:	T.3036.PT19017
		FORMATO:	A3
		DESENHO Nº:	CAM_02.2



Totais Volumetria Arruamento:

ESCAVAÇÃO: 271.27 m^3

ATERRO: 138.66 m^3

PERFIL LONGITUDINAL: ARRUAMENTO 3

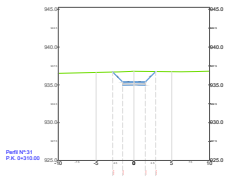
ESCALA H/V: 250/25

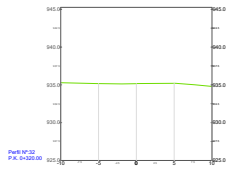
DATUM: 920.00

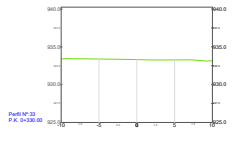
-	-	-	-	-
VERSÃO	MOTIVO DA REVISÃO	DESENHADO	VERIFICADO	DATA

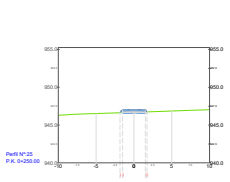
CLIENTE:	Compatiblecategory, Lda.	DESENHADO:	Marco Almeida
PROJETO:	Central Fotovoltaica de Nave	PROJETO:	Licenciamento
LOCALIZAÇÃO:	Touro, Vila Nova de paiva	VERIFICADO:	Rogério Pinto
NOME DO DESENHO:	Perfil Longitudinal Arruamento 3	DATA:	04.12.2020
		ESCALA:	N/A
		PROJETO Nº:	T.3036.PT19017
		FORMATO:	A3
		DESENHO Nº:	CAM_03.1

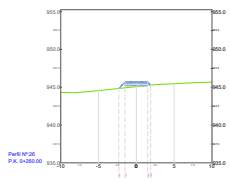
This drawing is property of Triplewatt, Lda and may not be reproduced,disclosed or copied in whole or in part without permission. All rights reserved by law.

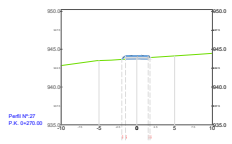


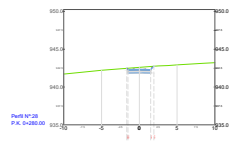


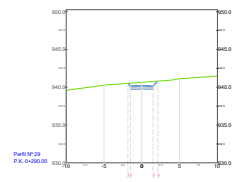


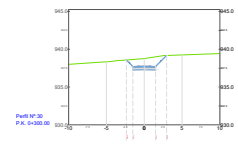


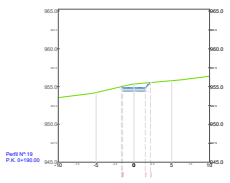


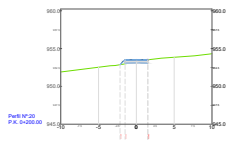


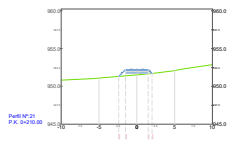


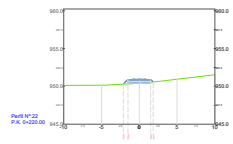


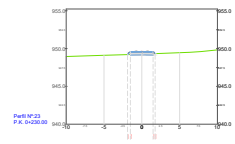


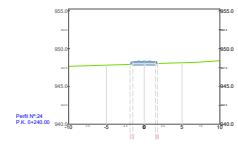


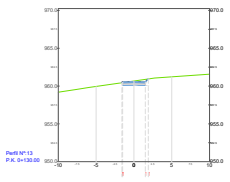


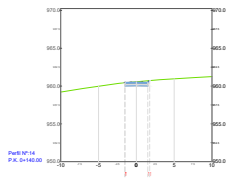


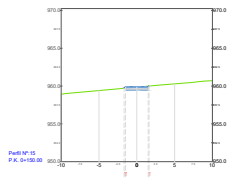


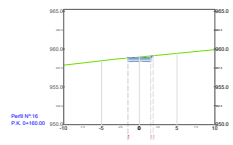


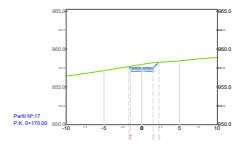


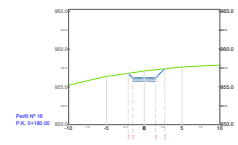


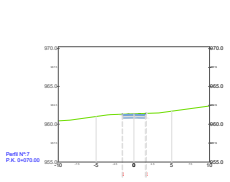


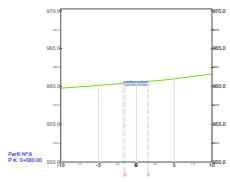


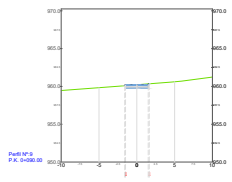


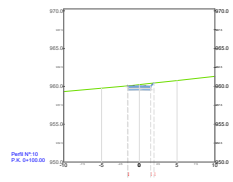


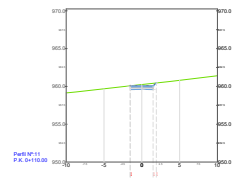


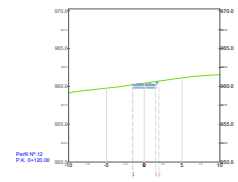


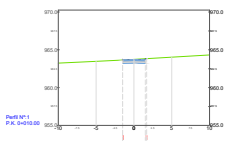


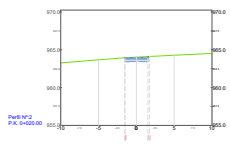


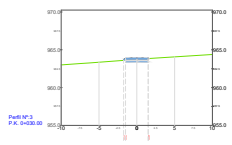


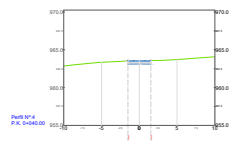


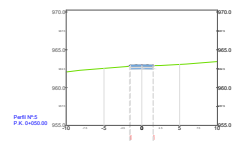


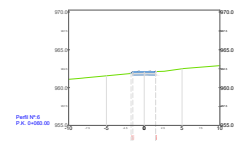








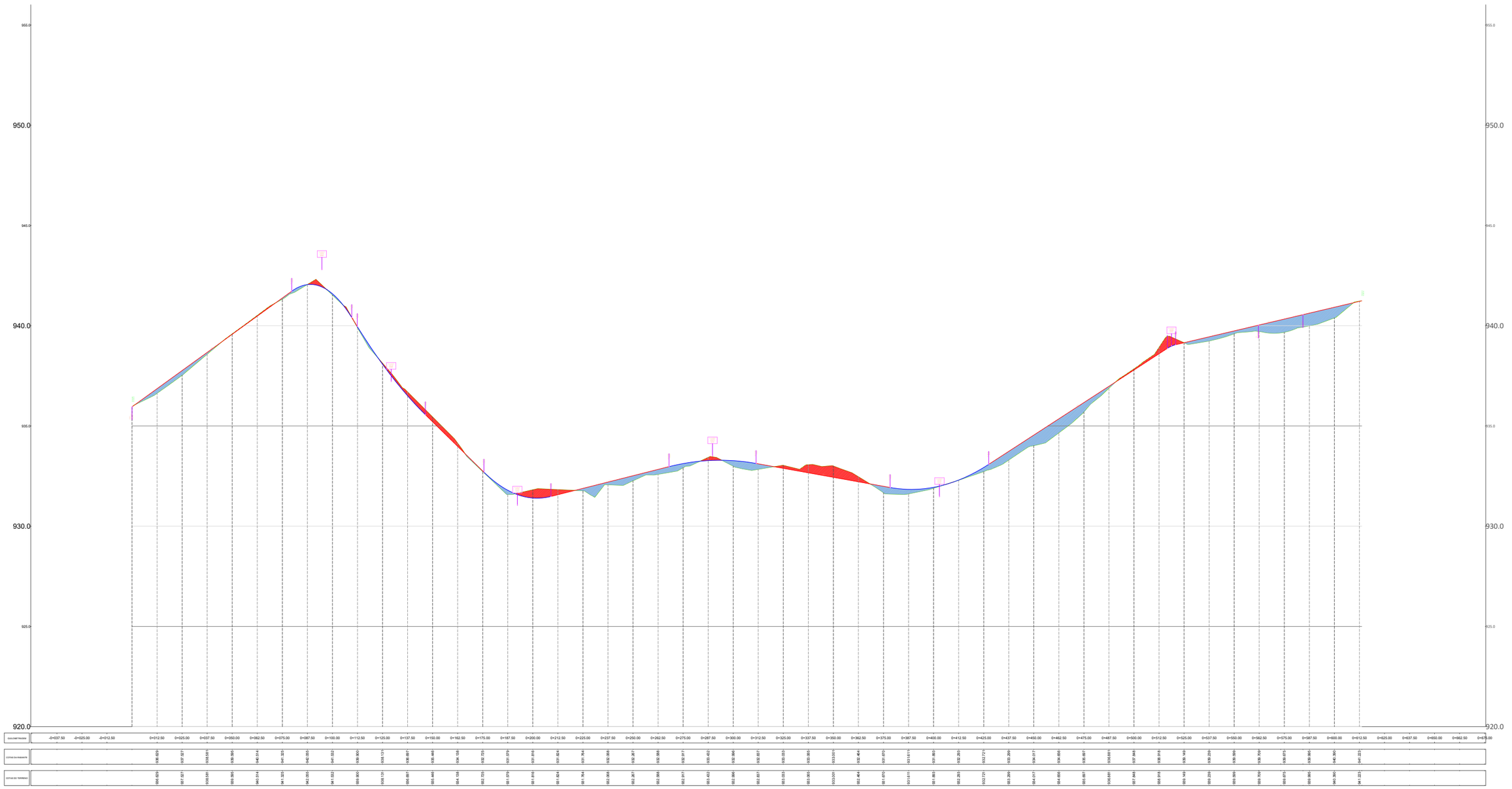




-	-	-	-	-
VERSÃO	MOTIVO DA REVISÃO	DESENHADO	VERIFICADO	DATA

CLIENTE:	Compatiblecategory, Lda	DESENHADO:	Marco Almeida
PROJETO:	Central Fotovoltaica de Nave	PROJETO:	Licenciamento
		VERIFICADO:	Rogério Pinto
LOCALIZAÇÃO:	Touro, Vila Nova de Paiva	DATA:	04.12.2020
NOME DO DESENHO:	Perfis Transversais - Arruamento 3	ESCALA:	1:1.000
		PROJETO Nº:	T.3036.PT19017
		FORMATO:	A3
		DESENHO Nº:	CAM_03.2

This drawing is property of Triplewatt, Lda and may not be reproduced,disclosed or copied in whole or in part without permission. All rights reserved by law.



Totais Volumetria Arruamento:

ESCAVAÇÃO: 173.29 m^3

ATERRO: 243.13 m^3

PERFIL LONGITUDINAL: ARRUAMENTO 4

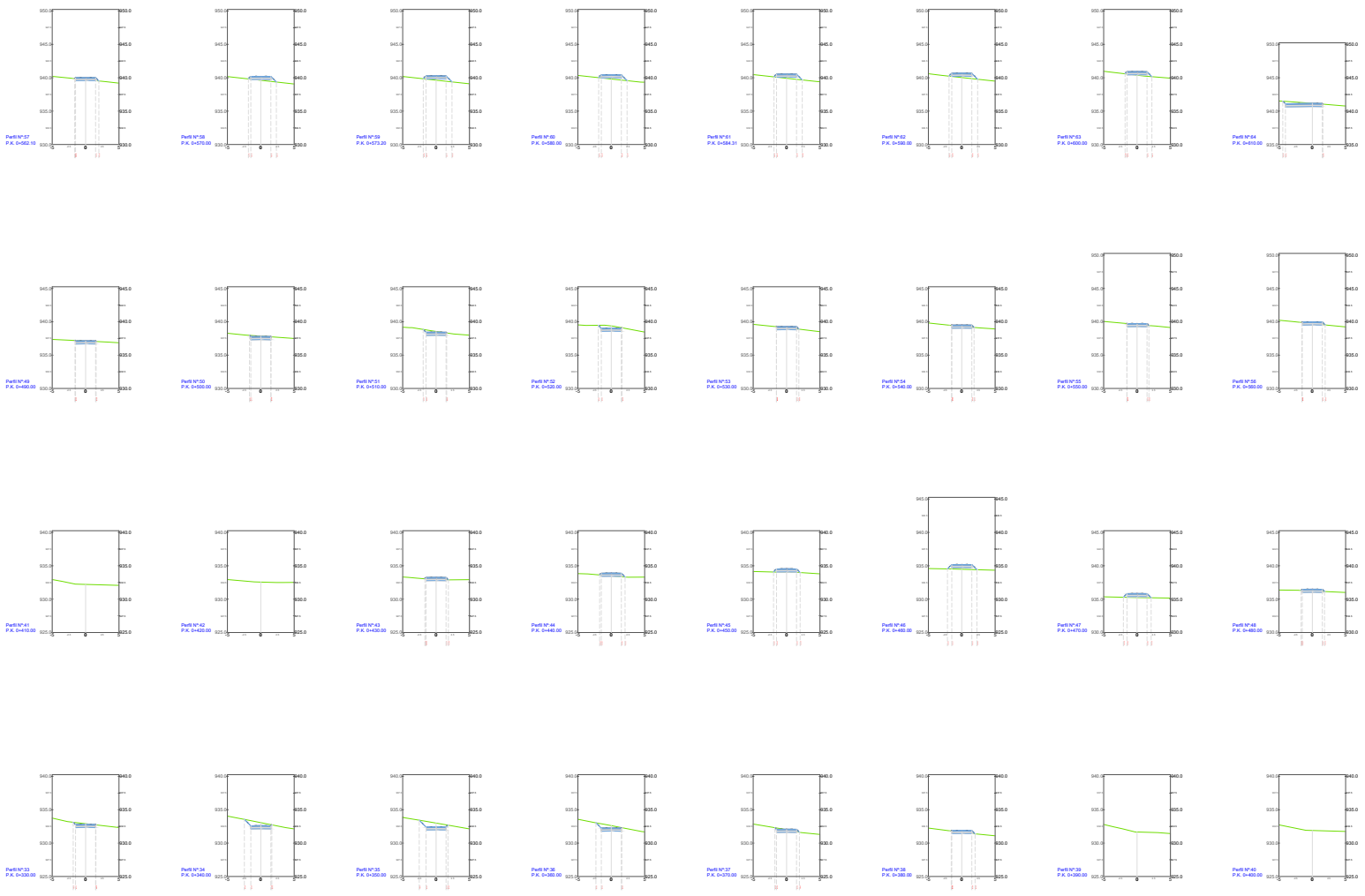
ESCALA H/V: 250/25

DATUM: 920.00

-	-	-	-	-
VERSÃO	MOTIVO DA REVISÃO	DESENHADO	VERIFICADO	DATA

CLIENTE:	Compatiblecategory, Lda.	DESENHADO:	Marco Almeida
PROJETO:	Central Fotovoltaica de Nave	PROJETO:	Licenciamento
LOCALIZAÇÃO:	Touro, Vila Nova de paiva	VERIFICADO:	Rogério Pinto
NOME DO DESENHO:	Perfil Longitudinal Arruamento 4	DATA:	04.12.2020
		ESCALA:	N/A
		PROJETO Nº:	T.3036.PT19017
		FORMATO:	A3
		DESENHO Nº:	CAM_04.1

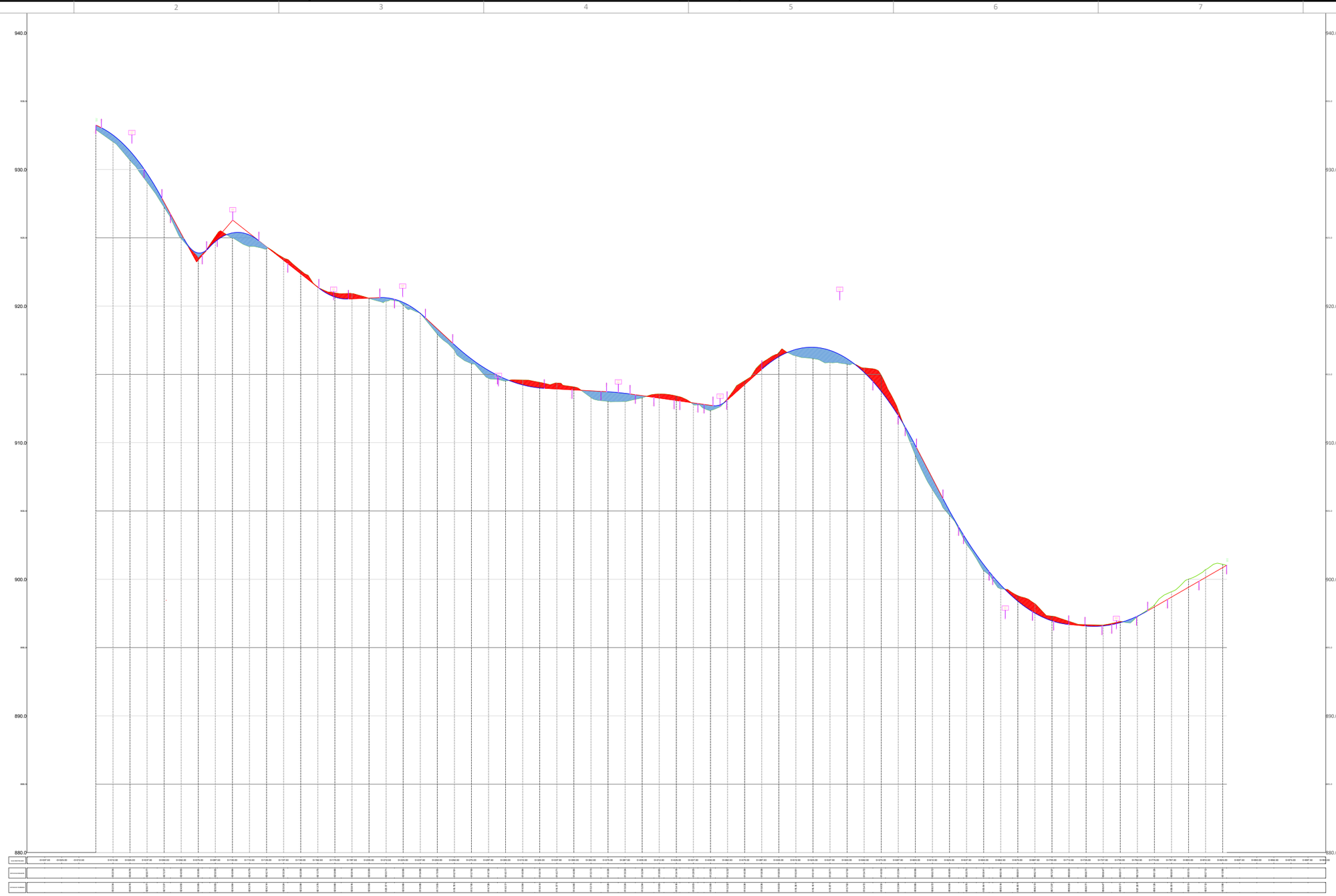
This drawing is property of Triplewatt, Lda and may not be reproduced disclosed or copied in whole or in part without permission. All rights reserved by law.



-	-	-	-	-
VERSÃO	MOTIVO DA REVISÃO	DESENHADO	VERIFICADO	DATA

CLIENTE:	Compatiblecategory, Lda	DESENHADO:	Marco Almeida
PROJETO:	Central Fotovoltaica de Nave	PROJETO:	Licenciamento
		VERIFICADO:	Rogério Pinto
LOCALIZAÇÃO:	Touro, Vila Nova de Paiva	DATA:	04.12.2020
NOME DO DESENHO:	Perfis Transversais - Arruamento 4	ESCALA:	1:1.000
		PROJETO Nº:	T.3036.PT19017
		FORMATO:	A3
		DESENHO Nº:	CAM_04.2

This drawing is property of Triplewatt, Lda and may not be reproduced,disclosed or copied in whole or in part without permission. All rights reserved by law.



Totais Volumetria Arruamento:

ESCAVAÇÃO: 498.65 m^3

ATERRO: 419.24 m^3

PERFIL LONGITUDINAL: ARRUAMENTO 5

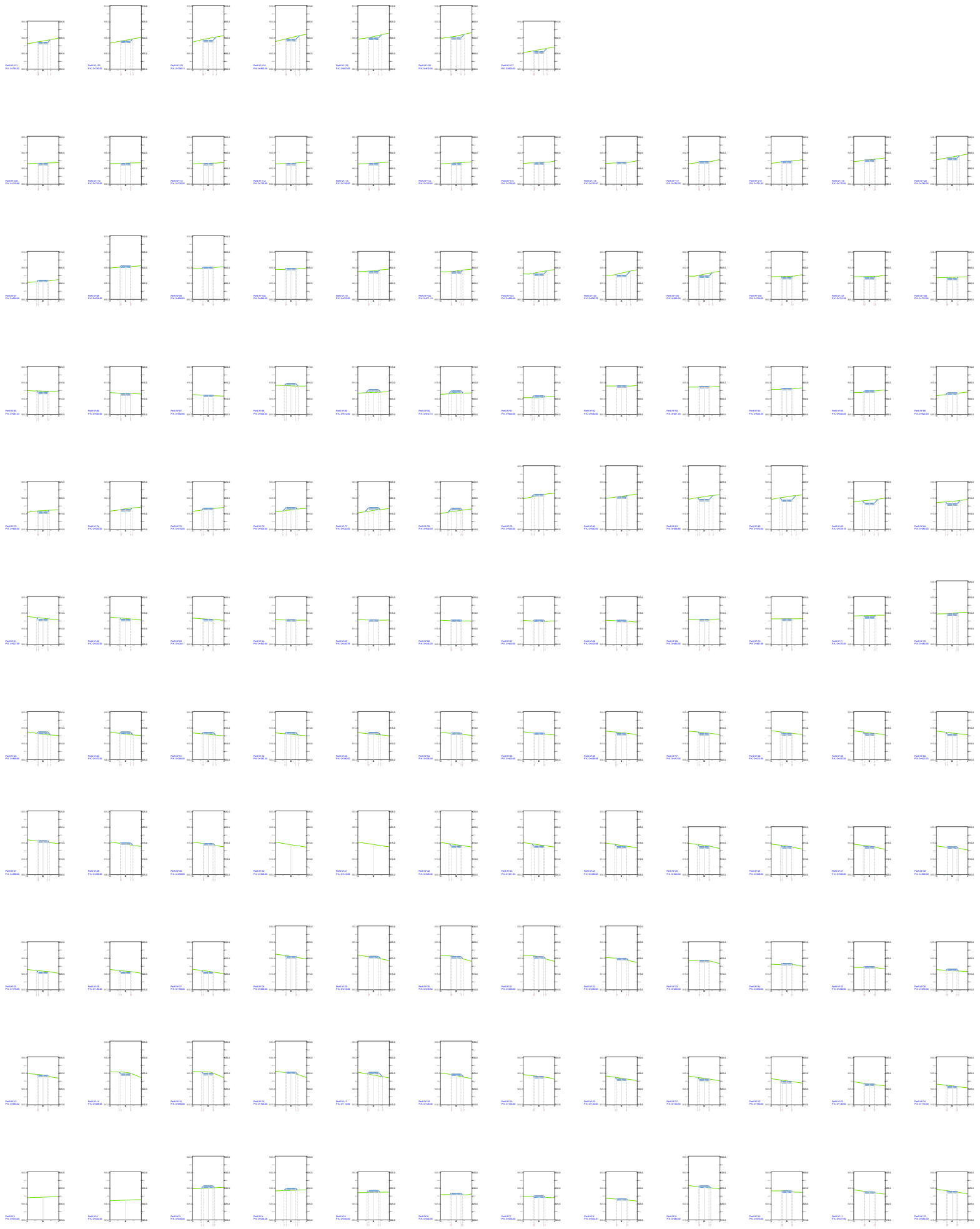
ESCALA H/V: 250/25

DATUM: 880.00

-	-	-	-	-
VERSÃO	MOTIVO DA REVISÃO	DESENHADO	VERIFICADO	DATA

CLIENTE:	Compatiblecategory, Lda.	DESENHADO:	Marco Almeida
PROJETO:	Central Fotovoltaica de Nave	PROJETO:	Licenciamento
LOCALIZAÇÃO:	Touro, Vila Nova de paiva	VERIFICADO:	Rogério Pinto
NOME DO DESENHO:	Perfil Longitudinal Arruamento 5	DATA:	04.12.2020
		ESCALA:	N/A
		PROJETO Nº:	T.3036.PT19017
		FORMATO:	A3
		DESENHO Nº:	CAM_05.1

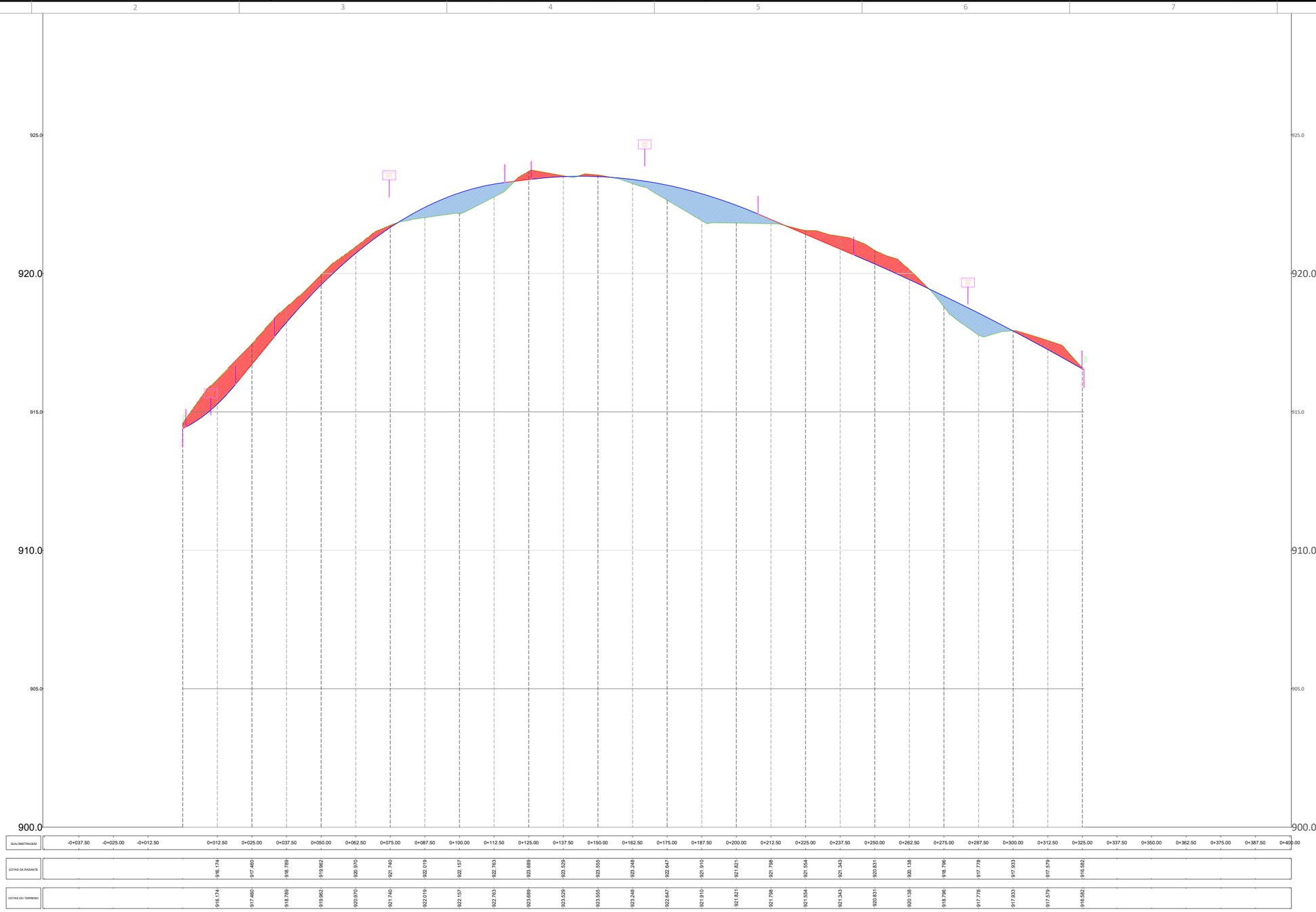
This drawing is property of Triplewatt, Lda and may not be reproduced,disclosed or copied in whole or in part without permission. All rights reserved by law.



-	-	-	-	-
VERSÃO	MOTIVO DA REVISÃO	DESENHADO	VERIFICADO	DATA

CLIENTE:	Compatiblecategory, Lda	DESENHADO:	Marco Almeida
PROJETO:	Central Fotovoltaica de Nave	PROJETO:	Licenciamento
		VERIFICADO:	Rogério Pinto
LOCALIZAÇÃO:	Touro, Vila Nova de Paiva	DATA:	04.12.2020
NOME DO DESENHO:	Perfis Transversais - Arruamento 5	ESCALA:	1:1.500
		PROJETO Nº:	T.3036.PT19017
		FORMATO:	A3
		DESENHO Nº:	CAM_05.2

This drawing is property of Triplewatt, Lda and may not be reproduced,disclosed or copied in whole or in part without permission. All rights reserved by law.



Totais Volumetria Arruamento:

ESCAVAÇÃO: 225.97 m^3

ATERRO: 170.34 m^3

PERFIL LONGITUDINAL: ARRUAMENTO 6

ESCALA H/V: 250/25

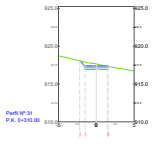
DATUM: 900.00

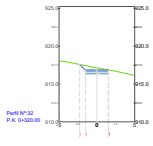
-	-	-	-	-
VERSÃO	MOTIVO DA REVISÃO	DESENHADO	VERIFICADO	DATA

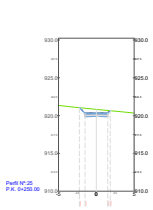
CLIENTE:	Compatiblecategory, Lda.
PROJETO:	Central Fotovoltaica de Nave
LOCALIZAÇÃO:	Touro, Vila Nova de paiva
NOME DO DESENHO:	Perfil Longitudinal Arruamento 6

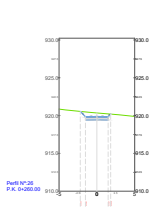
DESENHADO:	Marco Almeida
PROJETO:	Licenciamento
VERIFICADO:	Rogério Pinto
DATA:	04.12.2020
ESCALA:	N/A
PROJETO Nº:	T.3036.PT19017
FORMATO:	A3
DESENHO Nº:	CAM_06.1

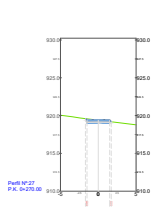
This drawing is property of Triplewatt, Lda and may not be reproduced, disclosed or copied in whole or in part without permission. All rights reserved by law.

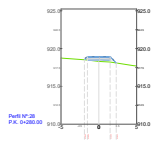


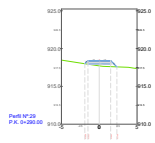


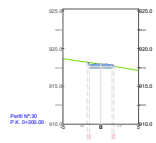


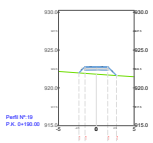


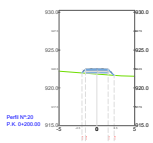


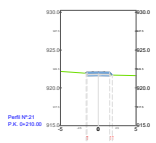


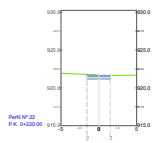


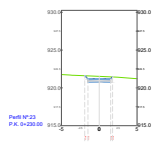


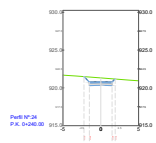


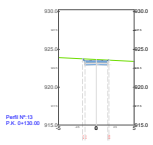


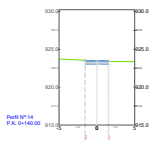


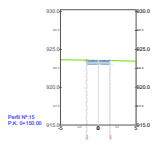


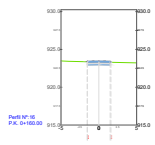


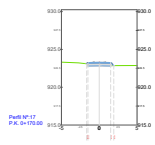


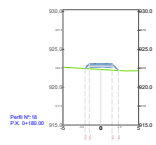


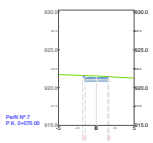


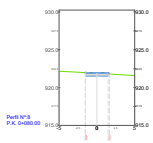


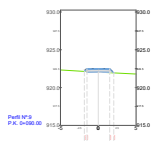


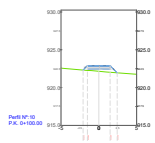


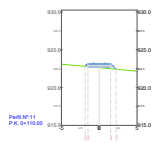


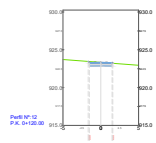


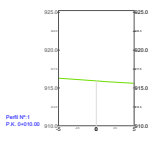


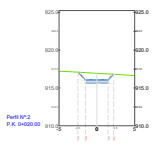


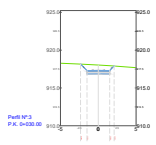


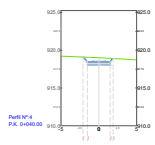


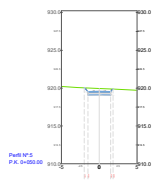


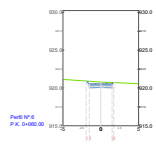












-	-	-	-	-
VERSÃO	MOTIVO DA REVISÃO	DESENHADO	VERIFICADO	DATA

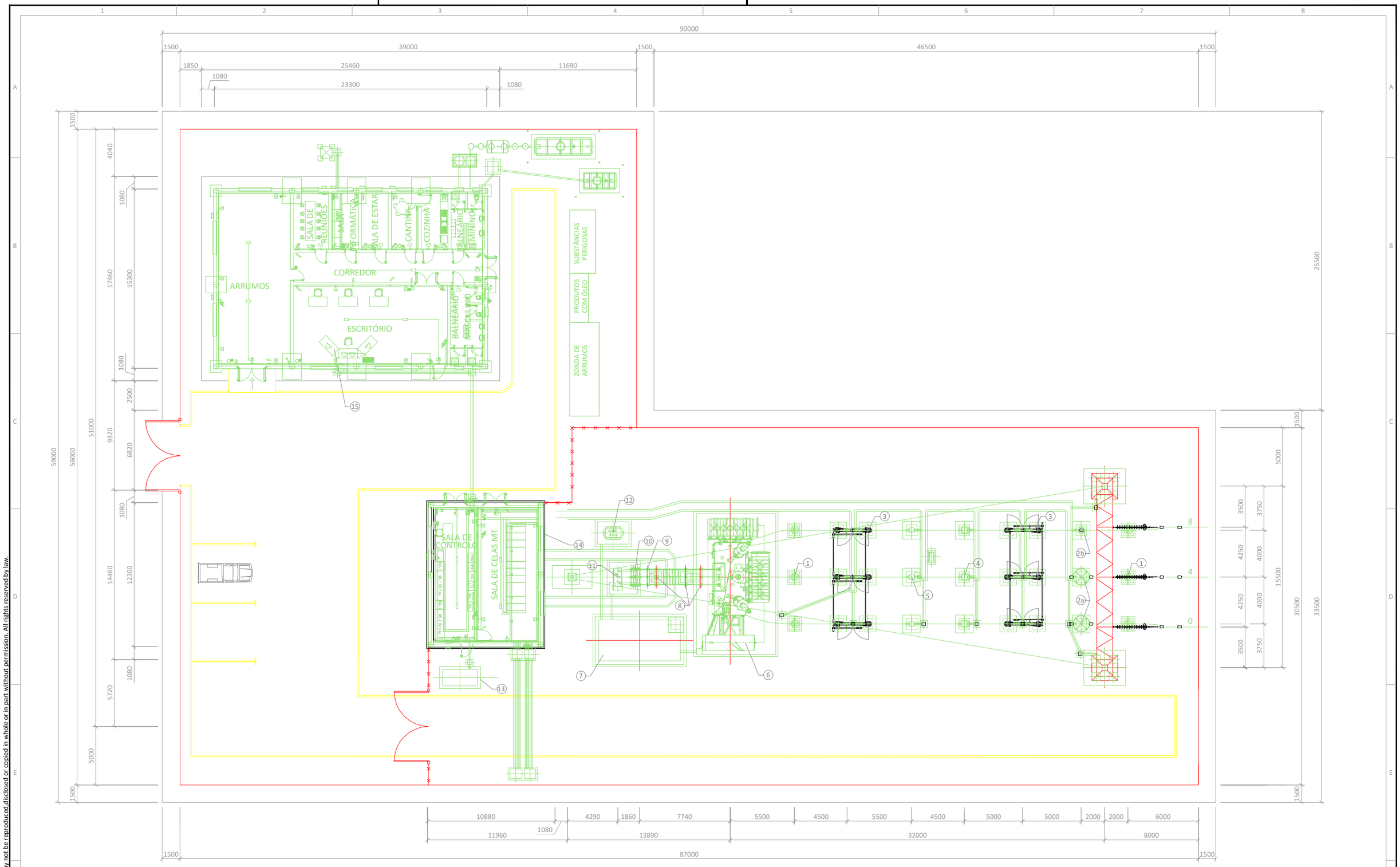
CLIENTE:	Compatiblecategory, Lda	DESENHADO:	Marco Almeida
PROJETO:	Central Fotovoltaica de Nave	PROJETO:	Licenciamento
		VERIFICADO:	Rogério Pinto
LOCALIZAÇÃO:	Touro, Vila Nova de Paiva	DATA:	04.12.2020
NOME DO DESENHO:	Perfis Transversais - Arruamento 6	ESCALA:	1:1.000
		PROJETO Nº:	T.3036.PT19017
		FORMATO:	A3
		DESENHO Nº:	CAM_06.2

This drawing is property of Triplewatt, Lda and may not be reproduced,disclosed or copied in whole or in part without permission. All rights reserved by law.

Anexo 3

Planta da Subestação Elevadora

(página propositadamente deixada em branco)



LEGENDA:

1.- Pára-Raios AT
2a.- Linha Principal and Transformador de Alta Tensão Capacitivo(Ø0-Ø4)
2b.- Transformador de Alta Tensão Capacitivo(Ø8)
3.- Seccionador AT com Ligação à Terra
4.- Transformador de Intensidade AT
5.- Disjuntor AT
6.- Transformador de Potência
7.- Cuba de Óleo
8.- Isolador MT
9.- Descarregador de Sobretensão MT
10.- Seccionador MT sem Ligação à Terra
11.- Indutância MT de Ligação à Terra
12.- Transformador Auxiliar
13.- Gerador a Gasóleo
14.- Edifício da Subestação
15.- Edifício de Operação & Manutenção

NOTAS:

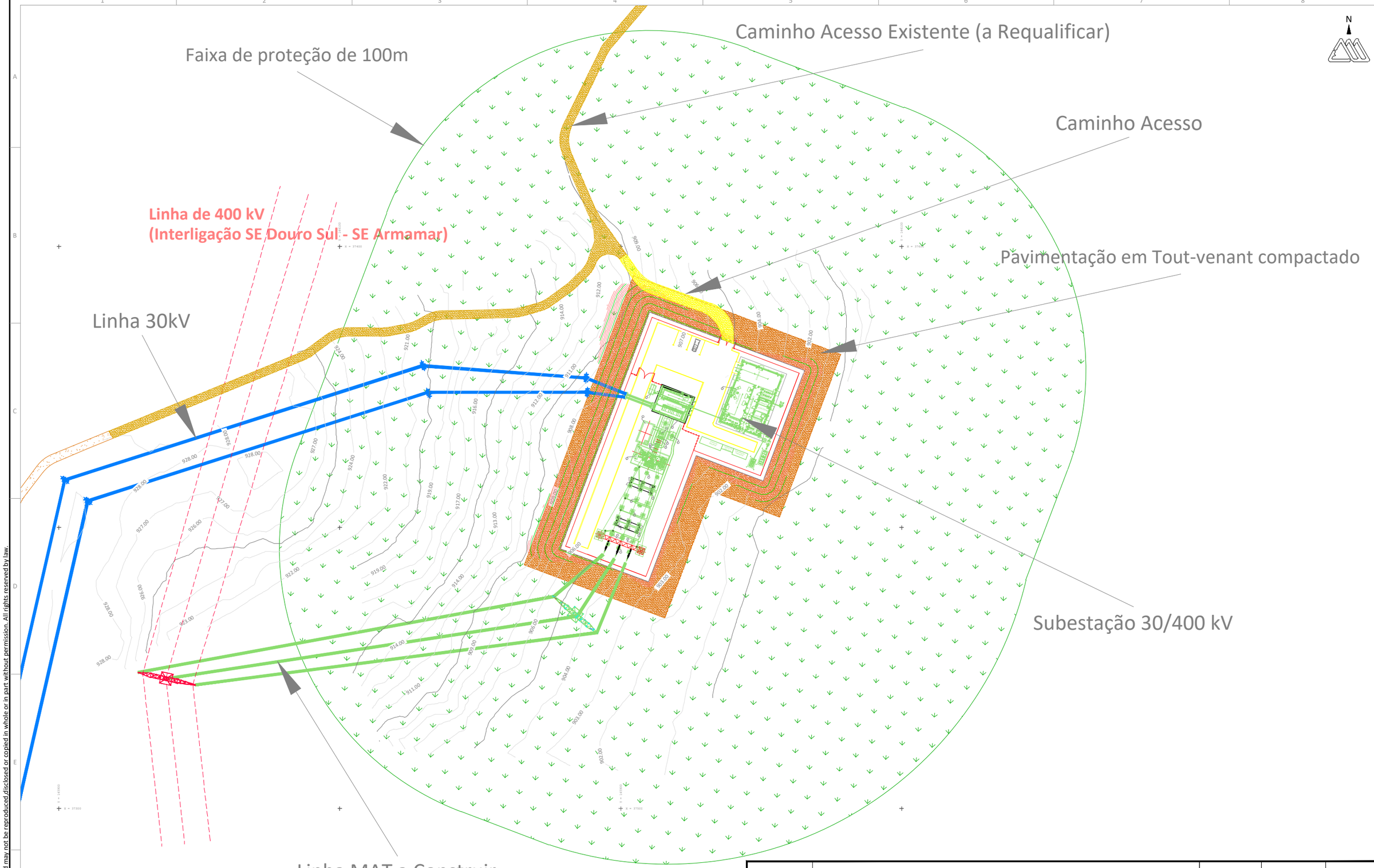
1.- TODAS AS DIMENSÕES ENCONTRAM-SE EM MILÍMETROS.

VERSÃO	MOTIVO DA REVISÃO	DESENHADO	VERIFICADO	DATA
-	-	-	-	-

CLIENTE:	Compatiblecategory, Lda	DESENHADO:	Rogério Pinto
PROJETO:	Subestação Moimenta da Beira	PROJETO:	Licenciamento
LOCALIZAÇÃO:	Alvite, Moimenta da Beira	VERIFICADO:	Rogério Pinto
NOME DO DESENHO:	Planta Detalhe Subestação	DATA:	27.11.2020
		ESCALA:	S/E
		PROJETO Nº:	T.3036.PT19017
		FORMATO:	A3
		DESENHO Nº:	DET_08

tripleWatt Your partner for energy

This drawing is property of Triplewatt, Lda and may not be reproduced disclosed or copied in whole or in part without permission. All rights reserved by law.



-	-	-	-	-
VERSÃO	MOTIVO DA REVISÃO	DESENHADO	VERIFICADO	DATA

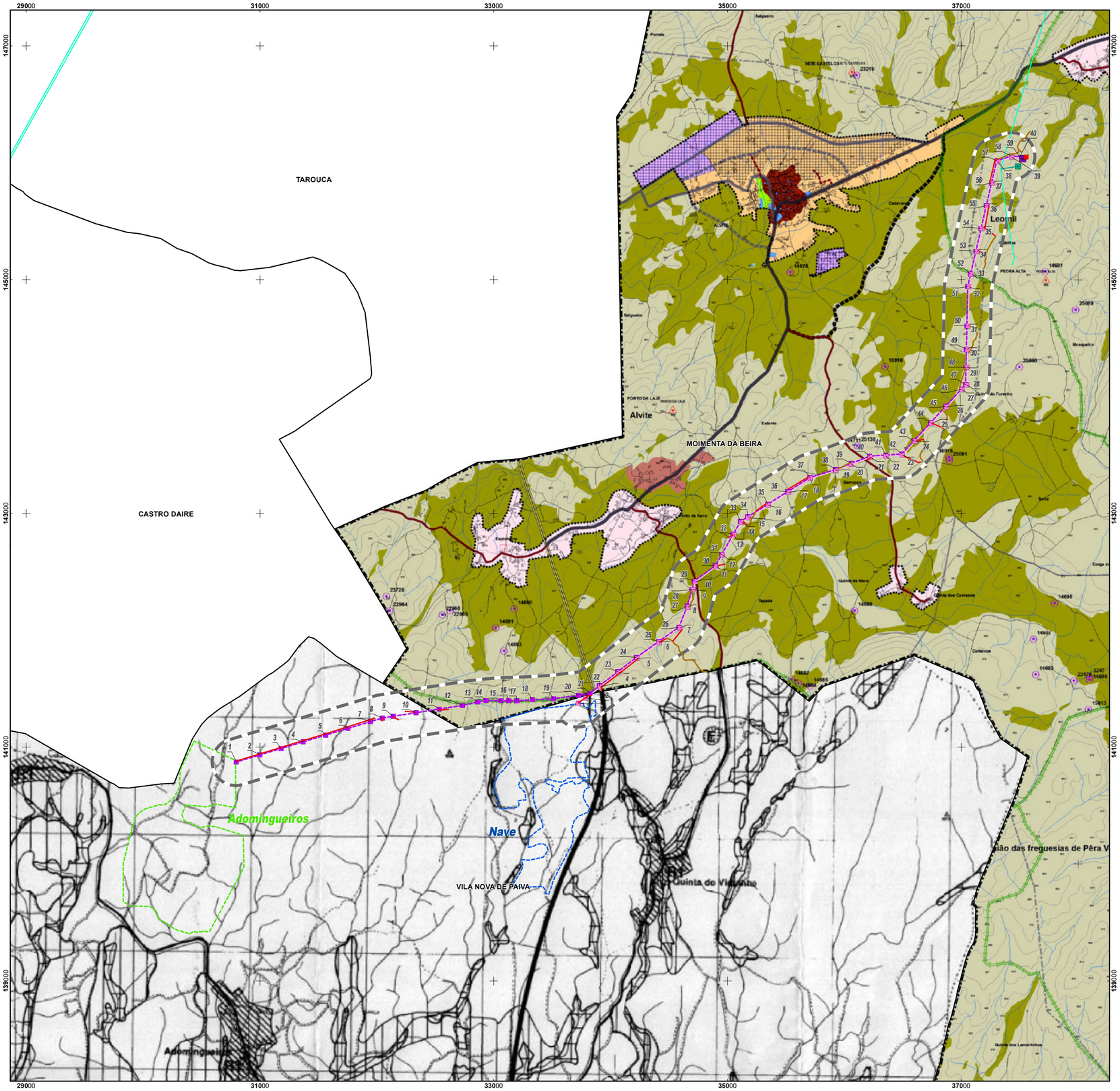
CLIENTE:	Compatiblecategory, Lda	DESENHADO:	Rogério Pinto
PROJETO:	Subestação Moimenta da Beira	PROJETO:	Licenciamento
		VERIFICADO:	Rogério Pinto
LOCALIZAÇÃO:	Alvite, Moimenta da Beira	DATA:	27.11.2020
NOME DO DESENHO:	Planta Equadramento Subestação	ESCALA:	1:1.250
		PROJETO Nº:	T.3036.PT19017
		FORMATO:	A3
		DESENHO Nº:	DET_08

This drawing is property of Triplewatt, Lda and may not be reproduced, disclosed or copied in whole or in part without permission. All rights reserved by law.

Anexo 4

Ordenamento do Território – Peças Desenhadas

(página propositadamente deixada em branco)



Fonte: Extrato do Plano de Ordenamento - Classificação e Qualificação do Solo, PDM Moimenta da Beira, (maio 2015).
Planta de Ordenamento, PDM Vila Nova de Paiva (janeiro 1993)

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

T00420_00_v0_Des3_Ord.mxd - A2 (420mm x 594mm)

LEGENDA:

Limite do Perímetro Urbano

SOLO URBANO

CATEGORIA OPERATIVA - SOLO URBANIZADO

Categorias Funcionais

- Espaço Central
- Espaço Residencial
- Espaço Urbano de Baixa Densidade Nível 1
- Espaço Urbano de Baixa Densidade Nível 2
- Espaços de Uso Especial
- Espaço de Actividades Económicas
- Espaço Verde

CATEGORIA OPERATIVA - SOLO URBANIZÁVEL

Categorias Funcionais

- Espaço Residencial
- Espaços Urbano de Baixa Densidade Nível 1
- Espaços de Uso Especial
- Espaço de Actividades Económicas
- Espaço Verde

SOLO RURAL

Categorias Funcionais

- Espaço Natural
- Espaço Florestal de Conservação
- Espaço Florestal de Produção
- Espaço Agrícola
- Áreas de Edificação Dispersa
- Espaço Cinegético e Equipamento e Outras Estruturas Compatíveis
- Espaço de Recursos Geológicos

PATRIMÓNIO ARQUEOLÓGICO

- Ocorrências Inventariadas

REDE VIÁRIA

Rede Rodoviária Nacional

- Rede Nacional Complementar - IC 26
- Rede Nacional Complementar - EN 323

Rede Estradas Nacionais Descaracterizadas sob Jurisdição da EP

- Estrada Nacional 226 - EN226

Rede Municipal

- Estradas Regionais sob Jurisdição CMMB - ER323
- Estradas Municipais - Rede Principal
- Estradas Municipais - Rede Secundária
- Vias Locais ou de Acesso
- Nós a estudar

ÁREAS DE INTERVENÇÃO DE INSTRUMENTOS DE GESTÃO TERRITORIAL

- Plano de Ordenamento da Albufeira do Vilar

FAIXAS DE GESTÃO DE COMBUSTÍVEL

- Rede Primária

LIMITES E OUTRAS INDICAÇÕES

- Unidade Operativa de Planeamento e Gestão
  - UOPG 1 - Quinta do Campo
  - UOPG 2 - Aglomerado do Vilar
  - UOPG 3 - Área Próxima do Aglomerado da Barragem do Vilar
  - UOPG 4 - Área Sul do Aglomerado do Vilar
- Área Potencial de Recursos Geológicos
- Zonas Inundáveis
- Albufeira - Barragem de Vilar



Vila Nova de Paiva

ESPAÇO URBANO
- Zona Residencial
- Zona de Equipamentos
- Zona Verde / Agrícola de Protecção
- Zona Industrial

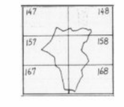
ZONA INDUSTRIAL
- Zona de Industria Existente / a criar

ESPAÇO AGRÍCOLA
- Zona incluída na RAN
- Outros Solos Agrícolas

ESPAÇO FLORESTAL

ESPAÇO NATURAL

VIAS DE COMUNICAÇÃO
- Rede Rodoviária Nacional
- Rede Municipal Colectora
- Rede Municipal Distribuidora
- E. R. 225 / 329
- Rede rodoviária Municipal Colectora / Variante Sul / Poente a Vila Nova de Paiva



Câmara Municipal de Vila Nova de Paiva
Plano Director Municipal
- Alteração -
Elementos Fundamentais
Planta de Ordenamento
José Eduardo Simões e Associados R. Machado de Castro 173 3º E 3000 Coimbra

Processo: CMVNP
Arquivo: MC-3
Data: Jan/992
Escala: 1/25.000
Desenho nº: 5

Centrais Solares Fotovoltaicas

- Limite da área de estudo de Adomingueiros
- Limite da área de estudo de Nave

Interligação à Rede Elétrica de Serviço Público

- Corredor de estudo
- Linha Elétrica de Adomingueiros, a
- Linha Elétrica de Nave, a 30kV
- Linha Elétrica de Interligação à Linha do Parque Eólico do Douro Sul (Sub-Parque de Moimenta), a 400 kV

Apoios

- Linha Elétrica de Adomingueiros, a 30kV
- Linha Elétrica de Nave, a 30kV
- Linha Elétrica de Interligação, a 400 kV
- Subestação Elevadora (30/400kV)
- Posto de comando
- Acessos Apoios Elétricos
- Acessos Apoios Elétricos Requalificados

Linha do Parque Eólico do Douro Sul (Sub-Parque de Moimenta)

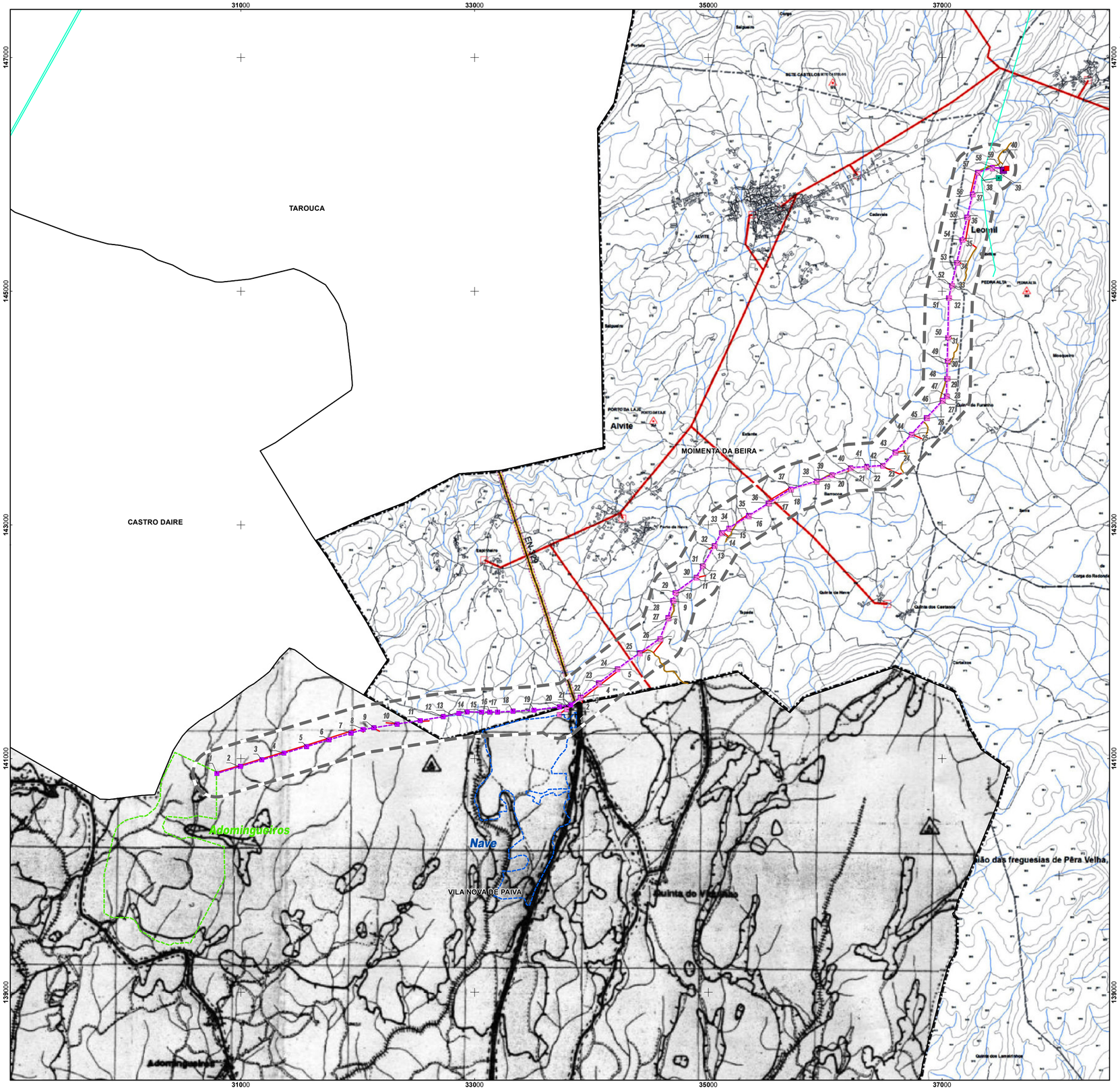
- Linha Elétrica, a 400 kV (existente)

Estudo de Impacte Ambiental das Centrais Solares Fotovoltaicas de Adomingueiros e Nave

Enquadramento do Projeto nas Cartas de Ordenamento dos Concelhos de Vila Nova de Paiva e Moimenta da Beira

MATOS, FONSECA & ASSOCIADOS
ESTUDOS E PROJECTOS LDA

DATA:	DESENHOU:	PROJECTOU:	VERIFICOU:	ESCALA:	DESENHO Nº:
10/12/2020	LSM	AMF	AMF	1/25000	3
FOLHA: 1/1 A2					



Fonte: Extrato do Plano de Condicionantes - outras, PDM de Moimenta da Beira, (maio 2015). Planta de Condicionantes (Servidões e Restrições), PDM Vila Nova de Paiva (janeiro 1993)

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

0 0,25 0,5 1 km

Moimenta da Beira

LEGENDA

VALORES PATRIMONIAIS

Património Classificado

1. Pelourinho de Castelo - Classificação: Imóvel de Interesse Público
Protecção jurídica: Decreto nº. 23 122, DG 231, de 11 de Outubro 1933
Freguesia de Rua

2. Pelourinho de Paçó - Classificação: Imóvel de Interesse Público
Protecção jurídica: Decreto nº. 23 122, DG 231 de 11 Outubro 1933
Freguesia de Paçó

3. Solar do Sarzedo / Solar de São Domingos de Sarzedo - Classificação: Imóvel de Interesse Público
Protecção jurídica: Decreto nº. 28/82, DG 47 de 26 Fevereiro 1982
Freguesia de Sarzedo

4. Pelourinho de Sever - Classificação: Imóvel de Interesse Público
Protecção jurídica: Decreto nº. 23 122, DG 231 de 11 Outubro 1933
Freguesia de Sever

5. Pelourinho de Leomil - Classificação: Imóvel de Interesse Público
Protecção jurídica: Decreto nº. 23 122, DG 231 de 11 Outubro 1933
Freguesia de Leomil

6. Solar das Guedes - Classificação: Imóvel de Interesse Público
Protecção jurídica: Decreto nº. 28/82, DR 47 de 26 Fevereiro 1982.
Freguesia de Moimenta da Beira

7. Pelourinho de Rua - Classificação: Monumento Nacional
Protecção jurídica: Decreto nº. 21 677, DG 285, de 31-12-1915
Freguesia de Vila da Rua

8. Casa Aquilino Ribeiro - Classificação: Imóvel de Interesse Público
Protecção jurídica: Despacho de abertura para I.I.P. Portaria nº 443/2006 de 09 de Março.
Freguesia de Peva

9. Antigo Convento Beneditino de Nº Sª da Purificação - Classificação: Monumento de Interesse Público
Protecção jurídica: Portaria/4/2013, DR 2ª Série, nº 4 de 7-01-2013.
Freguesia de Moimenta da Beira

10. Conjunto Arquitectónico de Leomil - Classificação: Conjunto de Interesse Público
Protecção jurídica: Portaria nº 238/2013, DR, 2.ª série, n.º 71, de 11-04-2013 (ver Portaria)
Freguesia de Leomil

11. Solar dos Correia Alves - Classificação: Monumento de Interesse Municipal
Protecção jurídica: Edital 42/G.C./2012, de 24-10-2012, da CM de Moimenta da Beira
Freguesia de Moimenta da Beira

Arvoredo de Interesse Público

Duas Árvores Isoladas - Ilex aquifolium L. - Classificação : Árvore de Interesse Público.
D.G. nº 80 II Série de 15/04/1964.
Freguesia de Leomil

ESPAÇOS DE RECURSOS GEOLÓGICOS

Áreas Consolidadas

Pedreira - Abelheira (nº P76) - Granito
Pedreira - Corga Larga (nº 6601) - Granito
Pedreira - Encosta da Ladeira (nº 6460) - Granito
Pedreira - Monte Coitado ou Outeiro (nº 6360) - Granito
Pedreira - Penedo dos Corvos (nº P71) - Granito

DOMÍNIO HÍDRICO

Albufeira - Barragem de Vilar

POAV - Zona Terrestre de Proteção (500m a partir do NPA)

POAV - Zona Reservada (50m ao NPA)

Zona de Respeito da Barragem e dos orgãos de segurança e utilização da albufeira

Leitos e Margens dos Cursos de Água

REDE VIÁRIA

Rede Rodoviária Nacional

Rede Nacional Complementar - IC 26

Rede Nacional Complementar - EN 323
Zona de Servidão Non Aedificandi

Rede Estradas Nacionais Desclassificadas sob Jurisdição da EP

Estrada Nacional 226 - EN226
Zona de Servidão Non Aedificandi
Nota:50 metros para edifícios de caracter industrial, comércio e serviços

Rede Municipal Classificada no PRN

Estrada Regional 323 - ER 323
Zona de Servidão Non Aedificandi

REDE ELÉTRICA

Linhas de Alta Tensão

LIMITES E OUTRAS INDICAÇÕES

Vértices Geodésicos



Vila Nova de Paiva

MARCO GEODÉSICO
REDE RODOVIÁRIA NACIONAL E FAIXA DE PROTECÇÃO
ESTRADA REGIONAL 225 / 329 E FAIXA DE PROTECÇÃO
REDE RODOVIÁRIA MUNICIPAL COLECTORA — Variante Sul / Poente a Vila Nova de Paiva
OUTRAS EE. NN., EE. MM., CC. MM. E FAIXA DE PROTECÇÃO
ZONAS DE RISCO DE INCÊNDIO
PERÍMETROS FLORESTAIS
PERÍMETRO DE PROTECÇÃO DE CONCESSÃO MINEIRA
IMÓVEIS CLASSIFICADOS
EDIFÍCIOS PÚBLICOS
Estabelecimento de Ensino
Bombeiros Voluntários
G. N. R.
Centro de Saúde
INFRAESTRUTURAS:
ABASTECIMENTO DE ÁGUA
Captação por Minas
Captação no Rio
Estação Elevatória
Reservatório de Água
Adução / Elevação
DE SANEAMENTO
ETAR — Estação de Águas Residuais
ETAR — Fossa Séptica Colectiva
ETAR — Fossa Séptica Colectiva (em construção)
DE HIGIENE E SALUBRIDADE
Lixeira
DE ENERGIA ELÉCTRICA
Linhas Eléctricas - Tensão Nominal igual ou superior a 60 Kw
Posto de Transformação
DOMÍNIO PÚBLICO HÍDRICO

Câmara Municipal de Vila Nova de Paiva
Plano Director Municipal - Alteração -
Elementos Fundamentais
Planta de Condicionantes (Servidões e Restrições)
Processo: DUVNP
Arquivo: MO-8
Data: JAN/1993
Escala: 1/25.000
Desenho nº 2
José Eduardo Simões e Associados R. Machado de Castro 173 3º E 3000 Coimbra

Centrais Solares Fotovoltaicas

Limite da área de estudo de Adomingueiros

Limite da área de estudo de Nave

Interligação à Rede Elétrica de Serviço Público

Corredor de estudo

Linha Elétrica de Adomingueiros, a

Linha Elétrica de Nave, a 30kV

Linha Elétrica de Interligação à Linha do Parque Eólico do Douro Sul (Sub-Parque de Moimenta), a 400 kV

Apoios

Linha Elétrica de Adomingueiros, a 30kV

Linha Elétrica de Nave, a 30kV

Linha Elétrica de Interligação, a 400 kV

Subestação Elevadora (30/400kV)

Posto de comando

Acessos Apoios Elétricos

Acessos Apoios Elétricos Requalificados

Linha do Parque Eólico do Douro Sul (Sub-Parque de Moimenta)

Linha Elétrica, a 400 kV (existente)

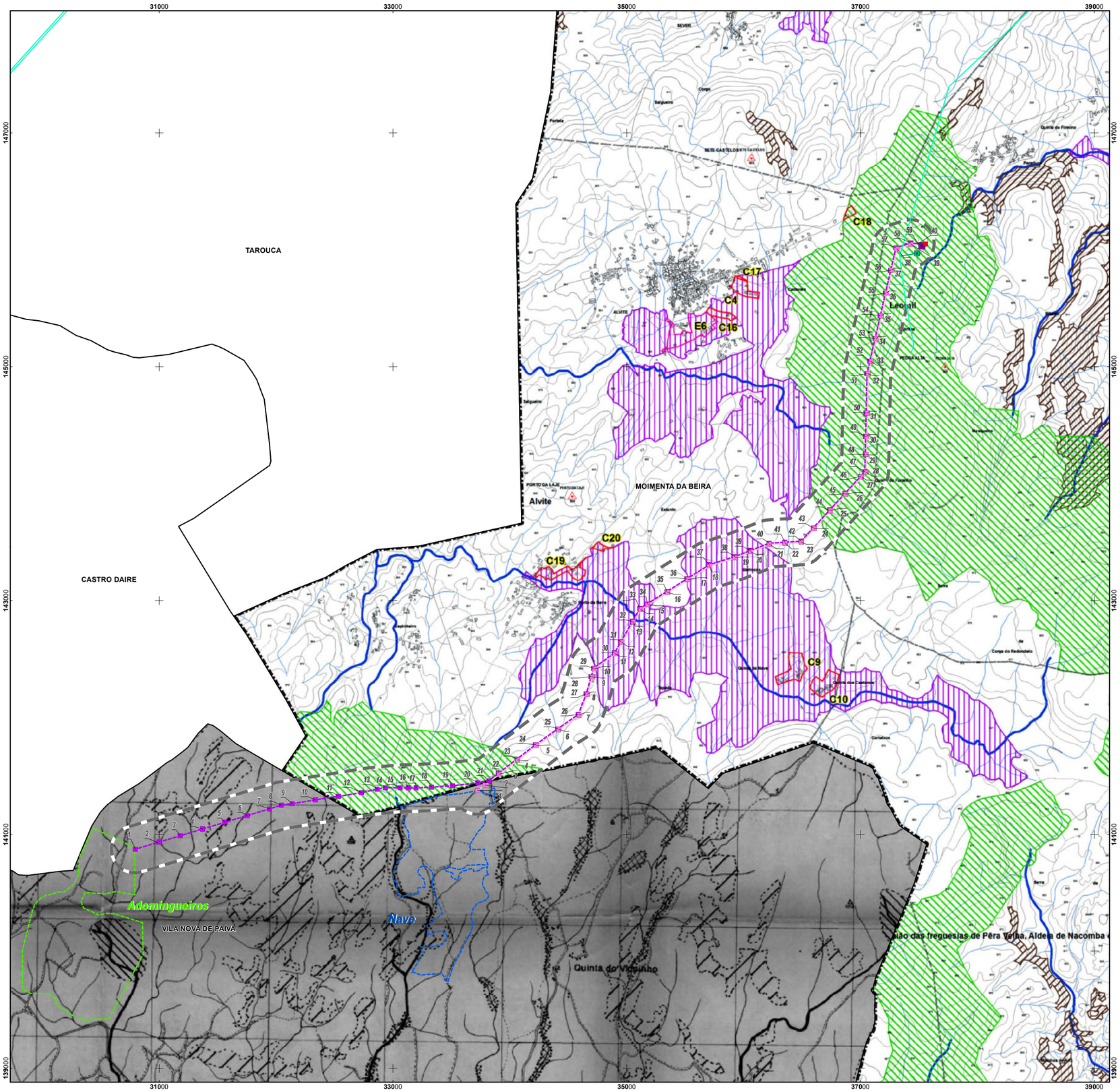
Estudo de Impacte Ambiental das Centrais Solares Fotovoltaicas de Adomingueiros e Nave

Enquadramento do Projeto nas Cartas de Condicionantes dos Concelhos de Vila Nova de Paiva e Moimenta da Beira

MATOS, FONSECA & ASSOCIADOS
ESTUDOS E PROJECTOS LDA

DATA:	DESENHOU:	PROJECTOU:	VERIFICOU:	ESCALA:	DESENHO Nº:
10/12/2020	LSM	AMF	AMF	1/25000	4
FOLHA: 1/1 A2					

T00420_00_v0_Des4_Cond.mxd - A2 (420mm x 594mm)



Fonte: Extrato da Carta de REN, Vila Nova de Paiva e Moimenta da Beira (maio 2015)

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



Moimenta da Beira

LEGENDA

RESERVA ECOLÓGICA NACIONAL

TIPOLOGIA

- Cabeceiras de Linhas de Água
- Áreas com Risco de Erosão
- Zonas Ameaçadas pelas Cheias
- Áreas de Máxima Infiltração
- Albufeira - Barragem de Vilar e Faixa de Proteção
- Leitos dos Cursos de Água

C nº — Proposta de Exclusão do Regime da REN — Área efectivamente comprometida

E nº — Identificação da memória — Proposta de Exclusão do Regime da REN — Área para satisifação de carências existentes

Vila Nova de Paiva

- LEITOS DOS CURSOS DE ÁGUA
- CABECEIRAS DAS LINHAS DE ÁGUA
- ÁREAS COM RISCOS DE EROSÃO
- ÁREAS DE MÁXIMA INFILTRAÇÃO

COMISSÃO DE COORDENAÇÃO DA REGIÃO CENTRO

MUNICÍPIO DE VILA NOVA DE PAIVA

CARTA DA REN — ESCALA 1:25.000

TEVE POR BASE A PROPOSTA DA REN DA C. M. DE VILA NOVA DE PAIVA
Elaborada no âmbito dos estudos do PDM

Centrais Solares Fotovoltaicas

- Limite da área de estudo de Adomingueiros
- Limite da área de estudo de Nave

Interligação à Rede Elétrica de Serviço Público

- Corredor de estudo
- Linha Elétrica de Adomingueiros, a
- Linha Elétrica de Nave, a 30kV
- Linha Elétrica de Interligação à Linha do Parque Eólico do Douro Sul (Sub-Parque de Moimenta), a 400 kV

Apoios

- Linha Elétrica de Adomingueiros, a 30kV
- Linha Elétrica de Nave, a 30kV
- Linha Elétrica de Interligação, a 400 kV
- Subestação Elevadora (30/400kV)
- Posto de comando
- Acessos Apoios Elétricos
- Acessos Apoios Elétricos Requalificados

Linha do Parque Eólico do Douro Sul (Sub-Parque de Moimenta)

- Linha Elétrica, a 400 kV (existente)

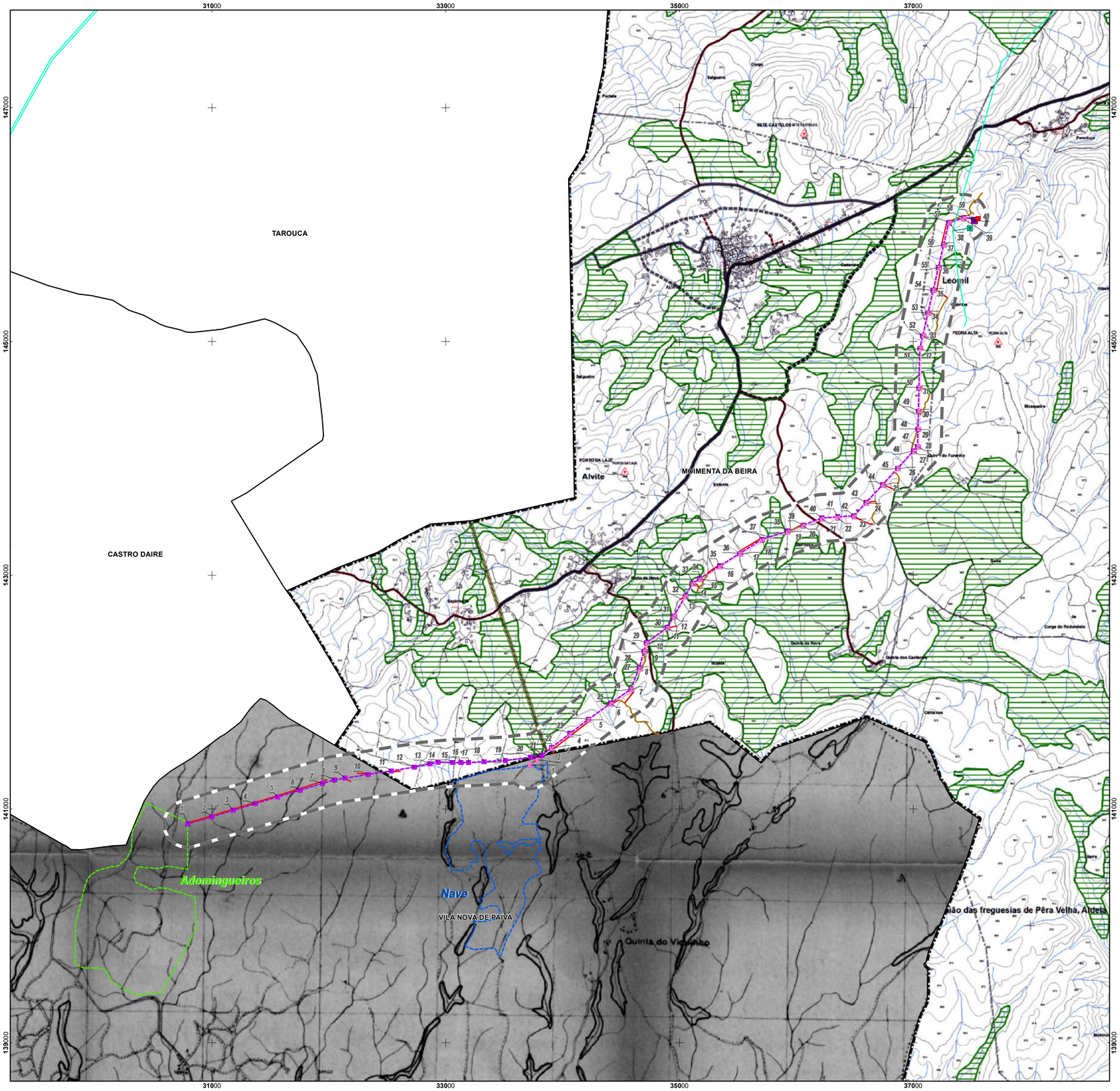
Estudo de Impacte Ambiental das Centrais Solares Fotovoltaicas de Adomingueiros e Nave

Reserva Ecológica Nacional

MATOS, FONSECA & ASSOCIADOS — ESTUDOS E PROJECTOS LDA

DATA:	DESENHOU:	PROJECTOU:	VERIFICOU:	ESCALA:	DESENHO Nº:
10/12/2020	LSM	AMF	AMF	1/25000	5
FOLHA: 1/1 A2					

T00420_00_v0_Des5_REN.mxd - A2 (420mm x 594mm)





Moimenta da Beira

Reserva Agrícola Nacional

Vila Nova de Paiva

Reserva Agrícola Nacional

Centrais Solares Fotovoltaicas

Limite da área de estudo de Adomingueiros

Limite da área de estudo de Nave

Interligação à Rede Elétrica de Serviço Público

Corredor de estudo

Linha Elétrica de Adomingueiros, a

Linha Elétrica de Nave, a 30kV

Linha Elétrica de Interligação à Linha do Parque Eólico do Douro Sul (Sub-Parque de Moimenta), a 400 kV

Apoios

Linha Elétrica de Adomingueiros, a 30kV

Linha Elétrica de Nave, a 30kV

Linha Elétrica de Interligação, a 400 kV

Subestação Elevadora (30/400kV)

Posto de comando

Acessos Apoios Elétricos

Acessos Apoios Elétricos Requalificados

Linha do Parque Eólico do Douro Sul (Sub-Parque de Moimenta)

Linha Elétrica, a 400 kV (existente)

Fonte: Extrato da Carta de RAN, Vila Nova de Paiva (outubro 1991) e Moimenta da Beira (maio 2015)

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

Estudo de Impacte Ambiental das Centrais Solares Fotovoltaicas de Adomingueiros e Nave

Reserva Agrícola Nacional

MATOS, FONSECA & ASSOCIADOS
ESTUDOS E PROJECTOS LDA

DATA:	DESENHOU:	PROJECTOU:	VERIFICOU:	ESCALA:	DESENHO Nº:
10/12/2020	LSM	AMF	AMF	1/25000	6
FOLHA: 1/1 A2					

T00420_00_v0_Des5_REN.mxd - A2 (420mm x 594mm)

300000

350000

145000

140000

N

Fonte: ORTOFOTOMAPA, 2018, DGT.

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

Centrais Solares Fotovoltaicas

- Limite da área de estudo de Adomingueiros
- Limite da área de estudo de Nave

Linha Elétrica Alta Tensão (30kV)

- Corredor de estudo

Áreas ardidas

- 2009
- 2010
- 2011
- 2012
- 2013
- 2016
- 2017
- 2018
- 2019

Fonte: ICNF, 2019

0 0,25 0,5 1 km

Estudo de Impacte Ambiental das Centrais Solares Fotovoltaicas de Adomingueiros e Nave

Figura 5.3 – Áreas percorridas por incêndios florestais nos últimos 10 anos

MATOS, FONSECA & ASSOCIADOS
ESTUDOS E PROJECTOS LDA

CERTIFICAÇÃO DE SISTEMAS ISO 9001 SGS

T00420_1_V0_Fig_5_3_ AreasArdidas.mxd(A4)

Anexo 5

Servidão rodoviária da EN 329

(página propositadamente deixada em branco)

Planta Geral de Implantação
Escala: 1:5.000

N

Estaleiro

PT1
PT2
PT3
PT4
PT5
PT6
PT7
PT8
PT9
PT10
PT11
PT12
PT13

5,00
20,00

Legenda:

- Caminho Interior
- Caminho Exterior
- Vedação
- Entrada da CF
- Mesa de Painéis FV
- Posto de Transformação
- Posto de Seccionamento
- Edificio de Controlo
- Estrada Nacional
- Faixa de Proteção de 20m do eixo da estrada
- Faixa de Proteção de 5m da zona da estrada

VERSÃO	MOTIVO DA REVISÃO	DESENHADO	VERIFICADO	DATA
-	-	-	-	-

CLIENTE:	Compatiblecategory, Lda	DESENHADO:	Marco Almeida
PROJETO:	Central Fotovoltaica de Nave	PROJETO:	Licenciamento
		VERIFICADO:	Rogério Pinto
LOCALIZAÇÃO:	Touro, Vila Nova de Paiva	DATA:	17.11.2020
NOME DO DESENHO:	Rede Viária - Servidão Non Aedificandi	ESCALA:	1:5.000
		PROJETO Nº:	T.3036.PT19017
		FORMATO:	A3
		DESENHO Nº:	IMP_B_03

triple Watt
Your partner for energy

This drawing is property of Triplewatt, Lda and may not be reproduced,disclosed or copied in whole or in part without permission. All rights reserved by law.

Anexo 6

Pedido de reconhecimento de interesse municipal

(página propositadamente deixada em branco)

DocuSign Envelope ID: 10460078-C880-4D7C-8B5C-4C36A6B33C62

Compatiblecategory

t. +351 935 990 641
e. alberto.varela@triplewatt.com
a. Beloura Office Park, Edifício 7,
1º andar
2710-444 Sintra, Portugal

RECEBI O ORIGINAL
Ass.: Cristina Bandeira
02 / 12 / 2020

Ass.: / /
RECEBI O ORIGINAL

Para: Exmo. Sr. Presidente

Câmara Municipal de Moimenta da Beira

Largo do Tabolado

3620-324 Moimenta da Beira

Data: 2 de dezembro de 2020

Assunto: Pedido de reconhecimento de Interesse Municipal para a instalação de uma Subestação de Elevação e respetivo Edifício de Comando

Exmo. Sr. Presidente,

Com o objetivo de instalar uma Subestação de Elevação e respetivas linhas aéreas, para interligação de um centro electroprodutor (dividido por duas áreas localizadas no concelho de Vila Nova de Paiva), que recorre à tecnologia solar fotovoltaica, no âmbito do Decreto-Lei nº 172/2006 de 23 de agosto, na sua redação atual, e na sequência do processo de licenciamento junto da Direção Geral de Energia e Geologia (DGEG), a sociedade Compatiblecategory, Lda., com sede em Beloura Office Park, Edifício 7, 1º Andar, 2710-444 Sintra, e registada com o nº de matrícula e de pessoa coletiva 515 391 735, solicitou, de acordo o referido Decreto-Lei, a emissão de um parecer técnico relativo à viabilidade da instalação da referida Subestação Elevadora no local pretendido, incluindo as infraestruturas de ligação à RESP (Rede Elétrica de Serviço Público) previstas.

A Subestação de Elevação, está previsto localizar-se na Freguesia de Alvite, Concelho de Moimenta da Beira, pertencente ao distrito de Viseu, numa propriedade junto ao apoio 3 da atual Linha de Interligação da Subestação PE Douro Sul à Subestação de Armamar, onde se irá localizar o ponto de receção do Centro Eletroprodutor.

A requerente tomou conhecimento do Parecer Técnico da Divisão de Obras e Serviços Urbanos datado de 16/10/2020, no qual informa que, *"Em resposta .ao solicitado, informa-se que de acordo com o disposto no Regulamento do Plano Diretor Municipal, o terreno indicado, localiza-se em ...espaço com Perigosidade de Incêndio Florestal Muito Alta."*

É também referido que *"Atendendo a que faz parte da Subestação de Elevação, um "Edifício de Comando" alerta-se que, de acordo com o disposto no n.º 2, do artigo 16º, do D.L. n.º 124/2006, de 28 de Junho, na sua atual redação, "Fora das áreas edificadas consolidadas não é permitida a construção de novos edifícios*

DocuSign Envelope ID: 10460078-C880-4D7C-8B5C-4C36A6B33C62

t. +351 935 990 641
e. alberto.varela@triplewatt.com
a. Beloura Office Park, Edifício 7,
1º andar
2710-444 Sintra, Portugal

nas áreas classificadas na cartografia de perigosidade de incêndio rural definida no PMDFCI como de alta e muito alta perigosidade"."

O n.º 11, artigo 16.º do, Decreto – Lei n.º 14/2019, de 21 de janeiro, que clarifica os condicionalismos à edificação no âmbito do sistema Nacional de Defesa da Floresta contra incêndios, dispõe que *"Excetua-se do disposto no n.º 2 a construção de novos edifícios destinados a utilizações exclusivamente agrícolas, pecuárias, aquícolas, piscícolas, florestais, ou de* ***exploração de recursos energéticos*** *ou geológicos que sejam* ***reconhecidas de interesse municipal por deliberação da câmara municipal****, desde que verificadas as seguintes condições:*

1) *Inexistência de alternativa adequada de localização;*
2) *Medidas de minimização do perigo de incêndio a adotar pelo interessado, incluindo a faixa de gestão de 100metros;*
3) *Medidas relativas à contenção de possíveis fontes de ignição de incêndios nas edificações e nos respetivos acessos, bem como à defesa e resistência das edificações à passagem do fogo;*
4) *Demonstração de que os novos edifícios não se destinam a fins habitacionais ou turísticos, ainda que associados à exploração;*
5) *Existência de parecer favorável da CMDF.*

Neste sentido, vimos por este meio solicitar que seja reconhecido o Interesse Municipal da Subestação de Elevação, e respetivo Edifício de Comando, que se pretende instalar dado que, no entendimento da Compatiblecategory, existem fundamentos para esse reconhecimento, os quais merecem a ponderação do Município de Moimenta da Beira.

Assim, importa notar que a Subestação de Elevação, e respetivo Edifício de Comando, objeto do presente pedido são elementos indispensáveis para a ligação do centro electroprodutor que integrará o Sistema Elétrico Nacional, pretendendo a requerente que o mesmo seja interligado com a Subestação da REN de Armamar. Os intervenientes do Sistema Elétrico Nacional desempenham uma função instrumental do serviço público de fornecimento de energia elétrica (artigo 1.º, n.º 1, al. b), da Lei n.º 23/96, de 26 de julho [Lei dos Serviços Públicos]), razão que justifica a sua responsabilidade pelo cumprimento de obrigações de serviço público, nos termos do artigo 5.º do Decreto-Lei n.º 29/2006, de 15 de fevereiro, que estabelece os princípios gerais relativos à organização e funcionamento do Sistema Elétrico Nacional.

Por sua vez, a Subestação de Elevação e respetivo Edifício de Comando, associados a um Centro Eletroprodutor, incrementando a produção de energia elétrica recorrendo a fontes renováveis, enquadram-se nas políticas ambientais e energéticas preconizadas em Portugal e no Mundo, fruto de compromissos assumidos internacionalmente, incidentes, em particular, na limitação das emissões dos

DocuSign Envelope ID: 10460078-C880-4D7C-8B5C-4C36A6B33C62

Compatiblecategory

t. +351 935 990 641
e. alberto.varela@triplewatt.com
a. Beloura Office Park, Edifício 7,
1º andar
2710-444 Sintra, Portugal

Gases com Efeito de Estufa (GEE), indo igualmente ao encontro do definido na Conferência das Partes COP 21, que decorreu em Paris, em 2015, e da qual resultou o "*Acordo de Paris, no âmbito da Convenção Quadro das Nações Unidas para as Alterações Climáticas*", de 12/12/2015[1]. Nos termos deste Acordo, Portugal assumiu o compromisso de reduzir as suas emissões em GEE de 40%, até 2030, obrigando-se a diminuir progressivamente a dependência energética externa, bem como a reduzir a intensidade carbónica da sua economia.

Tais objetivos constam igualmente do Plano Nacional Energia e Clima 2021-2030 (PNEC 2030)[2], documento elaborado pelo Governo Português, em cumprimento do Regulamento (UE) 2018/1999, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 11 de dezembro de 2018, relativo à Governação da União da Energia e da Ação Climática, nos termos do qual todos os Estados-Membros da União Europeia devem elaborar e apresentar à Comissão Europeia um Plano Nacional integrado de Energia e Clima para o horizonte 2021-2030.

No PNEC 2030 são estabelecidas novas metas nacionais de redução de emissões de gases com efeito de estufa, incluindo setoriais, metas de incorporação de energia de fonte renovável – incluindo a duplicação da capacidade de produção solar – e metas de eficiência energética, bem como as linhas de ação e medidas a adotar para a descarbonização da sociedade e para a transição energética. Tais metas visam contribuir para o objetivo de atingir, em 2030, na União Europeia, uma meta de redução de emissões de, pelo menos, 40 % em relação a 1990, com reduções nos setores abrangidos pelo Comércio Europeu de Licenças de Emissão de 43 % face a 2005 e de 30 % nos restantes setores, uma meta de 32 % de energias renováveis, uma meta de 32,5 % para a eficiência energética e de 15 % para as interligações elétricas.

Desta forma, a valorização das energias renováveis, particularmente de fonte solar, e a promoção da melhoria da eficiência energética constituem instrumentos fundamentais e opções inadiáveis para a mudança de paradigma no consumo energético, com respeito pelos compromissos assumidos internacionalmente por Portugal.

Além disso, é também relevante dar nota que, no contexto energético nacional, a implementação de projetos para o aproveitamento da energia solar têm a valia adicional de contribuir para a diminuição da dependência do recurso à fonte hídrica, que ainda contribui, com um peso muito relevante, para o abastecimento elétrico nacional, e que, em períodos de seca (severa e extrema), como o País tem atravessado nos últimos anos, diminui drasticamente. Nessas situações, o País é obrigado a importar o

---

[1] Acordo aprovado pela Resolução da Assembleia da República n.º 197-A/2016, ratificado pelo Decreto do Presidente da República n.º 79-M/2016, e publicado no Diário da República, I série, n.º 189, 1.º suplemento, de 30/09/2016.

[2] Aprovado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 53/2020, publicado no Diário da República n.º 133/2020, Série I, de 10/07/2020.

DocuSign Envelope ID: 10460078-C880-4D7C-8B5C-4C36A6B33C62

Compatiblecategory

t. +351 935 990 641
e. alberto.varela@triplewatt.com
a. Beloura Office Park, Edifício 7,
1º andar
2710-444 Sintra, Portugal

consumo de energia produzida em Espanha e em França, aumentando simultaneamente o recurso à produção das centrais a gás, combustível que também é importado. Esta dependência energética externa contribui para o aumento das importações, agravando o desequilíbrio da balança comercial. Assim, tendo em consideração a expetável tendência, decorrente das alterações climáticas, para a diminuição dos recursos hídricos e o aumento da disponibilidade solar, o incremento da utilização desta fonte é, sem dúvida, uma escolha de relevante interesse público e consequentemente municipal.

Com a instalação da Subestação de Elevação, e respetivo Edifício de Comando, associados à produção de energia solar, pretende-se que Portugal dependa cada vez menos de outros países evitando que no limite, e caso não produza a mesma eletricidade através de outra fonte de energia, tenha de importar 177,92 GWh/ano a custos mais elevados, uma vez que esta central não terá qualquer subsídio ou ajuda monetária por parte do Governo, sendo a eletricidade vendida a preço de mercado e reduzindo, consequentemente, os custos de eletricidade para todos os portugueses a longo prazo.

Segundo os dados estatísticos da IEA (International Energy Agency) teremos uma produção que permitirá a alimentação elétrica de 12 324 habitações (considerando uma média de 3 pessoas por habitação e um consumo de 4,81MWh/capita).

Tendo em conta que a localização proposta para a Subestação de Elevação, e respetivo Edifício de Comando, associados a um centro eletroprodutor que recorre à tecnologia solar fotovoltaica, se situa no Norte de Portugal pretende-se, para além de aproveitar as boas condições da região, levar para o concelho de Moimenta da Beira uma dinâmica industrial própria deste tipo de instalações, podendo envolver várias pessoas locais na própria construção e operação da Subestação Elevadora. Além disto, com o envolvimento de empresas específicas do ramo a trabalhar na zona, toda uma atividade comercial local será alavancada, como por exemplo, hotéis, cafés, restaurantes, aluguer de habitações, entre outros.

Por fim, existe consequentemente uma vontade da sociedade Compatiblecategory em envolver as populações locais mais jovens nesta indústria, possibilitando visitas escolares à Subestação, e ao Centro Eletroprodutor associado, e até formações gerais de como funciona este tipo de centros de produção de energia renovável, tentando incutir e inspirar nos mais jovens a importância que este tipo de tecnologias tem no meio ambiente e no combate às alterações climáticas.

Crê, deste modo, a Requerente que o enquadramento da Subestação de Elevação e respetivo Edifício de Comando, nas áreas cartografadas de perigosidade de incêndio muito alta, e a permissão da sua execução devem ser ponderadas à luz da sua contribuição para a economia local e para o interesse municipal subjacente ao paradigma atual de produção de energia elétrica, com o qual a presente pretensão está em absoluta sintonia.

DocuSign Envelope ID: 10460078-C880-4D7C-8B5C-4C36A6B33C62

Compatiblecategory

t. +351 935 990 641
e. alberto.varela@triplewatt.com
a. Beloura Office Park, Edifício 7,
1º andar
2710-444 Sintra, Portugal

A Compatiblecategory junta à presente carta, para verificação dos requisitos exigidos e para consulta à CMDF, os seguintes anexos:

Anexo I: Elementos para cumprimento do disposto no Decreto – Lei n.º 14/2019, de 21 de janeiro

Anexo II: Declaração do Promotor

Ficando a aguardar as V/s prezadas notícias, apresentamos os nossos melhores cumprimentos.

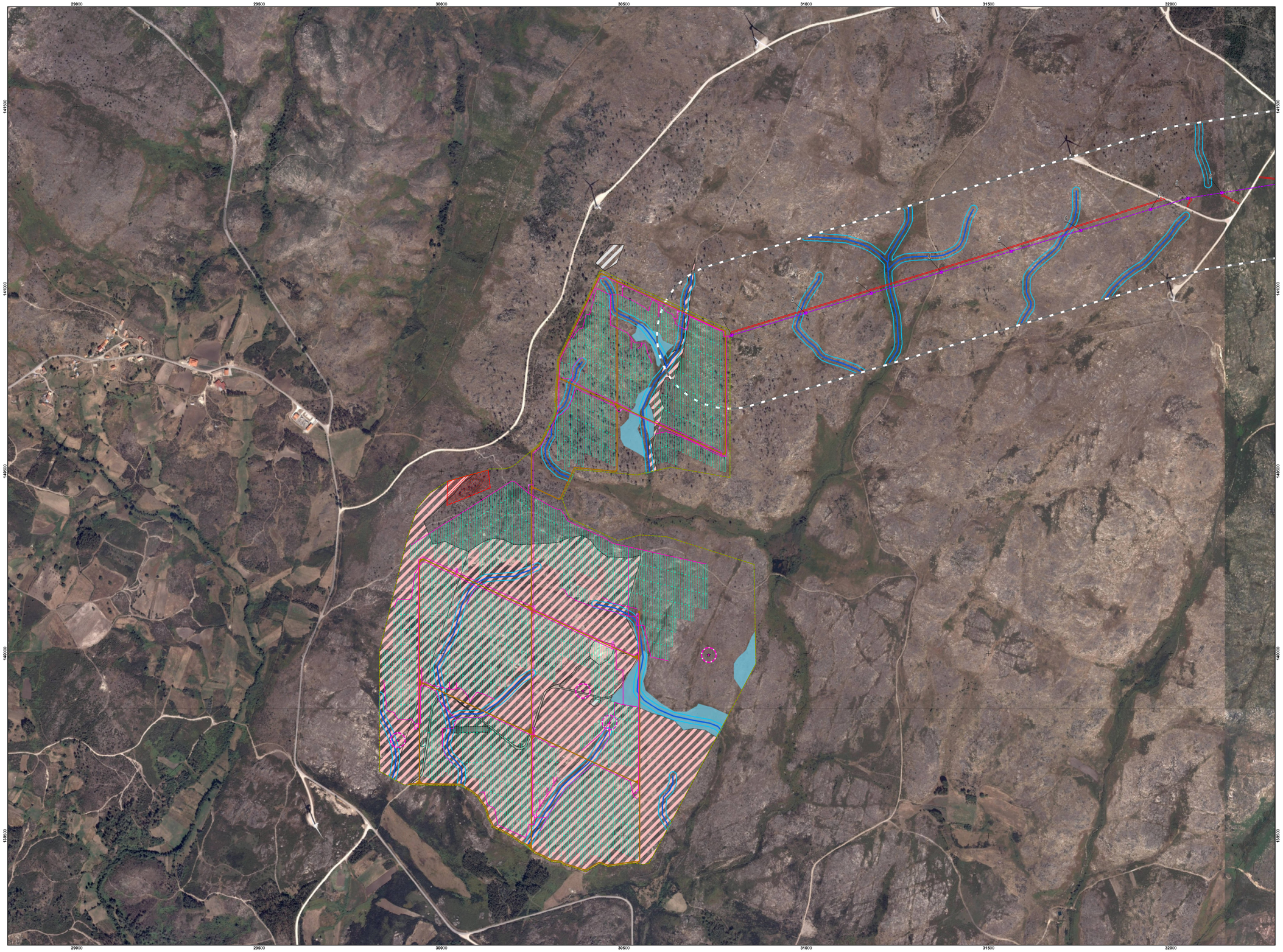
DocuSigned by:
0188085D05AD46E...

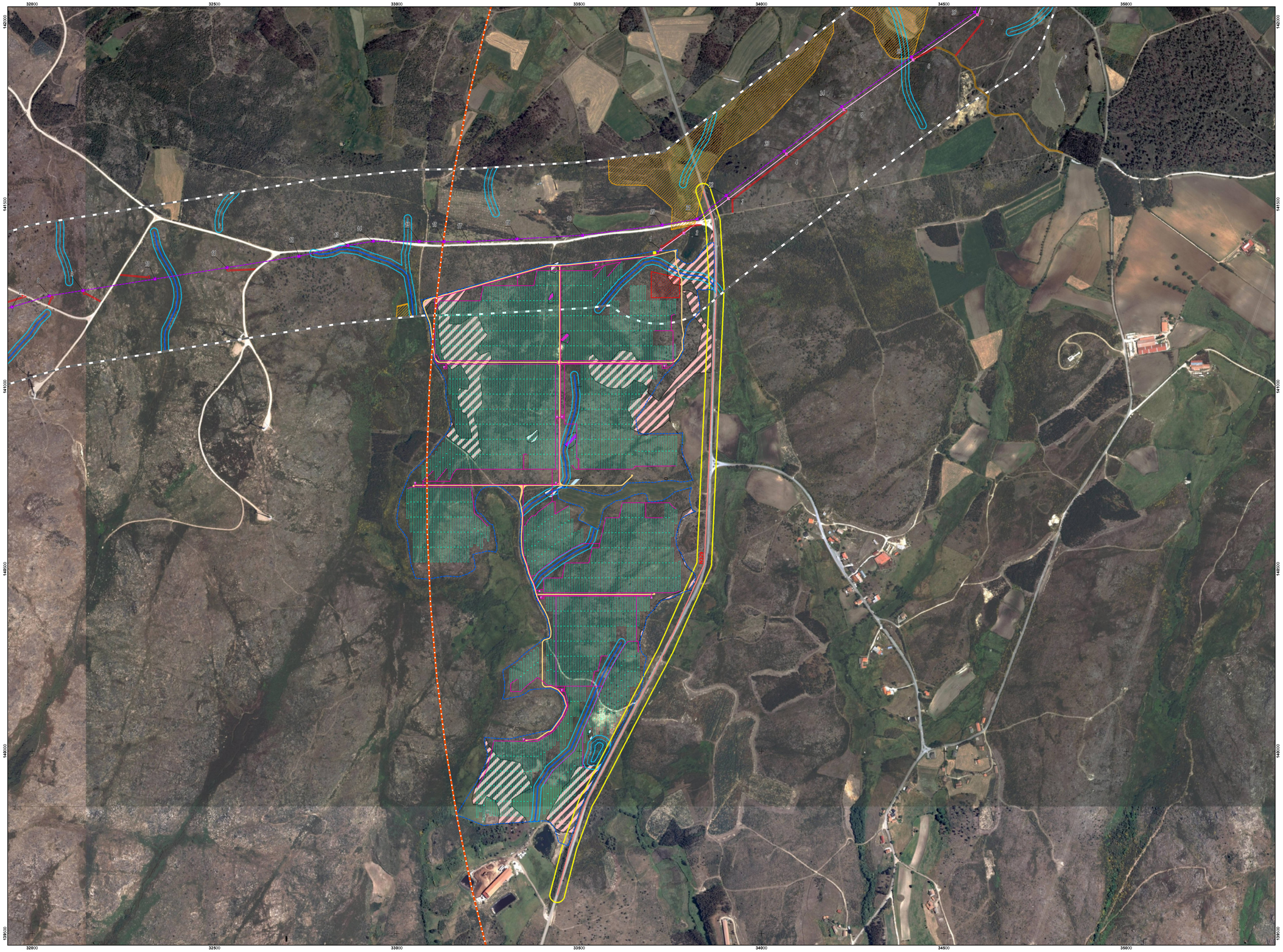
Jordi Lopez Francesch
Managing Director

Anexo 7

Reformulação da Planta de Condicionamentos

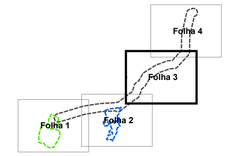
(página propositadamente deixada em branco)


29000
29500
30000
30500
31000
31500
32000
145500
145000
140500
140000
139500
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40

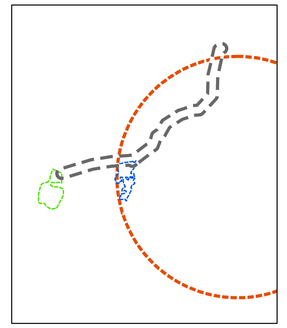

32000
32500
33000
33500
34000
34500
35000
142500
141500
140500
139500
N
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42







1 - Alcateia de Lobos



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

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

Condicionamentos das Centrais Solares Fotovoltaicas

Rede Viária Existente

Estrada Nacional (EN)

Fonte: Planta de condicionantes (servidões e restrições) PDM de Vila Nova de Paiva, 1993

Faixa *Non Aedificandi* da Rede Rodoviária Nacional

Linhas de água

Linhas de água da (REN)

Fonte: Carta de REN (maio 2015)

charca

Domínio Público Hídrico (faixa de proteção de 10 m)

Habitat

4020pt1* - Urzais-tojais orófilos

Ocorrências de Interesse Patrimonial

Zona de proteção patrimonial

Fonte: Trabalho de campo,. (mai 2022)

Alcateia de Leomil

Condicionamentos das Linhas Elétricas

Reserva Agrícola Nacional

Fonte: Carta de RAN, Vila Nova de Paiva (outubro 1991) e Moimenta da Beira (maio 2015)

Linhas de água

Linhas de água da (REN)

Fonte: Carta de REN (maio 2015)

Domínio Público Hídrico (faixa de proteção de 10 m)

Ocorrências de Interesse Patrimonial

Zona de proteção patrimonial

Fonte: Trabalho de campo,. (mai 2022)

Alcateia de Leomil (ver janela 1)

Espécies RELAPE

Adenocarpus lainzii

Armeria beirana

Centaurea herminii

Centaurea nigra subsp. rivularis

Cytisus multiflorus

Narcissus triandrus

Centrais Solares Fotovoltaicas

Limite da área de estudo de Adomingueiros

Limite da área de estudo de Nave

Central Solar Fotovoltaica de Adomingueiros

Limite de vedação

Vala de cabos

Modulos fotovoltaicos

Posto de controlo

Posto de transformação

Posto de seccionamento

Acessos

Estaleiro

Central Solar Fotovoltaica de Nave

Vala de cabos

Limite de vedação

Módulos fotovoltaicos

Posto de controlo

Posto de transformação

Posto de seccionamento

Acessos

Estaleiro

Interligação à Rede Elétrica de Serviço Público

Corredor de estudo

Linha Elétrica de Adomingueiros, a 30kV

Linha Elétrica de Nave, a 30kV

Linha Elétrica de Interligação à Linha do Parque Eólico do Douro Sul (Sub-Parque de Moimenta), a 400 kV

Estaleiro

Apoios

Linha Elétrica de Adomingueiros, a 30kV

Linha Elétrica de Nave, a 30kV

Linha Elétrica de Interligação, a 400 kV

Acessos

Acessos a construir

Acessos existentes

Subestação Elevadora (30/400kV)

Posto de comando

Interligação à Rede Elétrica de Serviço Público

Linha Elétrica, a 400 kV (existente)

Estudo de Impacte Ambiental das Centrais Solares Fotovoltaicas de Adomingueiros e Nave

Planta de condicionamentos

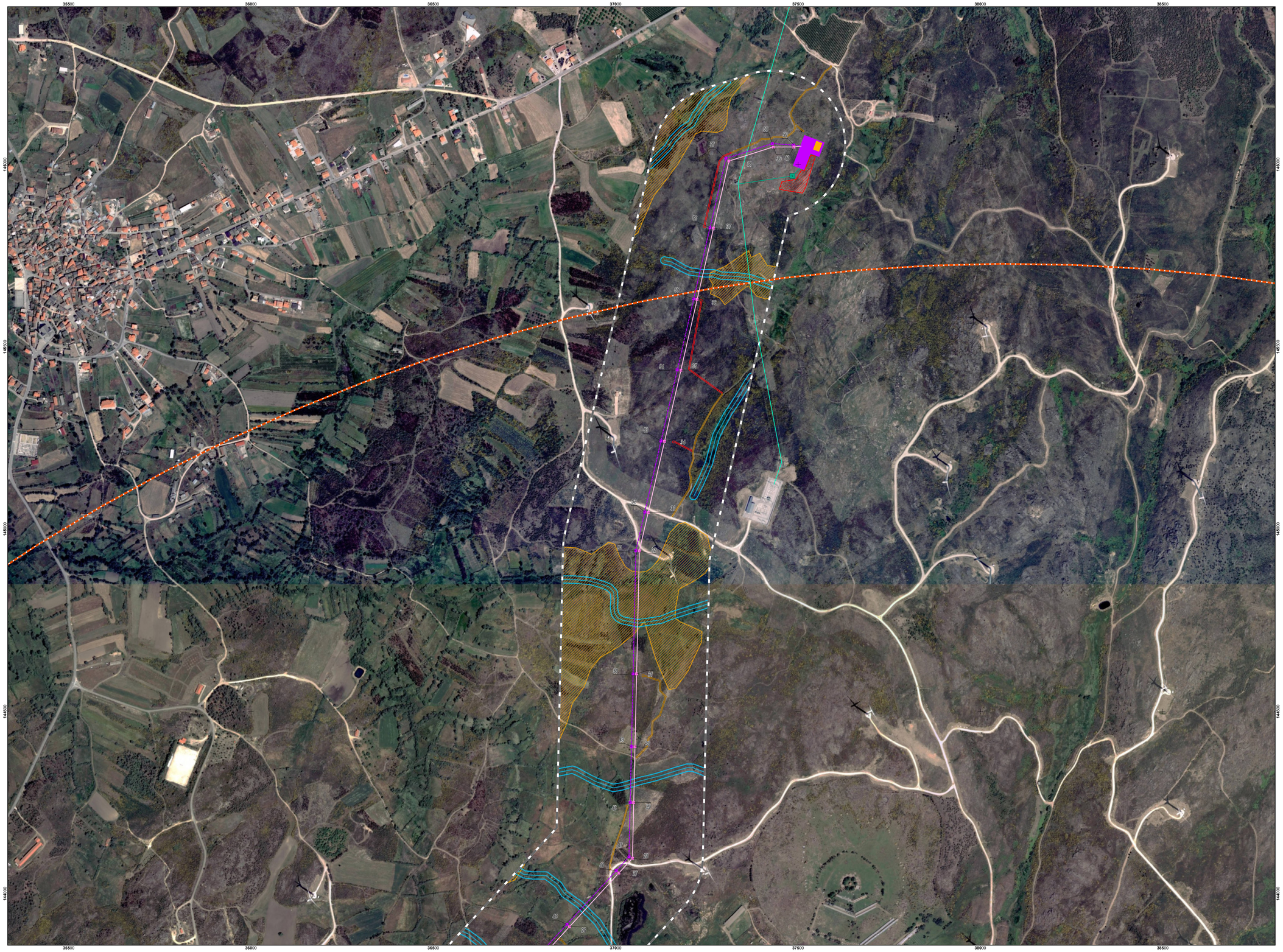
MATOS, FONSECA & ASSOCIADOS
ESTUDOS E PROJECTOS, LDA

DATA:	DESENHOU:	PROJECTOU:	VERIFICOU:	ESCALA:	DESENHO Nº:
14/12/2020	LSM	AMF	AMF		19
FOLHA: Folha 3 de 4 A1					

T:\DWG_00_v0_Cen19_PCondicionamentos.mxd - A1 (841mm x 594mm)

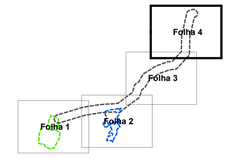
35500 36000 36500 37000 37500 38000 38500

146000 145500 145000 144500 144000

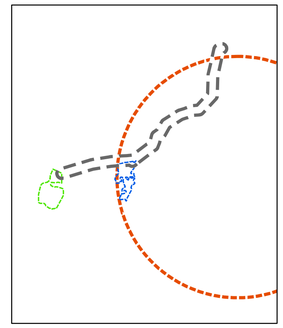


N





1 - Alcateia de Lobos



Centrais Solares Fotovoltaicas
- Limite da área de estudo de Adomingueiros
- Limite da área de estudo de Nave

Central Solar Fotovoltaica de Adomingueiros
- Limite de vedação
- Vala de cabos
- Modulos fotovoltaicos
- Posto de controlo
- Posto de transformação
- Posto de seccionamento
- Acessos
- Estaleiro

Central Solar Fotovoltaica de Nave
- Vala de cabos
- Limite de vedação
- Módulos fotovoltaicos
- Posto de controlo
- Posto de transformação
- Posto de seccionamento
- Acessos
- Estaleiro

Interligação à Rede Elétrica de Serviço Público
- Corredor de estudo
- Linha Elétrica de Adomingueiros, a 30kV
- Linha Elétrica de Nave, a 30kV
- Linha Elétrica de Interligação à Linha do Parque Eólico do Douro Sul (Sub-Parque de Moimenta), a 400 kV
- Estaleiro

Apoios
- Linha Elétrica de Adomingueiros, a 30kV
- Linha Elétrica de Nave, a 30kV
- Linha Elétrica de Interligação, a 400 kV

Acessos
- Acessos a construir
- Acessos existentes

- Subestação Elevadora (30/400kV)
- Posto de comando

Interligação à Rede Elétrica de Serviço Público
- Linha Elétrica, a 400 kV (existente)

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

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

Condicionamentos das Centrais Solares Fotovoltaicas

Rede Viária Existente
- Estrada Nacional (EN)

Fonte: Planta de condicionantes (servidões e restrições) PDM de Vila Nova de Paiva, 1993

- Faixa *Non Aedificandi* da Rede Rodoviária Nacional
- Linhas de água
- Linhas de água da (REN)

Fonte: Carta de REN (maio 2015)

- charca
- Domínio Público Hídrico (faixa de proteção de 10 m)

Habitat
- 4020pt1* - Urzais-tojais orófilos
- Ocorrências de Interesse Patrimonial
- Zona de proteção patrimonial

Fonte: Trabalho de campo,. (mai 2022)
- Alcateia de Leomil

Condicionamentos das Linhas Elétricas
- Reserva Agrícola Nacional

Fonte: Carta de RAN, Vila Nova de Paiva (outubro 1991) e Moimenta da Beira (maio 2015)
- Linhas de água
- Linhas de água da (REN)

Fonte: Carta de REN (maio 2015)
- Domínio Público Hídrico (faixa de proteção de 10 m)

- Ocorrências de Interesse Patrimonial
- Zona de proteção patrimonial

Fonte: Trabalho de campo,. (mai 2022)
- Alcateia de Leomil (ver janela 1)

Espécies RELAPE
- Adenocarpus lainzii
- Armeria beirana
- Centaurea herminii
- Centaurea nigra subsp. rivularis
- Cytisus multiflorus
- Narcissus triandrus

Estudo de Impacte Ambiental das Centrais Solares Fotovoltaicas de Adomingueiros e Nave

Planta de condicionamentos

MATOS, FONSECA & ASSOCIADOS ESTUDOS E PROJECTOS, LDA

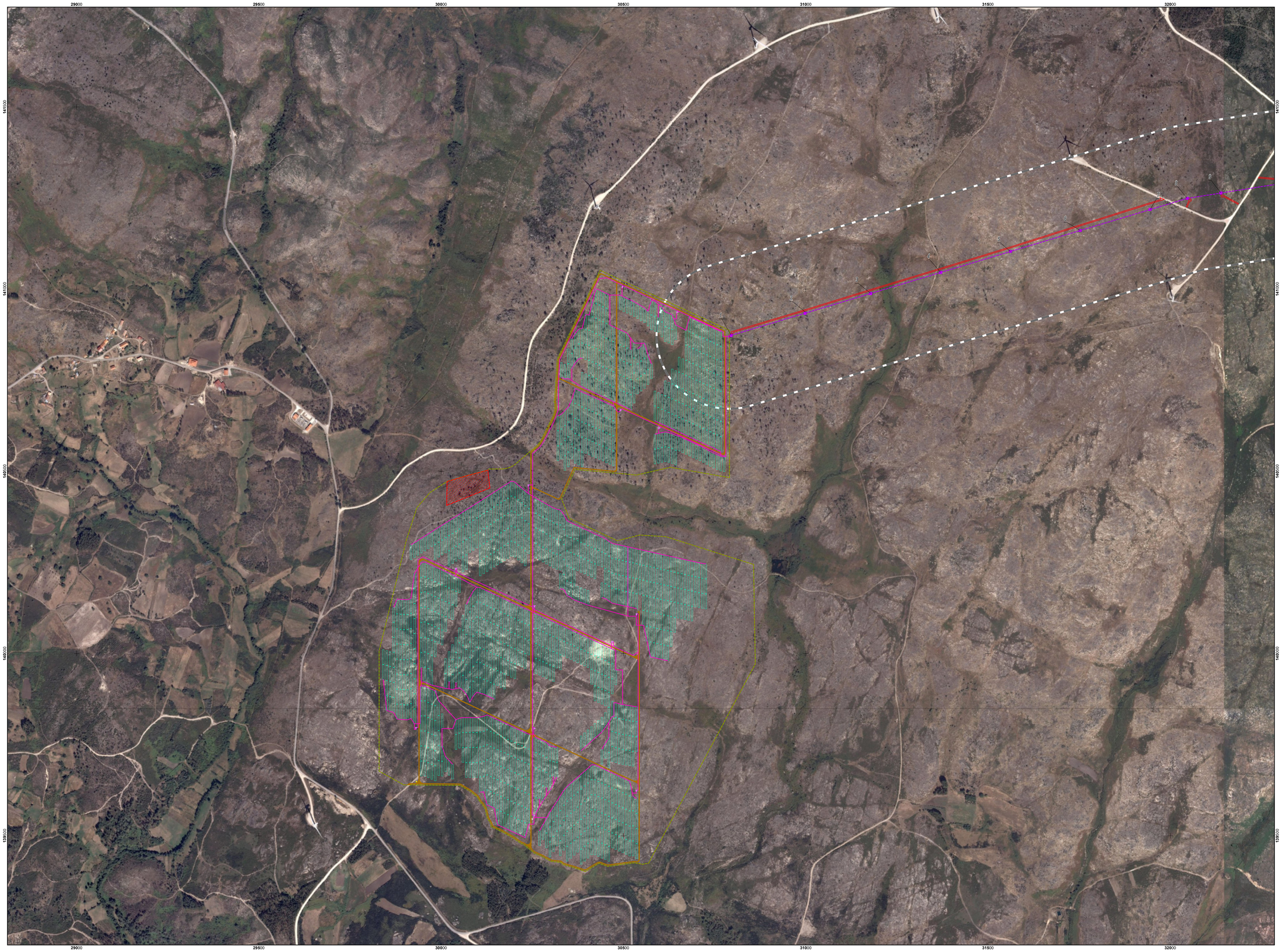
DATA:	DESENHOU:	PROJECTOU:	VERIFICOU:	ESCALA:	DESENHO Nº:
14/12/2020	LSM	AMF	AMF		19
FOLHA: Folha 4 de 4 A1					

T:\DWG_00_v0_Cen19_PCondicionamentos.mxd - A1 (841mm x 594mm)

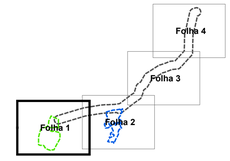
Anexo 8

Reformulação da Planta de Apresentação do Projeto

(página propositadamente deixada em branco)







Centrais Solares Fotovoltaicas
- Limite da área de estudo de Adomingueiros
- Limite da área de estudo de Nave

Central Solar Fotovoltaica de Adomingueiros
- Limite de vedação
- Vala de cabos
- Modulos fotovoltaicos
- Posto de controlo
- Posto de transformação
- Posto de seccionamento
- Acessos
- Estaleiro

Central Solar Fotovoltaica de Nave
- Vala de cabos
- Limite de vedação
- Módulos fotovoltaicos
- Posto de controlo
- Posto de transformação
- Posto de seccionamento
- Acessos
- Estaleiro

Interligação à Rede Elétrica de Serviço Público
- Corredor de estudo
- Linha Elétrica de Adomingueiros, a 30kV
- Linha Elétrica de Nave, a 30kV
- Linha Elétrica de Interligação à Linha do Parque Eólico do Douro Sul (Sub-Parque de Moimenta), a 400 kV
- Estaleiro

Apoios
- Linha Elétrica de Adomingueiros, a 30kV
- Linha Elétrica de Nave, a 30kV
- Linha Elétrica de Interligação, a 400 kV

Acessos
- Acessos a construir
- Acessos existentes
- Subestação Elevadora (30/400kV)
- Posto de comando

Linha do Parque Eólico do Douro Sul (Sub-Parque de Moimenta)
- Linha Elétrica, a 400 kV (existente)

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

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

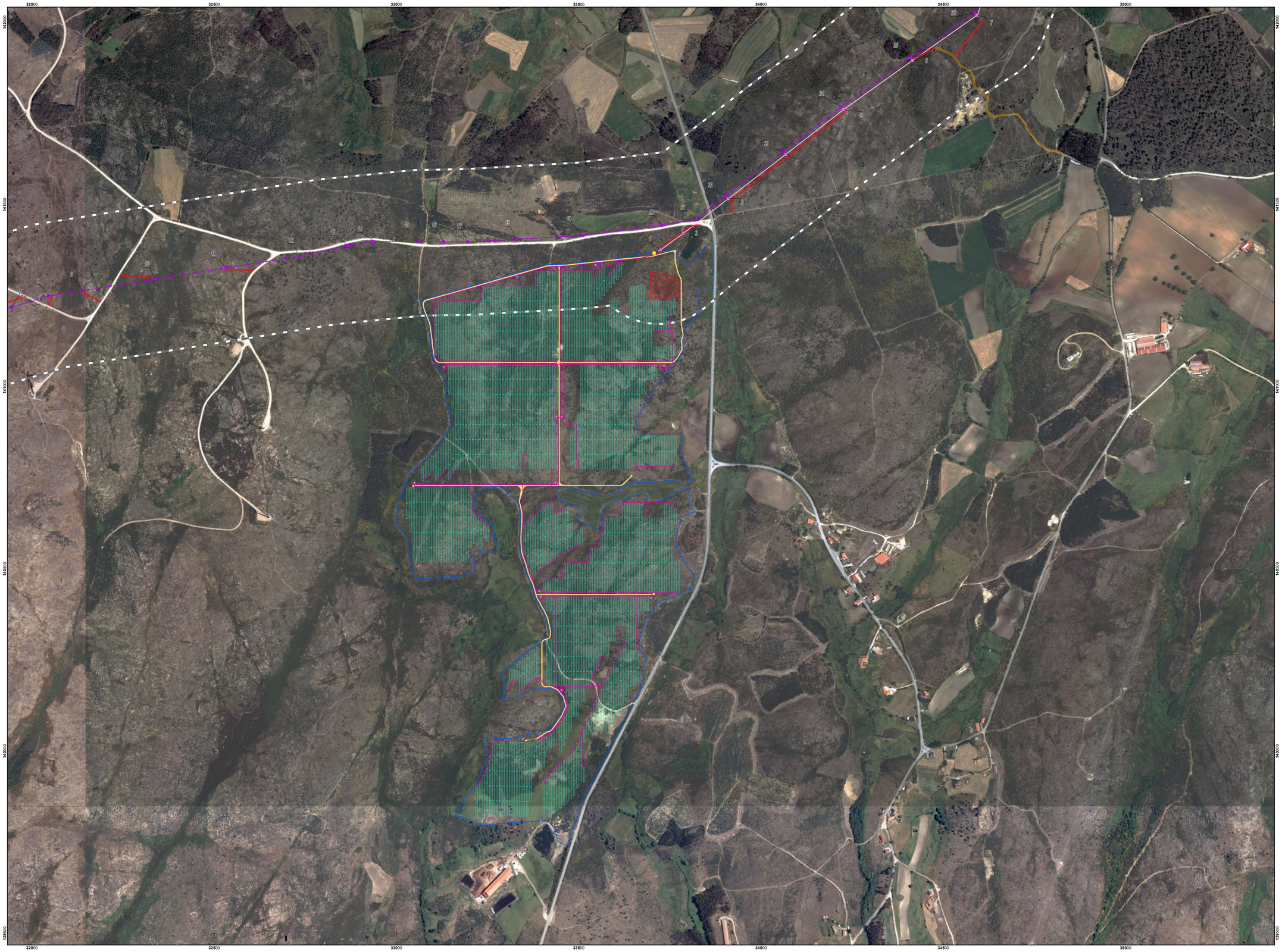
Estudo de Impacte Ambiental das Centrais Solares Fotovoltaicas de Adomingueiros e Nave

Implantação do Projeto sobre ortofotomapa

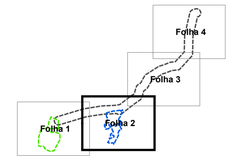
MATOS, FONSECA & ASSOCIADOS
ESTUDOS E PROJECTOS, LDA

DATA:	DESENHOU:	PROJECTOU:	VERIFICOU:	ESCALA:	DESENHO Nº:
11/12/2020	LSM	AMF	AMF		2
FOLHA: Folha 1 de 4 A1					

T0420_00_40_Dwg_Projeto.mxd_A1 (841mm x 594mm)







Centrais Solares Fotovoltaicas

- Limite da área de estudo de Adomingueiros
- Limite da área de estudo de Nave

Central Solar Fotovoltaica de Adomingueiros

- Limite de vedação
- Vala de cabos
- Modulos fotovoltaicos
- Posto de controlo
- Posto de transformação
- Posto de seccionamento
- Acessos
- Estaleiro

Central Solar Fotovoltaica de Nave

- Vala de cabos
- Limite de vedação
- Módulos fotovoltaicos
- Posto de controlo
- Posto de transformação
- Posto de seccionamento
- Acessos
- Estaleiro

Interligação à Rede Elétrica de Serviço Público

- Corredor de estudo
- Linha Elétrica de Adomingueiros, a 30kV
- Linha Elétrica de Nave, a 30kV
- Linha Elétrica de Interligação à Linha do Parque Eólico do Douro Sul (Sub-Parque de Moimenta), a 400 kV
- Estaleiro

Apoios

- Linha Elétrica de Adomingueiros, a 30kV
- Linha Elétrica de Nave, a 30kV
- Linha Elétrica de Interligação, a 400 kV

Acessos

- Acessos a construir
- Acessos existentes
- Subestação Elevadora (30/400kV)
- Posto de comando

Linha do Parque Eólico do Douro Sul (Sub-Parque de Moimenta)

- Linha Elétrica, a 400 kV (existente)

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

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

Estudo de Impacte Ambiental das Centrais Solares Fotovoltaicas de Adomingueiros e Nave

Implantação do Projeto sobre ortofotomapa

MATOS, FONSECA & ASSOCIADOS
ESTUDOS E PROJECTOS LDA

DATA:	DESENHOU:	PROJECTOU:	VERIFICOU:	ESCALA:	DESENHO Nº:
11/12/2020	LSM	AMF	AMF		2
FOLHA: Folha 2 de 4 A1					

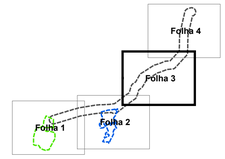
T20420_00_vD_Dwg_Projeto.mxd_A1 (841mm x 594mm)

34500 35000 35500 36000 36500 37000 37500

144000 143500 143000 142500 142000







Centrais Solares Fotovoltaicas

- Limite da área de estudo de Adomingueiros
- Limite da área de estudo de Nave

Central Solar Fotovoltaica de Adomingueiros

- Limite de vedação
- Vala de cabos
- Modulos fotovoltaicos
- Posto de controlo
- Posto de transformação
- Posto de seccionamento
- Acessos
- Estaleiro

Central Solar Fotovoltaica de Nave

- Vala de cabos
- Limite de vedação
- Módulos fotovoltaicos
- Posto de controlo
- Posto de transformação
- Posto de seccionamento
- Acessos
- Estaleiro

Interligação à Rede Elétrica de Serviço Público

- Corredor de estudo
- Linha Elétrica de Adomingueiros, a 30kV
- Linha Elétrica de Nave, a 30kV
- Linha Elétrica de Interligação à Linha do Parque Eólico do Douro Sul (Sub-Parque de Moimenta), a 400 kV
- Estaleiro

Apoios

- Linha Elétrica de Adomingueiros, a 30kV
- Linha Elétrica de Nave, a 30kV
- Linha Elétrica de Interligação, a 400 kV

Acessos

- Acessos a construir
- Acessos existentes
- Subestação Elevadora (30/400kV)
- Posto de comando

Linha do Parque Eólico do Douro Sul (Sub-Parque de Moimenta)

- Linha Elétrica, a 400 kV (existente)

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

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

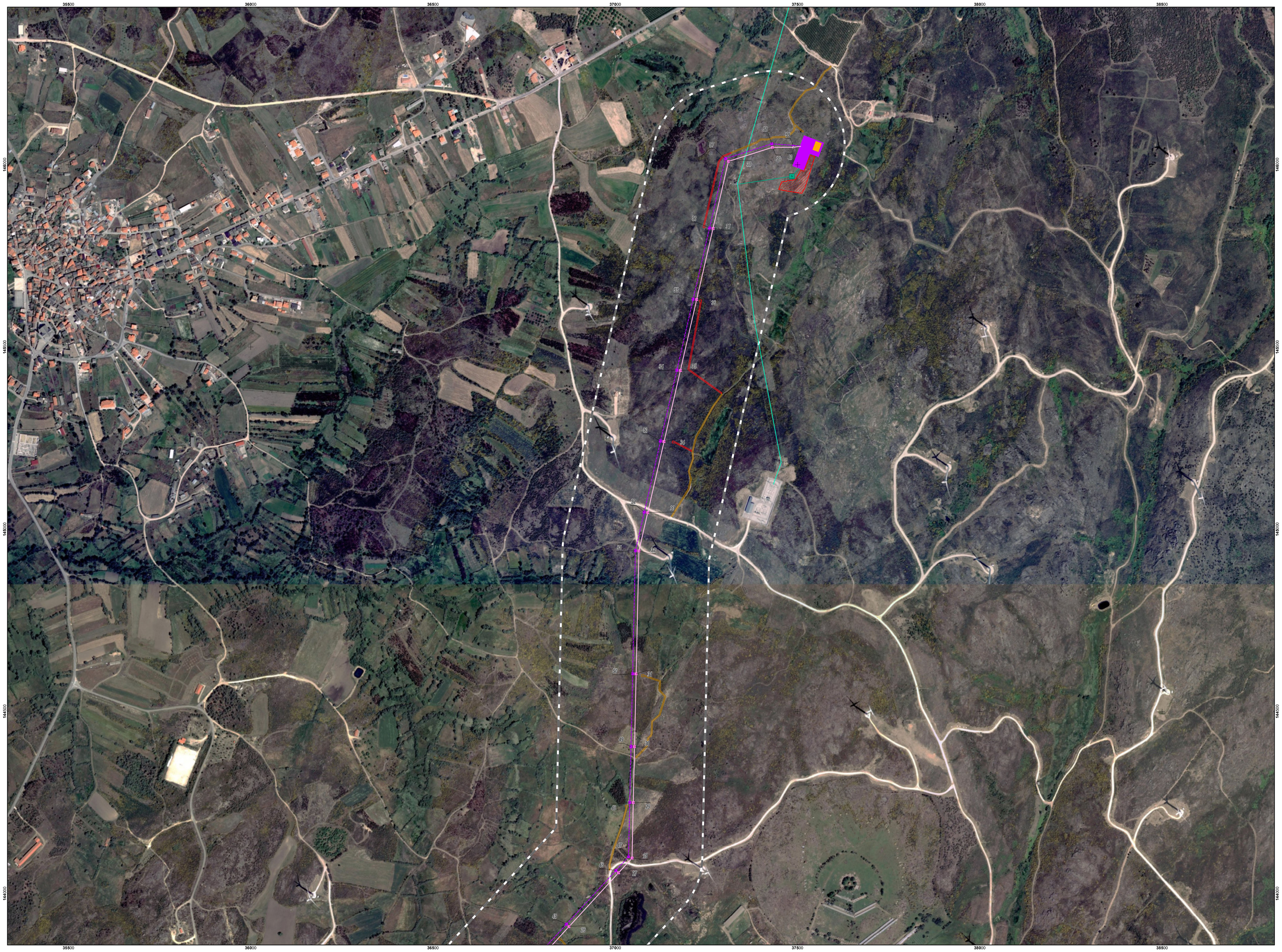
Estudo de Impacte Ambiental das Centrais Solares Fotovoltaicas de Adomingueiros e Nave

Implantação do Projeto sobre ortofotomapa

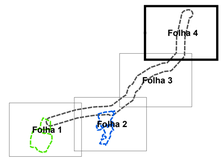
MATOS, FONSECA & ASSOCIADOS
ESTUDOS E PROJECTOS, LDA

DATA:	DESENHOU:	PROJECTOU:	VERIFICOU:	ESCALA:	DESENHO Nº:
11/12/2020	LSM	AMF	AMF		2
FOLHA: Folha 3 de 4 A1					

T09420_00_dc_Dwg_Projeto.mxd_A1 (841mm x 594mm)







Centrais Solares Fotovoltaicas

- Limite da área de estudo de Adomingueiros
- Limite da área de estudo de Nave

Central Solar Fotovoltaica de Adomingueiros

- Limite de vedação
- Vala de cabos
- Modulos fotovoltaicos
- Posto de controlo
- Posto de transformação
- Posto de seccionamento
- Acessos
- Estaleiro

Central Solar Fotovoltaica de Nave

- Vala de cabos
- Limite de vedação
- Módulos fotovoltaicos
- Posto de controlo
- Posto de transformação
- Posto de seccionamento
- Acessos
- Estaleiro

Interligação à Rede Elétrica de Serviço Público

- Corredor de estudo
- Linha Elétrica de Adomingueiros, a 30kV
- Linha Elétrica de Nave, a 30kV
- Linha Elétrica de Interligação à Linha do Parque Eólico do Douro Sul (Sub-Parque de Moimenta), a 400 kV
- Estaleiro

Apoios

- Linha Elétrica de Adomingueiros, a 30kV
- Linha Elétrica de Nave, a 30kV
- Linha Elétrica de Interligação, a 400 kV

Acessos

- Acessos a construir
- Acessos existentes
- Subestação Elevadora (30/400kV)
- Posto de comando

Linha do Parque Eólico do Douro Sul (Sub-Parque de Moimenta)

- Linha Elétrica, a 400 kV (existente)

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

Estudo de Impacte Ambiental das Centrais Solares Fotovoltaicas de Adomingueiros e Nave

Implantação do Projeto sobre ortofotomapa

MATOS, FONSECA & ASSOCIADOS
ESTUDOS E PROJECTOS LDA

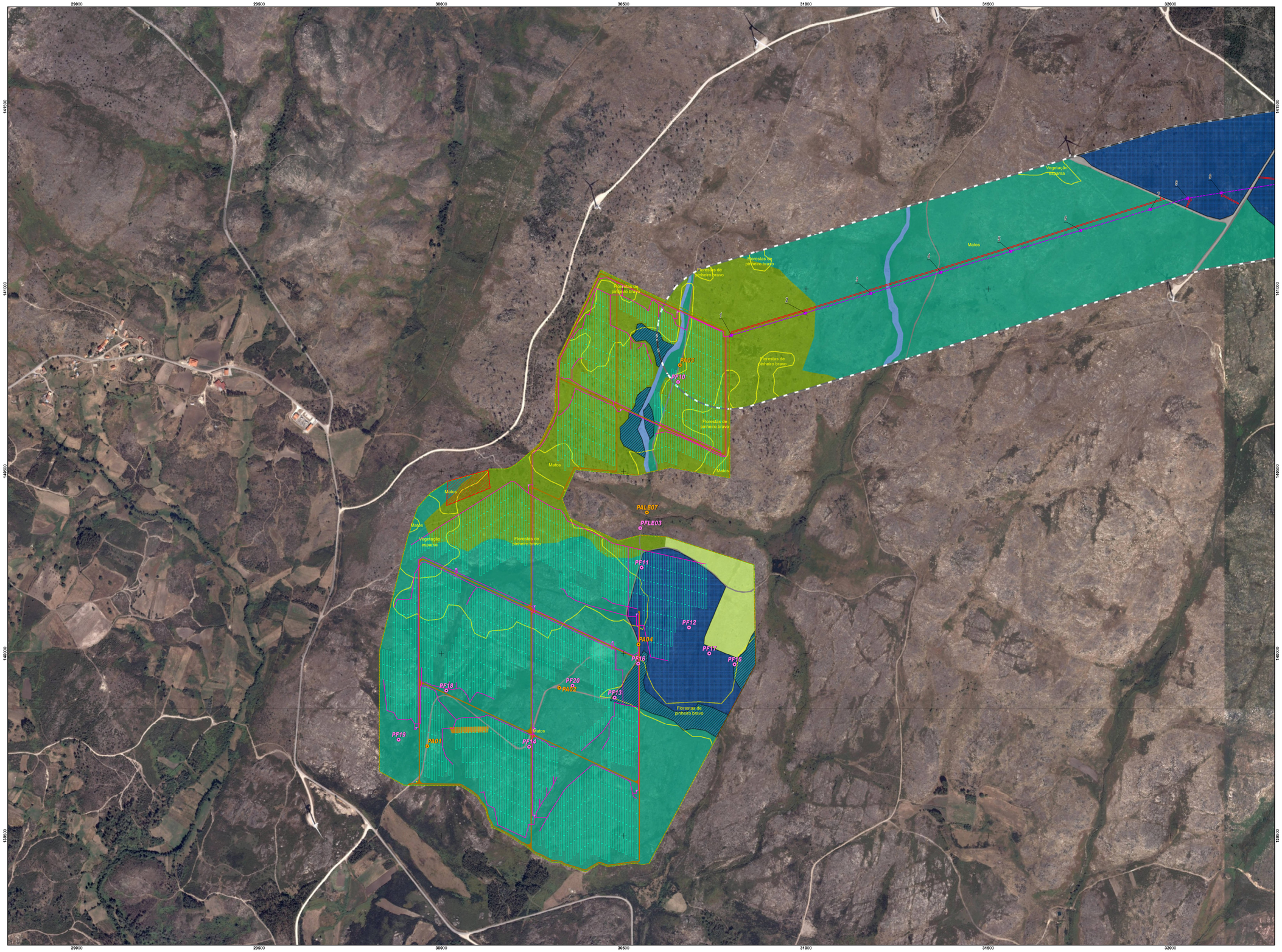
DATA:	DESENHOU:	PROJECTOU:	VERIFICOU:	ESCALA:	DESENHO Nº:
11/12/2020	LSM	AMF	AMF		2
FOLHA: Folha 4 de 4 A1					

TEXTOS_00_v0_Dez2_Projeto.mxd - A1 (841mm x 594mm)

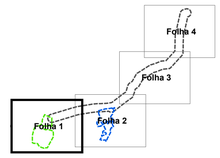
Anexo 9

Reformulação da Carta de Ocupação do Solo e Habitats

(página propositadamente deixada em branco)







Flora
- Pontos de flora

Fauna
- Pontos de transectos

Habitats
- 4020pt1* - Urzais-tojais orófilos
- 4030 - Charnecas secas europeias

Unidades de vegetação
- Charca
- Charnecas secas
- Giestal
- Povoamentos florestais
- Prados com matos esparsos
- Tojal húmido
- Vegetação ripícola
- Áreas agrícolas
- Áreas artificializadas

Limite da Carta de Ocupação do Solo, 2018.DGT.

Centrais Solares Fotovoltaicas
- Limite da área de estudo de Adomingueiros
- Limite da área de estudo de Nave

Central Solar Fotovoltaica de Adomingueiros
- Vala de cabos
- Modulos fotovoltaicos
- Posto de controlo
- Posto de transformação
- Posto de seccionamento
- Acessos
- Estaleiro

Central Solar Fotovoltaica de Nave
- Vala de cabos
- Limite de vedação
- Módulos fotovoltaicos
- Posto de controlo
- Posto de transformação
- Posto de seccionamento
- Acessos
- Estaleiro

Interligação à Rede Elétrica de Serviço Público
- Corredor de estudo
- Linha Elétrica de Adomingueiros, a 30kV
- Linha Elétrica de Nave, a 30kV
- Linha Elétrica de Interligação à Linha do Parque Eólico do Douro Sul (Sub-Parque de Moimenta), a 400 kV
- Estaleiro

Apoios
- Linha Elétrica de Adomingueiros, a 30kV
- Linha Elétrica de Nave, a 30kV
- Linha Elétrica de Interligação, a 400 kV

Acessos
- Acessos a construir
- Acessos existentes

- Subestação Elevadora (30/400kV)
- Posto de comando

Interligação à Rede Elétrica de Serviço Público
- Linha Elétrica, a 400 kV (existente)

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

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

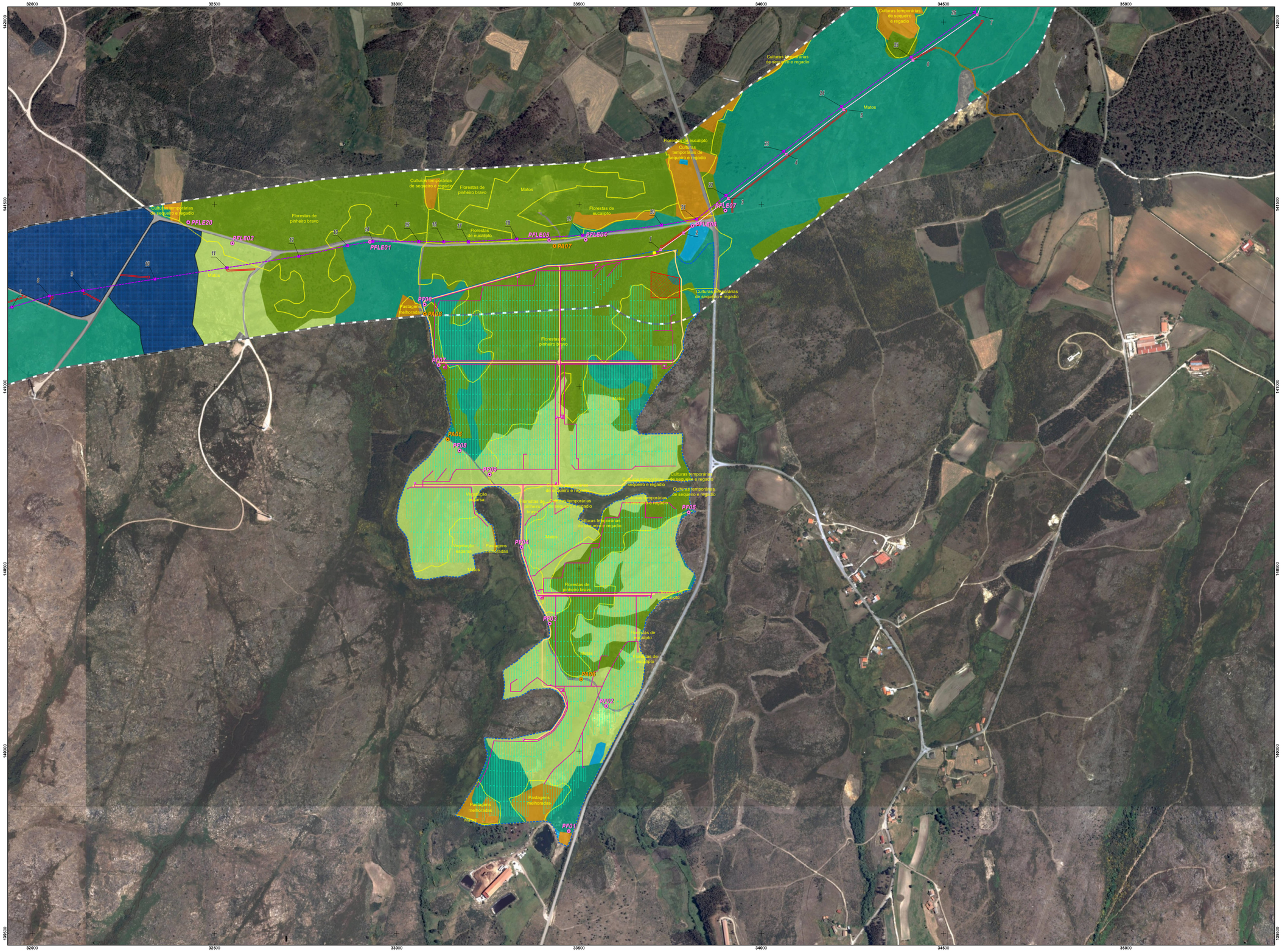
Estudo de Impacte Ambiental das Centrais Solares Fotovoltaicas de Adomingueiros e Nave

Ocupação do solo e habitats

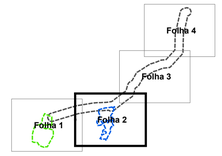
MATOS, FONSECA & ASSOCIADOS ESTUDOS E PROJECTOS LDA

DATA:	DESENHOU:	PROJECTOU:	VERIFICOU:	ESCALA:	DESENHO Nº:
11/12/2020	LSM	AMF	AMF		7
FOLHA: Folha 1 de 4 A1					

T:\0430_00_v0_Dez7_Ocupacaohabitats.mxd A1 (841mm x 594mm)







Flora
- Pontos de flora

Fauna
- Pontos de transectos

Habitats
- 4020pt1* - Urzais-tojais orófilos
- 4030 - Charnecas secas europeias

Unidades de vegetação
- Charca
- Charnecas secas
- Giestal
- Povoamentos florestais
- Prados com matos esparsos
- Tojal húmido
- Vegetação ripícola
- Áreas agrícolas
- Áreas artificializadas

Limite da Carta de Ocupação do Solo, 2018.DGT.

Centrais Solares Fotovoltaicas
- Limite da área de estudo de Adomingueiros
- Limite da área de estudo de Nave

Central Solar Fotovoltaica de Adomingueiros
- Vala de cabos
- Modulos fotovoltaicos
- Posto de controlo
- Posto de transformação
- Posto de seccionamento
- Acessos
- Estaleiro

Central Solar Fotovoltaica de Nave
- Vala de cabos
- Limite de vedação
- Módulos fotovoltaicos
- Posto de controlo
- Posto de transformação
- Posto de seccionamento
- Acessos
- Estaleiro

Interligação à Rede Elétrica de Serviço Público
- Corredor de estudo
- Linha Elétrica de Adomingueiros, a 30kV
- Linha Elétrica de Nave, a 30kV
- Linha Elétrica de Interligação à Linha do Parque Eólico do Douro Sul (Sub-Parque de Moimenta), a 400 kV
- Estaleiro

Apoios
- Linha Elétrica de Adomingueiros, a 30kV
- Linha Elétrica de Nave, a 30kV
- Linha Elétrica de Interligação, a 400 kV

Acessos
- Acessos a construir
- Acessos existentes

- Subestação Elevadora (30/400kV)
- Posto de comando

Interligação à Rede Elétrica de Serviço Público
- Linha Elétrica, a 400 kV (existente)

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

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

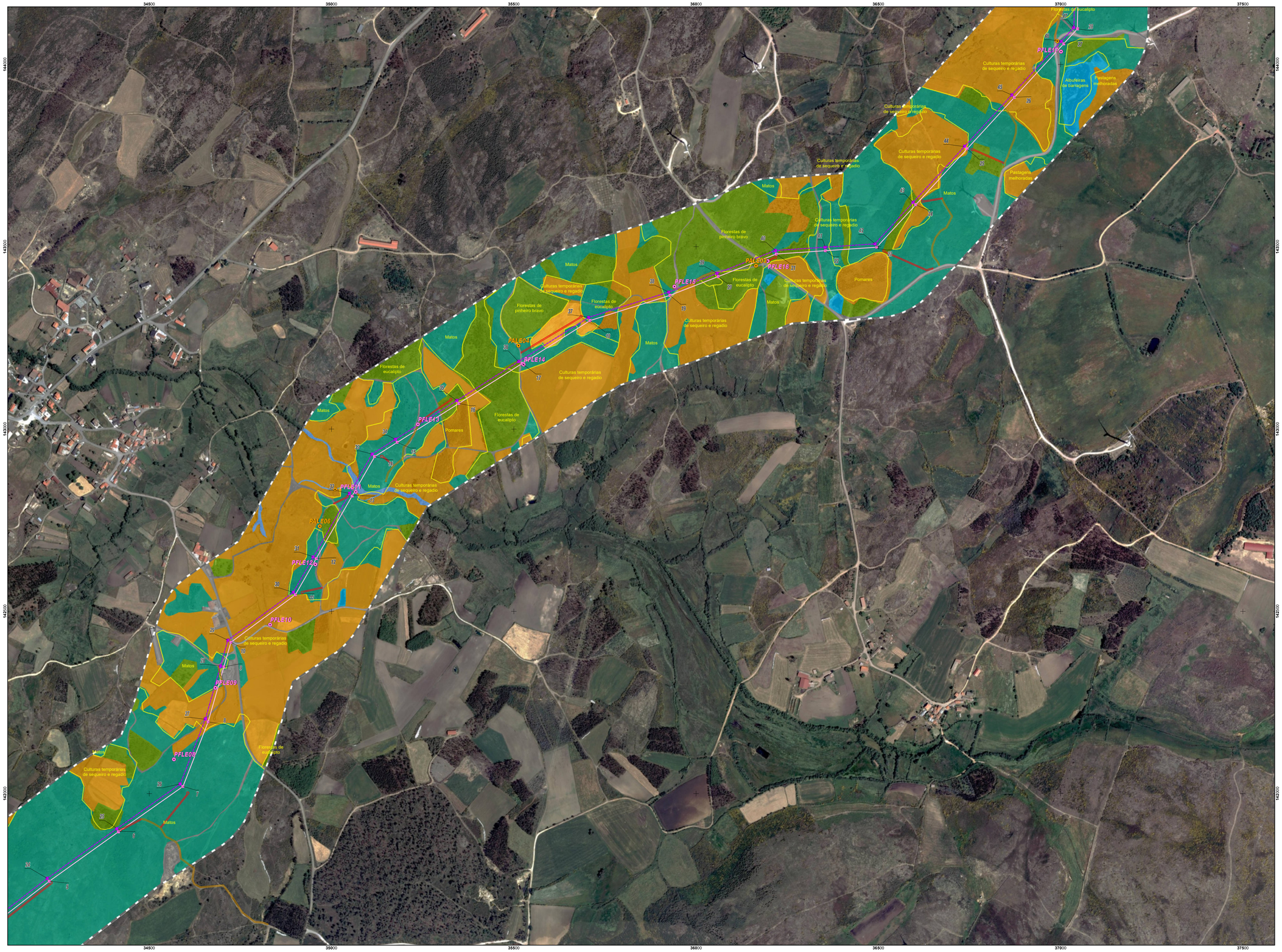
Estudo de Impacte Ambiental das Centrais Solares Fotovoltaicas de Adomingueiros e Nave

Ocupação do solo e habitats

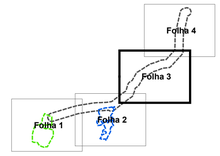
MATOS, FONSECA & ASSOCIADOS

DATA:	DESENHOU:	PROJECTOU:	VERIFICOU:	ESCALA:	DESENHO Nº:
11/12/2020	LSM	AMF	AMF		7
FOLHA: Folha 2 de 4 A1					

T0XX0_00_oG_Dw7_OcSolaHabMa.mxd - A1 (841mm x 594mm)







Flora
- Pontos de flora

Fauna
- Pontos de transectos

Habitats
- 4020pt1* - Urzais-tojais orófilos
- 4030 - Charnecas secas europeias

Unidades de vegetação
- Charca
- Charnecas secas
- Giestal
- Povoamentos florestais
- Prados com matos esparsos
- Tojal húmido
- Vegetação ripícola
- Áreas agrícolas
- Áreas artificializadas

Limite da Carta de Ocupação do Solo, 2018.DGT.

Centrais Solares Fotovoltaicas
- Limite da área de estudo de Adomingueiros
- Limite da área de estudo de Nave

Central Solar Fotovoltaica de Adomingueiros
- Vala de cabos
- Modulos fotovoltaicos
- Posto de controlo
- Posto de transformação
- Posto de seccionamento
- Acessos
- Estaleiro

Central Solar Fotovoltaica de Nave
- Vala de cabos
- Limite de vedação
- Módulos fotovoltaicos
- Posto de controlo
- Posto de transformação
- Posto de seccionamento
- Acessos
- Estaleiro

Interligação à Rede Elétrica de Serviço Público
- Corredor de estudo
- Linha Elétrica de Adomingueiros, a 30kV
- Linha Elétrica de Nave, a 30kV
- Linha Elétrica de Interligação à Linha do Parque Eólico do Douro Sul (Sub-Parque de Moimenta), a 400 kV
- Estaleiro

Apoios
- Linha Elétrica de Adomingueiros, a 30kV
- Linha Elétrica de Nave, a 30kV
- Linha Elétrica de Interligação, a 400 kV

Acessos
- Acessos a construir
- Acessos existentes

- Subestação Elevadora (30/400kV)
- Posto de comando

Interligação à Rede Elétrica de Serviço Público
- Linha Elétrica, a 400 kV (existente)

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

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

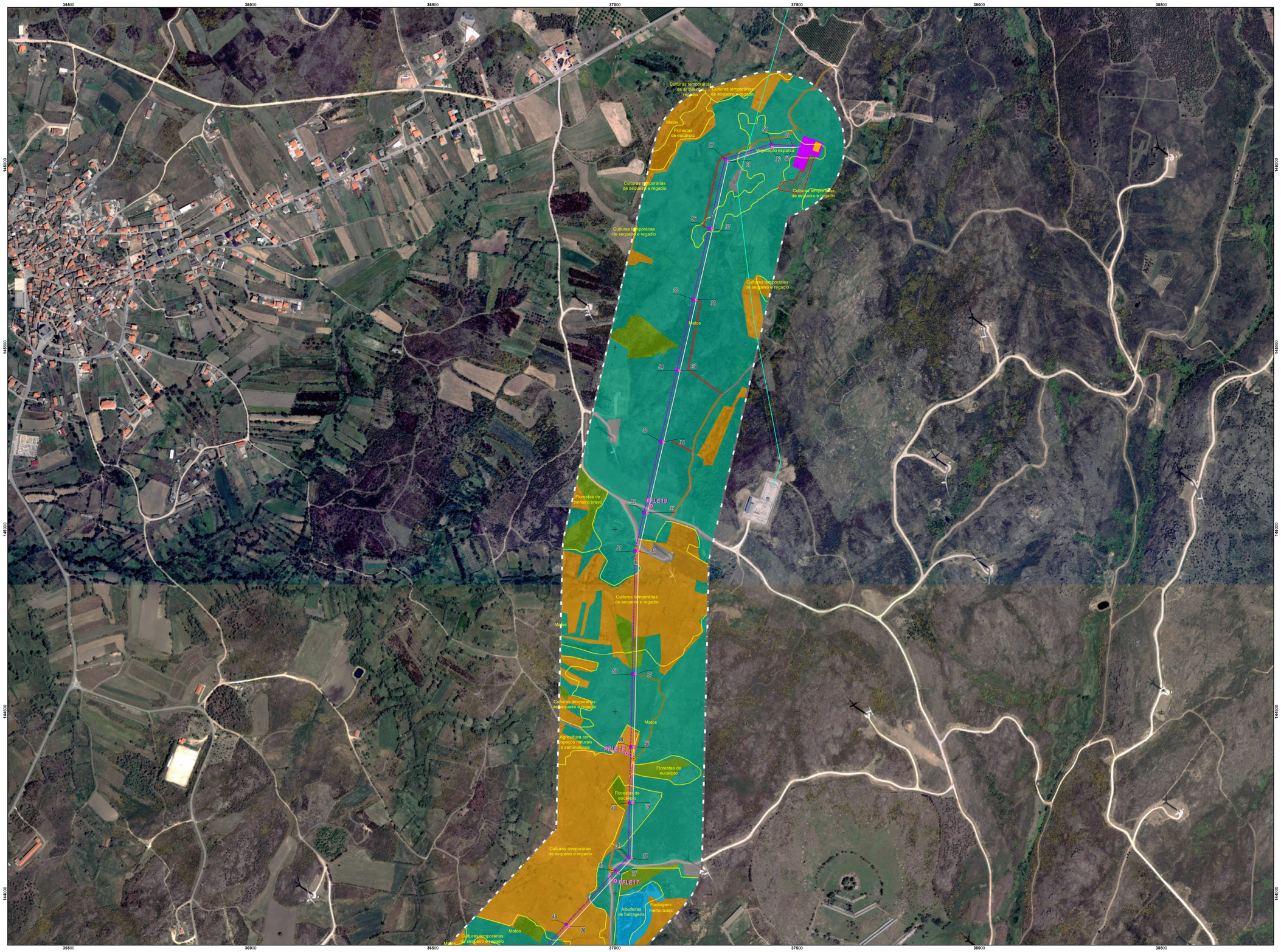
Estudo de Impacte Ambiental das Centrais Solares Fotovoltaicas de Adomingueiros e Nave

Ocupação do solo e habitats

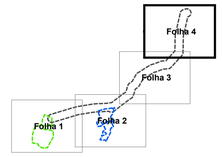
MATOS, FONSECA & ASSOCIADOS ESTUDOS E PROJECTOS, LDA

DATA:	DESENHOU:	PROJECTOU:	VERIFICOU:	ESCALA:	DESENHO Nº:
11/12/2020	LSM	AMF	AMF		7
FOLHA: Folha 3 de 4 A1					

7004A20_00_v2_Doc7_OcSoloHabitats.mxd - A1 (841mm x 594mm)







Flora
- Pontos de flora

Fauna
- Pontos de transectos

Habitats
- 4020pt1* - Urzais-tojais orófilos
- 4030 - Charnecas secas europeias

Unidades de vegetação
- Charca
- Charnecas secas
- Giestal
- Povoamentos florestais
- Prados com matos esparsos
- Tojal húmido
- Vegetação ripícola
- Áreas agrícolas
- Áreas artificializadas

- Limite da Carta de Ocupação do Solo, 2018.DGT.

Centrais Solares Fotovoltaicas
- Limite da área de estudo de Adomingueiros
- Limite da área de estudo de Nave

Central Solar Fotovoltaica de Adomingueiros
- Vala de cabos
- Modulos fotovoltaicos
- Posto de controlo
- Posto de transformação
- Posto de seccionamento
- Acessos
- Estaleiro

Central Solar Fotovoltaica de Nave
- Vala de cabos
- Limite de vedação
- Módulos fotovoltaicos
- Posto de controlo
- Posto de transformação
- Posto de seccionamento
- Acessos
- Estaleiro

Interligação à Rede Elétrica de Serviço Público
- Corredor de estudo
- Linha Elétrica de Adomingueiros, a 30kV
- Linha Elétrica de Nave, a 30kV
- Linha Elétrica de Interligação à Linha do Parque Eólico do Douro Sul (Sub-Parque de Moimenta), a 400 kV
- Estaleiro

Apoios
- Linha Elétrica de Adomingueiros, a 30kV
- Linha Elétrica de Nave, a 30kV
- Linha Elétrica de Interligação, a 400 kV

Acessos
- Acessos a construir
- Acessos existentes

- Subestação Elevadora (30/400kV)
- Posto de comando

Interligação à Rede Elétrica de Serviço Público
- Linha Elétrica, a 400 kV (existente)

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

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

Estudo de Impacte Ambiental das Centrais Solares Fotovoltaicas de Adomingueiros e Nave

Ocupação do solo e habitats

MATOS, FONSECA & ASSOCIADOS
ESTUDOS E PROJECTOS, LDA

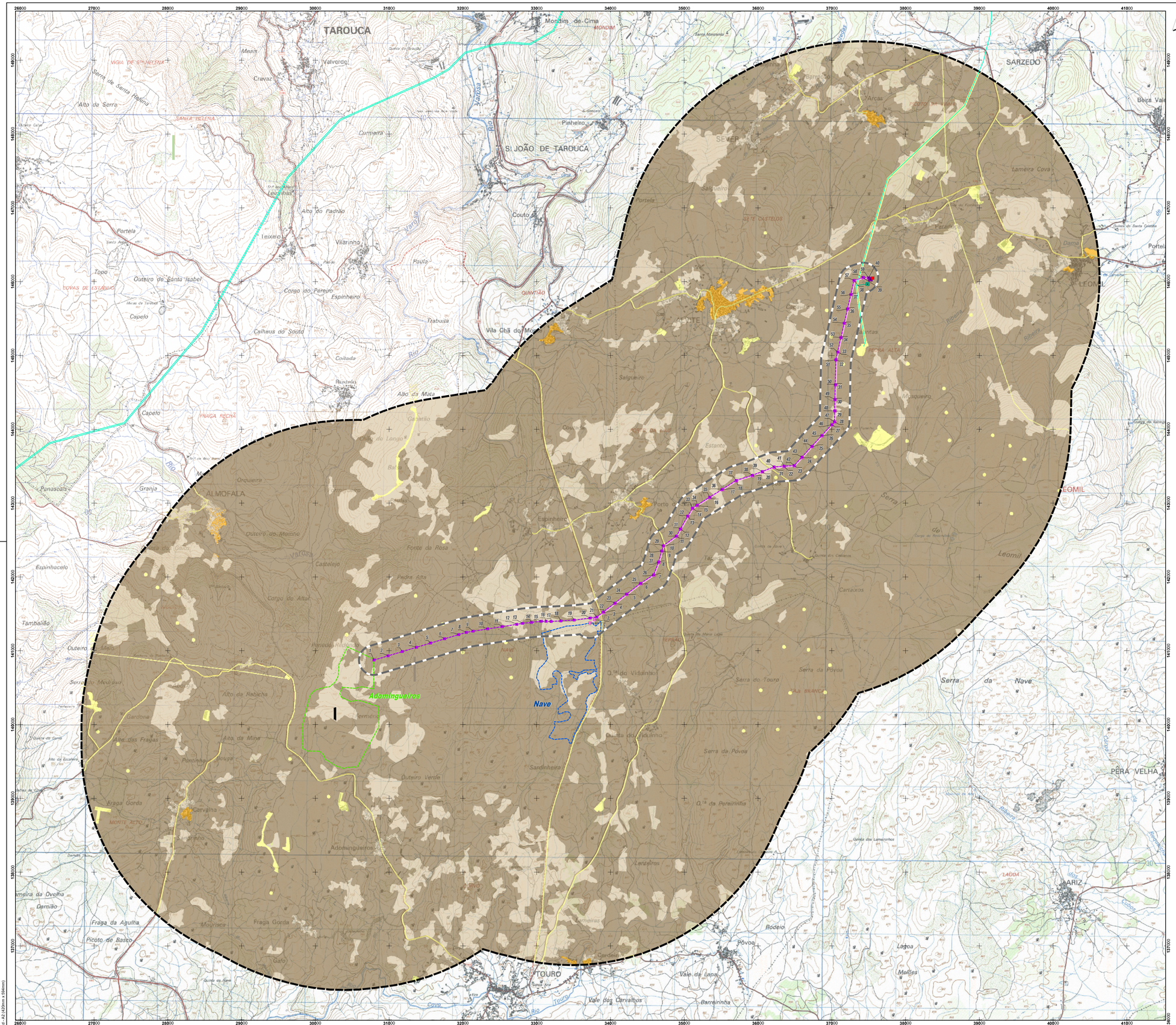
DATA:	DESENHOU:	PROJECTOU:	VERIFICOU:	ESCALA:	DESENHO Nº:
11/12/2020	LSM	AMF	AMF		7
FOLHA: Folha 4 de 4 A1					

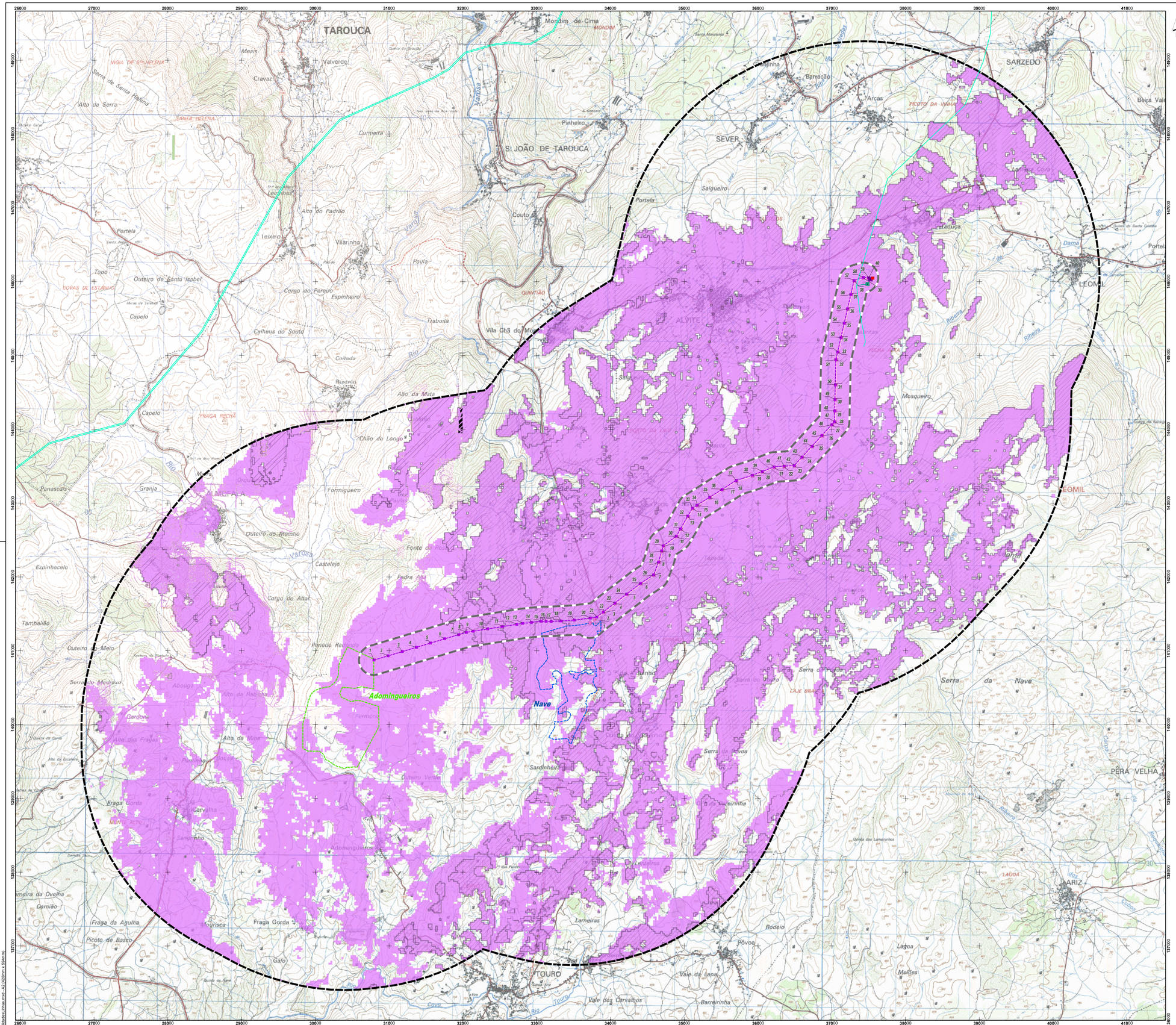
T0420_00_cb_Dwg7_OcSoloHabitats.mxd - A1 (841mm x 594mm)

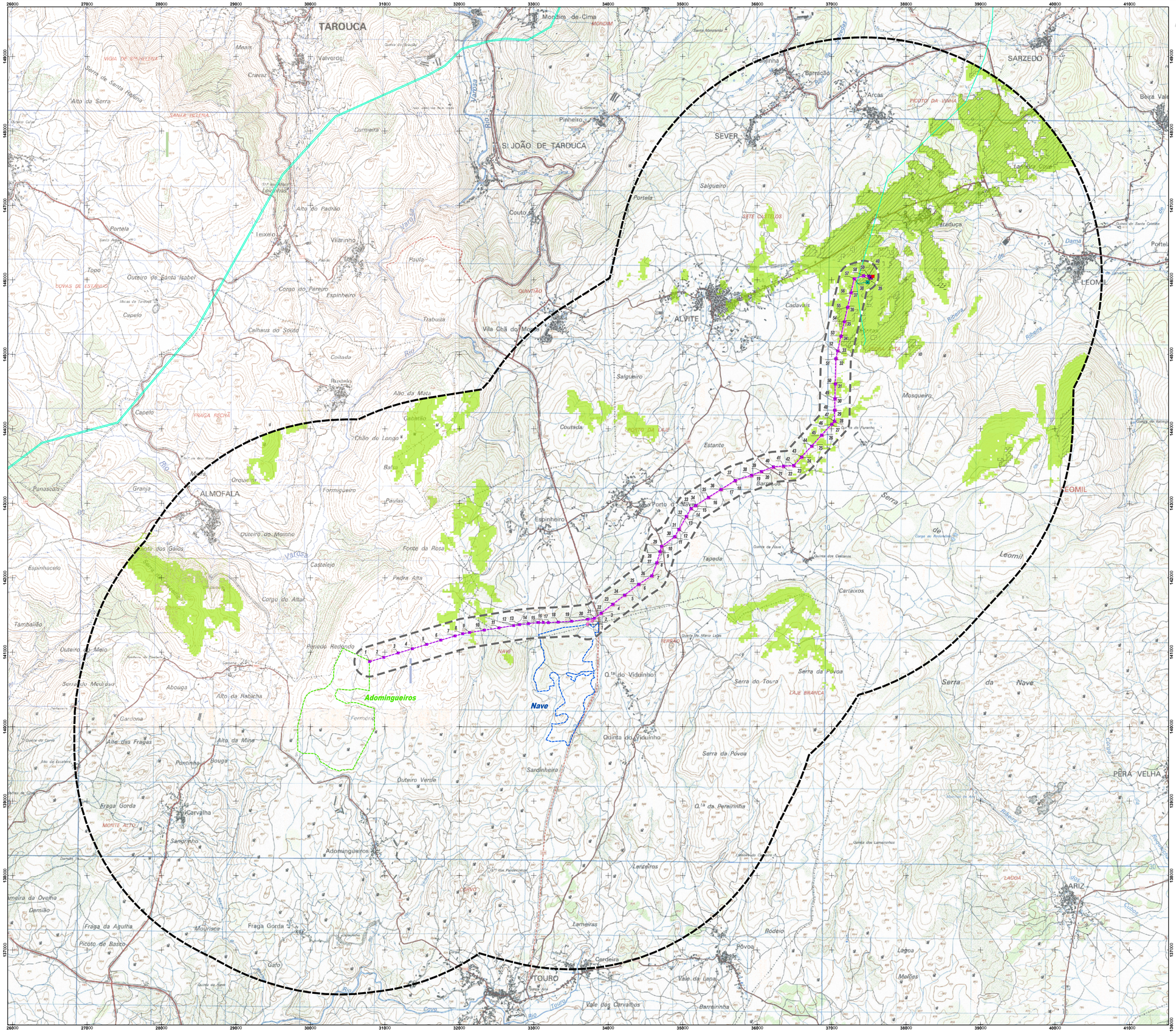
Anexo 10

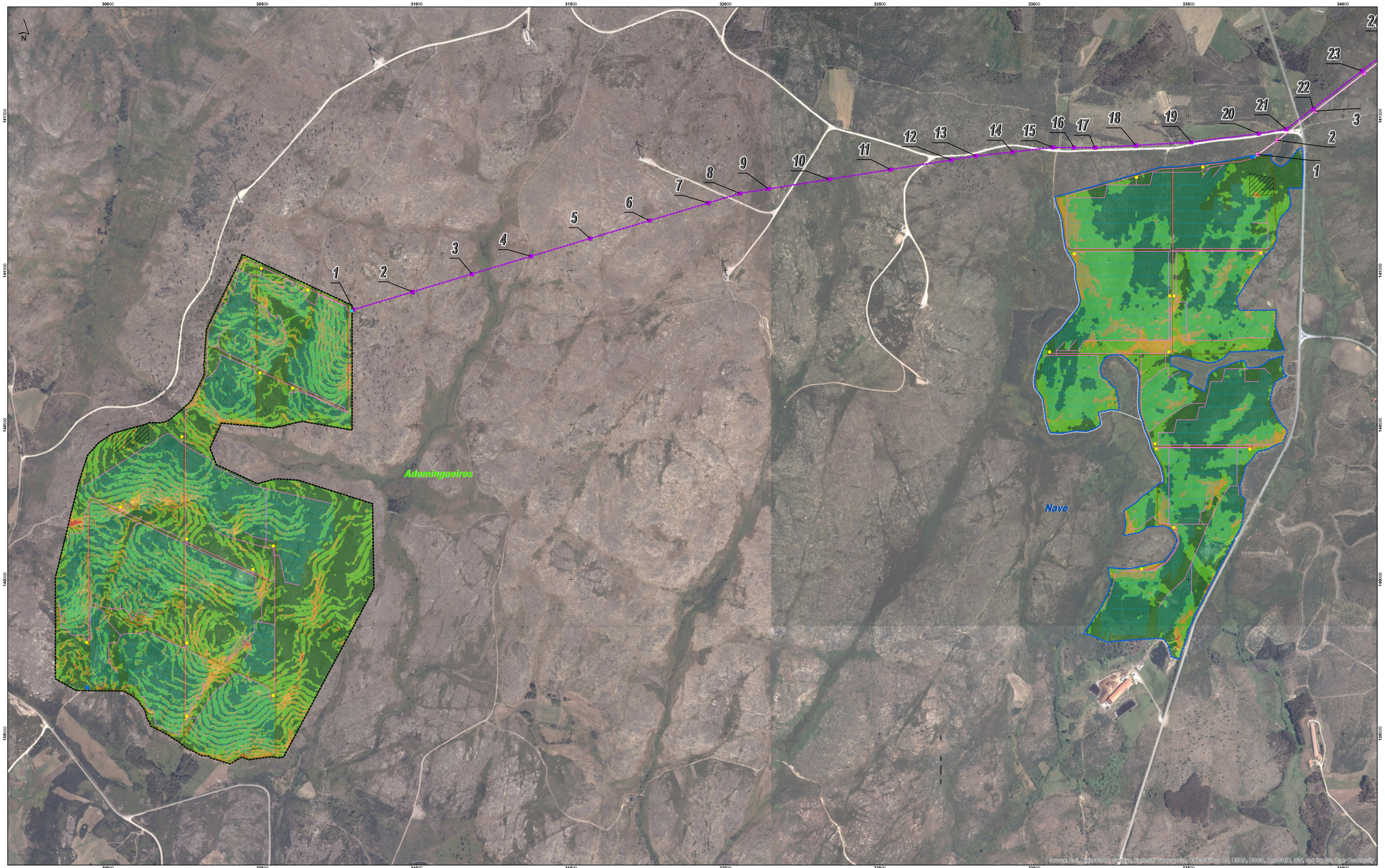
Paisagem – Peças Desenhadas

(página propositadamente deixada em branco)


TAROUCA
SÃO JOÃO DE TAROUCA
SARZEDO
LEOMIL
ALMOFALA
TOURO
PÊRA VELHA
ARIZ
Adomingueiros
Nave
Mondim de Cima
Pinheiro
Couto
Vila Chã do Monte
Portela
Teixeiro
Vilarinho
Outeiro de Santa Isabel
Capelo
Espinheiro
Trabuita
Alto da Mata
Granja
Outeiro do Monte
Castelejo
Pedra Alta
Tambalião
Outeiro de Maio
Alto da Rabicha
Alto da Mina
Fraga Gorda
Carvalha
Demião
Fraga da Agulha
Picoto de Basco
Mourisca
Rodeio
Póvoa
Lagoa
Vale da Lapa
Vale dos Carvalhos
Barreirinha
Serra da Nave
Serra do Touro
Serra da Póvoa
Quinta do Vidoinho
Sardinheiro
Outeiro Verde
Lameira Cova
Varcas
Salgueiro
Estante
Cabeço
Cortinhas
Cardenas
Meloias
Cartaixos
Leomil
Serra de Leomil
Vale de Cabeços
Quinta dos Lamentos
Quinta do Vidoinho
Rio Varosa
Rio Bestança
Rio Ribeira
Rio Ribeiro
Rio Cabrum
Rio Ribeira de Ariz
Rio Cubos
Rio Touro
Ribeira de Covo
Ribeira de Cardenas
Ribeira de Meloias
Ribeira de Ariz
Ribeira de Cubos
Ribeira de Vale de Lapa
Ribeira de Vale dos Carvalhos
Ribeira de Barreirinha
Ribeira de Quinta do Vidoinho
Ribeira de Sardinheiro
Ribeira de Outeiro Verde
Ribeira de Lameira Cova
Ribeira de Varcas
Ribeira de Salgueiro
Ribeira de Estante
Ribeira de Cabeço
Ribeira de Cortinhas
Ribeira de Cardenas
Ribeira de Meloias
Ribeira de Cartaixos
Ribeira de Leomil
Ribeira de Vale de Cabeços
Ribeira de Quinta dos Lamentos
Ribeira de Quinta do Vidoinho
Ribeira de Serra da Nave
Ribeira de Serra do Touro
Ribeira de Serra da Póvoa
Ribeira de Outeiro de Maio
Ribeira de Alto da Rabicha
Ribeira de Alto da Mina
Ribeira de Fraga Gorda
Ribeira de Carvalha
Ribeira de Demião
Ribeira de Fraga da Agulha
Ribeira de Picoto de Basco
Ribeira de Mourisca
Ribeira de Rodeio
Ribeira de Póvoa
Ribeira de Lagoa
Ribeira de Vale da


TAROUCA
Mondim de Cima
MONDIM
SARZEDO
SEVER
S. JOÃO DE TAROUCA
Pinheiro
Barreção
Arcas
Salgueiro
Portela
Couto
Teixeiro
Vilarinho
Paúla
Outeiro de Santa Isabel
Corgo do Pereiro
Espinheiro
Trabulia
Vila Chã do Monte
QUINTIÃO
ALVITE
Alto da Mata
Chão do Lango
Granja
Formigueiro
Outeiro do Monte
Castelejo
Pedra Alta
Corgo do Altar
Poiedo Redondo
Adomingueiros
Nave
Serra da Nave
Sardinheira
Fraga Gorda
Fraga da Agulha
Picoto de Basco
Gafo
Lameiras
Rodeio
Póvoa
Lagoa
Vale da Lapa
Barreirinha
Vale dos Carvalhos
Mosqueiro
Ribeira
LEOMIL
PERA VELHA
ARIZ
TOURO
Rio Varosa
Rio Távora
Rio Ribeira
Rio Covo
Rio Ouvidos
Ribeira de Valongo
Ribeira de Lamelas
Ribeira de Fontelas
Ribeira de Lamelinhas
Ribeira de Lamelhos
Ribeira de Lamelhas
Ribeira de Lamelhas
Ribeira de Lamelhas


TAROUCA
Mondim de Cima
SARZEDO
SEVER
S. JOÃO DE TAROUCA
ALVITE
LEOMIL
ALMOFALA
Vila Chã do Monte
Porto de Nave
TOURO
PÊRA VELHA
ARIZ
Adomingueiros
Nave
Serra de Leomil
Serra da Nave
Serra do Toura
Serra da Póvoa
Quinta do Viduinho
Q.ta do Viduinho
Q.ta da Perairinha
Vouga
Varosa
Ribeira
Rio
Portela
Salgueiro
Cadavais
Mosqueiro
Estante
Tapada
Cartaixos
Lameiras
Rodeio
Póvoa
Lagoa
Moinos
Vale da Lapa
Vale dos Carvalhos
Barreirinha
Sardinheira
Outeiro Verde
Lenteiros
Fraga Gorda
Monte Alto
Picoto de Basco
Fraga da Agulha
Mourisca
Gato
Tambalião
Outeiro do Meio
Serra do Medrão
Abouga
Alto da Rabicha
Gardona
Alto das Fragas
Alto da Mina
Pontinha
Bouga
Carvalha
Sanguinho
Demião
Espinhaceio
Castelejo
Corgo do Altar
Pedra Alta
Fonte da Rosa
Paulas
Formigueiro
Granja
Panascais
Chão do Lango
Alto da Mata
Coitada
Trabuita
Paúla
Corgo do Pereiro
Espinheiro
Outeiro de Santa Isabel
Topo
Capelo
Teixeiro
Vilarinho
Alto do Padrão
Curmeira
Cravaz
Maam
Valverde
Alto da Serra
Serra de Santa Helena
Santa Helena
Penedo Redondo
Quinta do Vale
Quinta dos Cadanos
Quinta do Mato Lages
Quinta dos Lamenchos
Quinta do Furanho
Barreiros
Barreirinhos
Barreiro
Pinheiro
Arcas
Paraduça
Dama
Cadaval
Couto
Portela
Vila Chã
Vila Cova
Vila Nova
Vila Verde
Vila Velha
Vila Boa
Vila Pouca
Vila Nova





Fonte: Extrato da Carta Militar de Portugal Continental, folhas nº 147, 148, 157 e 158, Escala:1/25 000, CIGeoE.

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

Centrais Solares Fotovoltaicas
- Limite da área de estudo de Adomingueiros (Limite de vedação)
- Limite da área de estudo de Nave (Limite de vedação)

Adomingueiros
- Modulos fotovoltaicos
- Acessos
- Vala de cabos
- Posto de controlo
- Posto de seccionamento
- Posto de transformação
- Estaleiro

Nave
- Módulos fotovoltaicos
- Acessos 1
- Acessos 2
- Vala de cabos
- Posto de controlo
- Posto de seccionamento
- Posto de transformação
- Estaleiro Nave

Interligação à Rede Elétrica de Serviço Público
- Linha Elétrica de Adomingueiros, a 30kV
- Linha Elétrica de Nave, a 30kV

Apoios
- Linha Elétrica de Adomingueiros, a 30kV
- Linha Elétrica de Nave, a 30kV

Estudo de Impacte Ambiental das Centrais Solares Fotovoltaicas de Adomingueiros e Nave
- Pedido de Elementos Adicionais -

Declives

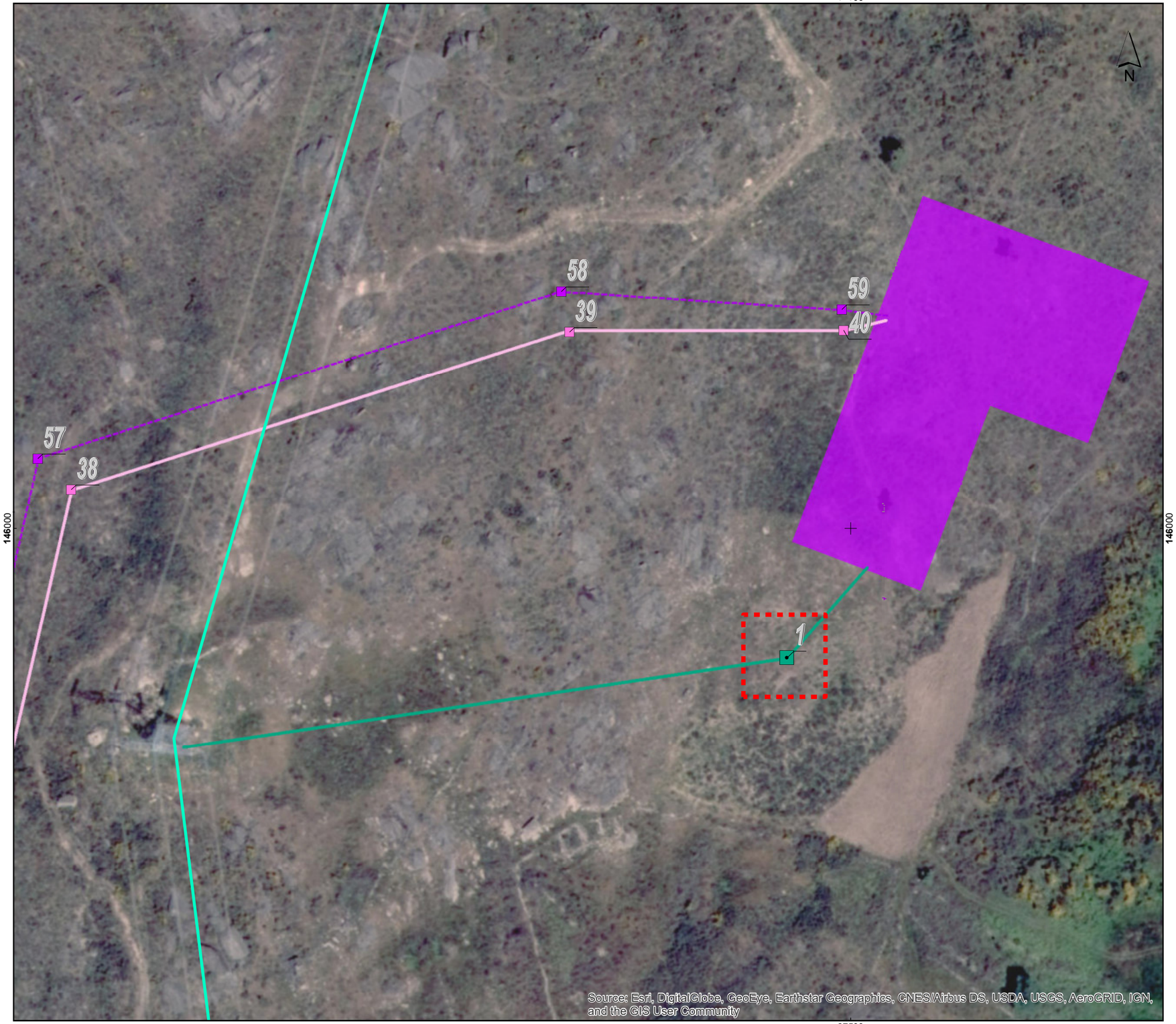
MATOS, FONSECA & ASSOCIADOS, ESTUDOS E PROJECTOS LDA

DATA:	DESENHOU:	PROJECTOU:	VERIFICOU:	ESCALA:	DESENHO Nº:
26/11/2020	Luis Sobral MAM	MAM	AMF	1/6000	16
FOLHA: 1/1 A1					

T:\2020_00_xD_Dec\17_2_Visibilidades\Vistas mod_A3 (420mm x 594mm)

375000

146000





Área de trabalho de 400m², associada à implantação do apoio da linha elétrica aérea a 400 kV

Interligação à Rede Elétrica de Serviço Público

- Linha Elétrica de Adomingueiros, a 30kV
- Linha Elétrica de Nave, a 30kV
- Linha Elétrica de Interligação à Linha do Parque Eólico do Douro Sul (Sub-Parque de Moimenta), a 400 kV

Apoios

- Linha Elétrica de Adomingueiros, a 30kV
- Linha Elétrica de Nave, a 30kV
- Linha Elétrica de Interligação, a 400 kV

Subestação Elevadora (100MVA - 30/400kV)

Linha do Parque Eólico do Douro Sul (Sub-Parque de Moimenta)

- Linha Elétrica, a 400 kV (existente)

375000

T00420_00_v0_Des14_QVP.mxd - A3 (420mm x 297mm)

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

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

0 5 10 20 Meters

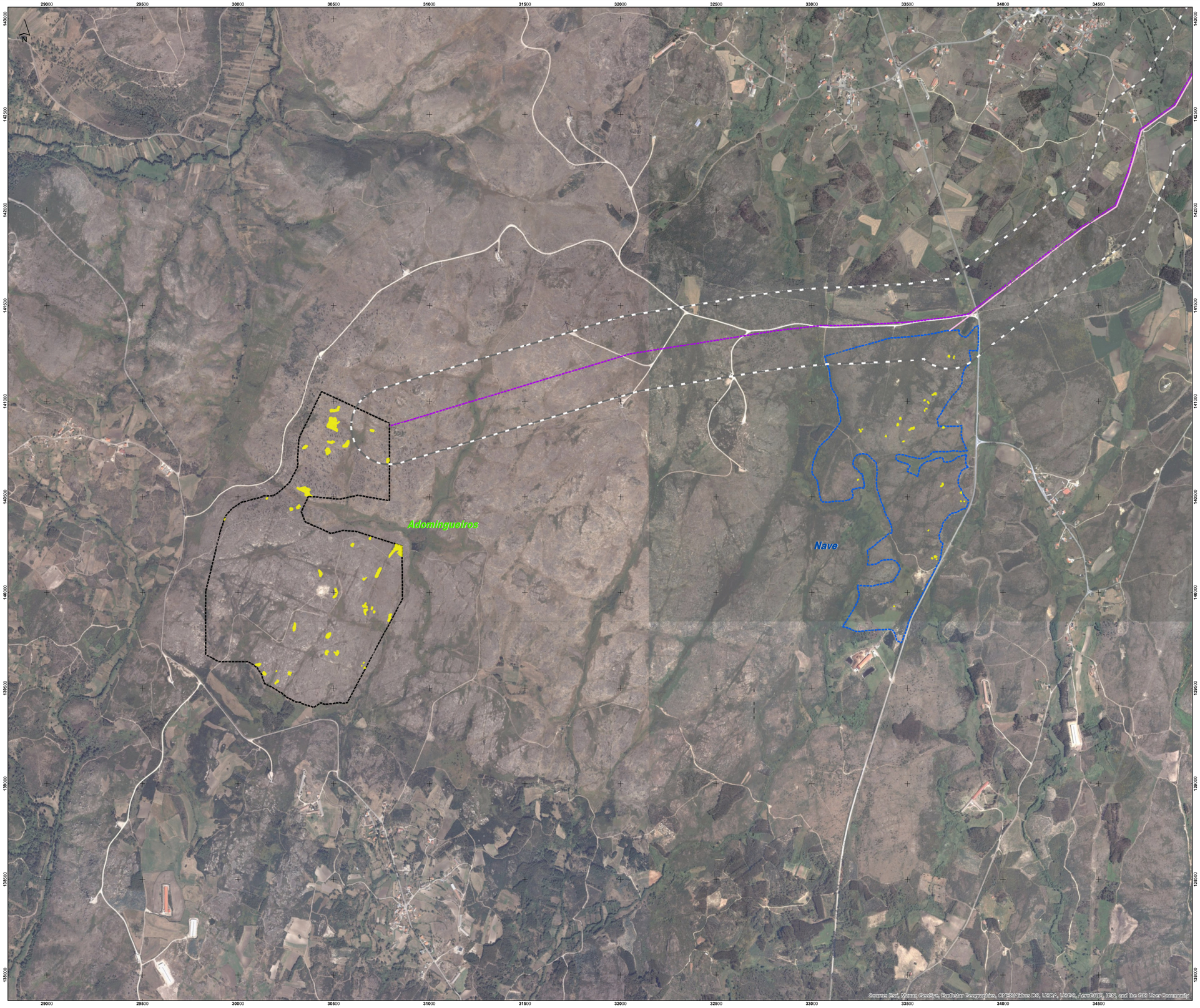
Estudo de Impacte Ambiental das Centrais Solares Fotovoltaicas de Adomingueiros e Nave

- Pedido de Elementos Adicionais -

Figura x.x - Área de trabalho de 400m², associada à implantação do apoio da linha elétrica aérea a 400 kV

MATOS, FONSECA & ASSOCIADOS

ISO 9001 SGS





Afloramentos rochosos

Centrais Solares Fotovoltaicas

Limite da área de estudo de Adomingueiros (Limite de vedação)

Limite da área de estudo de Nave (Limite de vedação)

Interligação à Rede Elétrica de Serviço Público

Corredor de estudo

Linha Elétrica de Adomingueiros, a 30kV

Linha Elétrica de Nave, a 30kV

Apoios

Linha Elétrica de Adomingueiros, a 30kV

Linha Elétrica de Nave, a 30kV

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

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

0 50 100 200 m

Estudo de Impacte Ambiental das Centrais Solares Fotovoltaicas de Adomingueiros e Nave

- Pedido de Elementos Adicionais -

Áreas com afloramentos rochosos

MATOS, FONSECA & ASSOCIADOS
ESTUDOS E PROJECTOS LDA

DATA:	DESENHOU:	PROJECTOU:	VERIFICOU:	ESCALA:	DESENHO Nº:
26/11/2020	Luis Sobral MAM	MAM	AMF	1/10000	16
FOLHA: 1/1 A1					

T:\2020_00_xO_Dez\17_2_Visibilidades\Vistas mod_A3 (420mm x 594mm)

Anexo 11

Plano de Integração Paisagística

(página propositadamente deixada em branco)

VALORIZAÇÃO E REQUALIFICAÇÃO DAS FORMAÇÕES VEGETAIS EXISTENTES NAS ÁREAS DAS CENTRAIS FOTOVOLTAICAS DE NAVE E ADOMINGUEIROS

1 INTRODUÇÃO

A preferência do homem por áreas planas e na proximidade de cursos de água levou ao longo do tempo a uma profunda alteração da componente vegetal existente. A pressão antrópica exercida sobre as diferentes comunidades de vegetação, quer de forma direta, por destruição, quer de forma indireta pela alteração das características abióticas e pela introdução de espécies, têm contribuído para a sua descaraterização. Hoje, a área de estudo encontra-se quase na sua totalidade ocupada por terrenos com utilização marginal (formações arbustivas), assumindo ainda significado as áreas dedicadas à exploração florestal (pinhal e povoamentos mistos de resinosas). As unidades de carácter natural fazem-se representar fundamentalmente: 1) em ambiente terrestre, por giestais e charnecas, resultantes da recorrente ação dos incêndios rurais; e 2) nos corredores ribeirinhos, por vegetação ribeirinha, sendo de notar o seu debilitado estado de conservação (recorrentemente queimada por incêndios rurais).

Os ecossistemas, nomeadamente os ecossistemas aquáticos são considerados como sistemas abertos, que se caraterizam por um elevado dinamismo de entradas e saídas de materiais. Este processo assume responsabilidade no desenvolvimento das comunidades, tornando os ecossistemas aquáticos num dos mais complexos ecossistemas existentes.

A componente vegetal dos ecossistemas aquáticos é muitas vezes subestimada, esquecendo-se o seu interesse ecológico, nomeadamente:

- Na preservação da qualidade da água: Através da retenção de nutrientes, minimiza processos de eutrofização, ou por outro lado, enriquece a água em oxigénio, favorecendo a existência de comunidades faunísticas como ictiofauna e macroinvertebrados;

- Na manutenção dos leitos: Influencia os processos de erosão, de transporte e de sedimentação de caudais sólidos. Neste sentido, contribui para a estabilização do solo nas margens e no leito, minimiza assoreamentos a jusante, pelo favorecimento da sedimentação de partículas em suspensão, e atua ainda na proteção contra cheias;

- Na promoção da biodiversidade faunística: Constitui o suporte alimentar de numerosas espécies, tanto terrestres como aquáticas, e gera condições de abrigo e de reprodução;

- Na valorização do ponto de vista estético: A vegetação ribeirinha define o traçado do rio ao longo da paisagem, marcando o seu percurso mesmo quando a sua presença não é percetível. Ao nível da paisagem, assume-se como a sua principal componente estruturante, funciona como elemento de separação ou de agregação na matriz em que se contextualiza.

Os organismos e caraterísticas de cada segmento de rio evoluíram de acordo com o arranjo mais provável das condições físicas e químicas, determinadas pela geologia e geomorfologia da bacia de drenagem e do corredor fluvial.

Os processos que decorrem nos locais a jusante dependem em grande parte da ineficiência metabólica dos locais a montante, e dos excedentes nutritivos oriundos do meio terrestre. A estrutura das comunidades, nomeadamente dos produtores primários, modifica-se ao longo de um contínuo cabeceira → foz, respondendo a gradientes longitudinais igualmente contínuos das contribuições relativas das fontes alimentares endógenas e exógenas.

Muitas ações humanas de uso de recursos hídricos e dos corredores fluviais, afetam profundamente as comunidades ribeirinhas, devendo por isso ser conduzidas com base no seu conhecimento e de acordo com regras de intervenção ditas "ecologicamente corretas", por exemplo, e relativamente ao presente projeto:

- O elevado estado de degradação em que se encontram os diferentes sistemas fluviais assim como a necessidade de intervenção nas suas imediações, com consequente destruição pontual da vegetação ribeirinha, exige a implementação/incremento de uma formação ribeirinha adequada ao tipo de curso de água afetado, distribuída de forma contínua ao longo do corredor fluvial.

- A criação de uma formação de carácter higrófito ao longo do corredor ribeirinho deverá ser precedida de uma análise cuidada das caraterísticas da sua bacia de drenagem e do seu regime de caudais. A viabilidade destas formações de carácter higrófito está intimamente relacionada com a disponibilidade hídrica do solo, devendo contemplar-se num gradiente hídrico (mais seco → mais húmido), a hierarquia herbáceo vivaz → arbustivo → arbóreo.

Conservar e gerir as comunidades dulçaquícolas é de fato gerir de forma integrada e holística os recursos hídricos a que estão associadas.

A gestão dos bens e serviços proporcionados pelo meio aquático deve ser realizada de uma forma concertada e em função dos seus utilizadores, tendo por base fundamental a sustentabilidade ecológica e a conservação dos ecossistemas aquáticos.

Até ao presente, a gestão corrente dos recursos hídricos na área de estudo não se baseou na necessidade de garantia dum bom estado de conservação dos ecossistemas ribeirinhos. A implantação de vastas áreas dedicadas à exploração florestal e a recorrente ação dos fogos rurais alterou de forma generalizada as características dos habitats ribeirinhos, encontrando-se atualmente a vegetação ribeirinha representada por formações muito incipientes.

2 OBJETIVOS

A intervenção preconizada pelo presente estudo, visa melhorar e recuperar o estado ecológico encontrado nas áreas das Centrais fotovoltaicas, nomeadamente o resultante da degradação da vegetação ribeirinha, tendo como objetivo um desenvolvimento sustentado.

Pretende-se desta forma recuperar os efeitos benéficos destas formações, nomeadamente no que diz respeito à filtração de poluentes, à retenção de sedimentos e abrandamento do efeito de cheias, aumento da diversidade habitacional e biológica, promover corredores de dispersão e migração de espécies, e valorizar a qualidade visual e cénica da paisagem.

Neste sentido, o presente estudo revela uma solução que visa a reabilitação da integridade estrutural e funcional dos ecossistemas aquáticos encontrados, procurando recuperar a sua conetividade longitudinal e transversal.

Os objetivos prioritários:

- Com base na caracterização da vegetação existente na área de estudo (feito no Capitulo 6.8.1.2 do Estudo de Impacte Ambiental (EIA)), identificam-se as medidas de requalificação adequadas para mitigar os efeitos negativos que se fazem sentir ao nível dos habitats (terrestres e ribeirinhos).

A requalificação que se pretende aplicar procura apresentar em simultâneo reflexos positivos no meio físico e no funcionamento dos ecossistemas existentes, sendo expetável, com o decorrer do tempo, uma aproximação gradual da situação original, prévia à degradação do meio. No presente estudo foi tido em conta o estado atual da vegetação, tendo-se assumido como premissas as seguintes regras de intervenção:

- Em bom estado de conservação: Preservar;

- Num estado de conservação mau: Catalisar o estabelecimento da vegetação. No caso da vegetação ribeirinha será tido em conta a tipologia dos ecossistemas ribeirinhos existentes.

3 REQUALIFICAÇÃO DA VEGETAÇÃO RIBEIRINHA E FAIXA ENVOLVENTE

3.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS

A proteção, manutenção ou recuperação da vegetação ribeirinha e faixas envolventes do meio aquático são medidas de gestão corrente em muitos países, em particular nos EUA (Wissmar & Swanson 1990; Wissmar et al. 2004; Wissmar 2004).

As formações ribeirinhas desempenham uma função fundamental na manutenção e preservação dos meios fluviais e terrestres. A complexidade destas formações ribeirinhas exige o desenvolvimento e implementação de medidas de restauro com uma abordagem alargada e multidisciplinar, com o fim de restabelecer os múltiplos processos naturais inerentes à sustentabilidade deste ecótono altamente dinâmico. Tais medidas devem ter em conta os aspetos espaciais (por exemplo a determinação das escalas de intervenção – habitat, troço ou bacia) e temporais (a sazonalidade do caudal e a sua importância no que respeita ao transporte de sedimentos, propágulos vegetais, à conectividade fluvial e à dinâmica morfológica do leito fluvial).

Segundo Harris (1999), o planeamento eficaz do restauro das comunidades vegetais deve ter em conta os fatores ambientais que influenciam as comunidades, e ainda os fatores de origem antrópica que contribuem para o desvio das condições naturais (e.g., a alteração do regime hidrológico nos cursos de água e/ou incêndios rurais). Neste sentido, as ações de planeamento devem ter por base a aplicação de métodos quantitativos que permitem descrever a composição e estrutura das comunidades vegetais existentes. Através destes métodos torna-se possível determinar o estado de referência para a composição e estrutura das comunidades para cada condição ambiental e a seleção das comunidades alvo para restauro.

Assim, o desenvolvimento de medidas de mitigação e restauro deve tomar em conta a devida identificação dos fatores que determinam a diversidade trófica e taxonómica das comunidades, bem como a escala de ocorrência dos mesmos.

No caso de estudo, deverá ter-se em conta o processo regenerativo da vegetação com carácter terrestre (a preservar), assim como o estado degrado da vegetação ribeirinha existente. No caso da vegetação ribeirinha deve assumir-se a sua requalificação, ponderando a sua adequação a ecossistemas limitados pela disponibilidade de água ao longo do ano, com um regime hidrológico altamente variável, influenciado pela reduzida dimensão da sua bacia de drenagem e pela forte sazonalidade climática (uma época estival efetivamente sem pluviosidade e fortes episódios de pluviosidade durante o inverno).

3.2 PROMOÇÃO DA CONECTIVIDADE VEGETAL NA ÁREA DAS CENTRAIS FOTOVOLTAICAS

Objetivo principal da ação na área de intervenção: Fomentar o estado de conservação das formações vegetais existentes, incentivando o estabelecimento de uma rede de conectividade.

3.2.1 Locais de aplicação desta medida

Esta medida dirige-se à totalidade das áreas das Centrais fotovoltaicas, abrangendo a sua rede hidrográfica. No Desenho 1 revela-se a tipologia da vegetação existente, demarcam-se as áreas a preservar e assinalam-se os segmentos fluviais que serão alvo de requalificação.

3.2.1.1 Segmentos de rio a requalificar

Caraterização:

Trata-se de segmentos de pequenos cursos de água que apresentam as margens estáveis e bem consolidadas, onde a vegetação ribeirinha se faz representar de forma incipiente. Estes cursos de água têm sido alvo de uma recorrente ação de incêndios rurais e farão parte integrante da estrutura verde a implementar nas áreas das Centrais fotovoltaicas.

Comprimento total dos segmentos a intervir: 5647 m;

Intervenção de requalificação:

Esta Intervenção deverá decorrer nos segmentos assinalados no Desenho 1, segmentos que apresentam um mau estado de conservação. Deve ser adotado o módulo de plantação para estabelecimento de um salgueiral (Figura 3.1), de forma a promover um contínuo ao longo dos segmentos identificados.

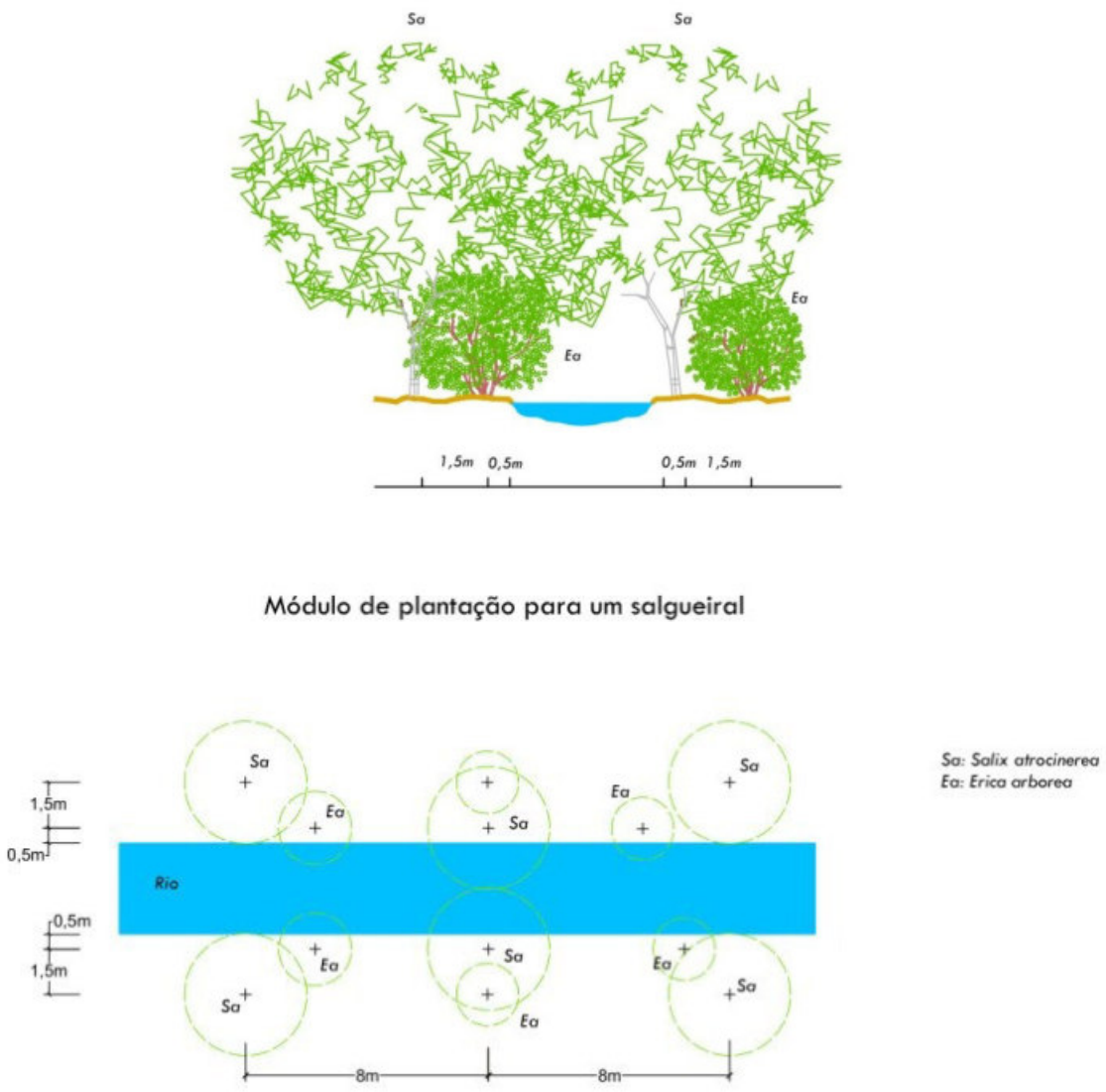


Figura 3.1 - Perfil transversal e módulo de plantação para um salgueiral
Sa: *Salix atrocinerea*; e Ea: *Erica arbórea*

3.2.2 Esquema de aplicação e descrição dos trabalhos

Os métodos e instrumentos de trabalho deverão ser previamente aprovados, antes da realização de qualquer trabalho.

3.2.2.1 Mobilização do terreno

Esta ação só deverá ocorrer em áreas cuja superfície se encontre compactada. Deve realizar-se uma mobilização superficial, até cerca de 0,10 m de profundidade, por meio de escarificação cruzada, de modo a garantir a regularização da superfície.

3.2.2.2 Distribuição da terra viva

Não se prevê a necessidade de distribuição de terra viva de forma generalizada. Caso se verifique a sua necessidade, a terra viva deverá ser espalhada previamente a qualquer ação de requalificação. Esta terra deve ser proveniente de ações de decapagem que venham a decorrer nas imediações das áreas dos taludes dos rios, 0,10 m superficiais, e deve ser distribuída com uma espessura média de 0,10 m.

3.2.2.3 Modelação das áreas a recuperar

Sempre que a obra a desenvolver implique alterações no relevo, nomeadamente na área dos taludes dos rios, deve-se proceder a uma modelação do terreno para garantir a sua estabilidade e integração no relevo envolvente.

3.2.2.4 Corretivo

A fertilização deve apenas ocorrer nas covas de plantação. Nas árvores far-se-á à razão de 100 g de adubo composto e 25 kg de matéria orgânica por cada cova e nos arbustos à razão de 75 g de adubo composto e 5 kg de matéria orgânica por cada cova.

Os fertilizantes deverão ser misturados com a terra proveniente da abertura das covas. O enchimento das covas deverá ser feito com a terra encharcada ou muito húmida, e deve-se proceder à compactação conforme se enche.

3.2.2.5 Fertilização

A fertilização geral do terreno não deverá ser feita, risco da contaminação da água do sistema ribeirinho.

3.2.2.6 Plantações

Em todas as plantações o empreiteiro deverá respeitar o Plano, não sendo permitidas quaisquer substituições de espécies, sem prévia autorização escrita do dono de Obra.

Deve evitar-se a acumulação de grandes quantidades de plantas nos locais de plantação, devendo ser feito o transporte para o local de plantação apenas do número necessário para um dia de trabalho. Caso se verifique a impossibilidade de plantar a totalidade no próprio dia, as sobrantes deverão ser colocadas em locais abrigados, abacelando-as e regando-as.

Deverão ser abertas covas com as dimensões de 0,8 × 0,8 × 0,8 m para as árvores e 0,5 × 0,5 × 0,5 m para os arbustos. Quando se justifique, as covas serão abertas depois do espalhamento de terra viva, de acordo com o respetivo plano de plantação, e serão preenchidas com terra viva devidamente fertilizada.

Depois das covas preenchidas com terra fertilizada e devidamente compactada abrem-se pequenas covas de plantação, à medida do torrão. Seguir-se-á a plantação propriamente dita, havendo o cuidado de deixar a parte superior do torrão à superfície do terreno, para evitar problemas de asfixia radicular. De seguida procede-se ao enchimento das covas com terra, fazendo uma ligeira pressão para a aderência seja a melhor possível.

Após a plantação deverá abrir-se uma pequena caldeira para a rega. A primeira rega deverá ocorrer de imediato, após a plantação, para maior compactação e aderência da terra à raiz da planta.

Depois da primeira rega e sempre que o desenvolvimento da planta o justifique, deverão aplicar-se tutores, tendo o cuidado de proteger o sítio da ligadura com papel, serapilheira ou qualquer outro material apropriado para evitar ferimentos.

3.2.2.7 Sementeiras

Não estão previstas sementeiras uma vez que se espera que o banco de sementes existente no solo ou na terra viva (proveniente do local) seja suficiente. Esta medida acautela a introdução de espécies indesejadas (proveniências desconhecidas ou exóticas).

3.2.2.8 Época de realização

Quando necessário, os trabalhos de modelação e preparação de terreno deverão ser feitos na primavera e verão, permitindo a regeneração das espécies herbáceas durante o outono, logo no início das primeiras chuvas.

As plantações deverão iniciar-se no mês de outubro, logo após as primeiras chuvas, e estar concluídas até finais de março.

3.2.3 CONDIÇÕES GERAIS

- O empreiteiro deve comprometer-se a fornecer todos os materiais, adubos e plantas em boas condições e a assegurar o desenvolvimento dos trabalhos segundo as condições apresentadas;

- O empreiteiro deverá consultar o dono de Obra em todos os casos omissos ou duvidosos, reservando-se o direito de exigir a substituição, a custas do empreiteiro, de todos os materiais, adubos e plantas que se verifique não satisfazerem as condições exigidas;

- O empreiteiro deverá assegurar, em número e qualificação, a presença na obra do pessoal necessário à boa execução dos trabalhos, bem como de elemento capaz de fornecer os esclarecimentos necessários sobre os mesmos.

3.2.4 CONDIÇÕES ESPECIAIS

3.2.4.1 Caraterísticas dos Materiais

- Água

Deve ser limpa, arejada e isenta de produtos tóxicos, tanto para plantas como para animais.

- Terra viva

A terra viva a utilizar deverá ser preferencialmente proveniente da decapagem dos solos nas imediações da área a intervencionar.

- Corretivos

Corretivos cálcicos – Agripó ou Agroliz

Corretivos orgânicos industriais, doseando, no mínimo, 40% de matéria orgânica: Fertor, Ferthumus, Guano ou Turfa neutralizada.

- Fertilizantes

Adubo composto NPK 15:15:15.

- Plantas

As árvores e arbustos a plantar serão as espécies indicadas nas peças desenhadas. Deverão ser exemplares novos, sãos, (com pelo menos dois anos de viveiro) bem conformados, de plumagem, com flecha intata, raízes bem desenvolvidas e em bom estado sanitário, devendo ser fornecidas em torrão.

Deverão ter as seguintes dimensões mínimas:

i. Árvores (*Salix atrocinerea*): 1,0 m;

ii. Arbustos (*Erica arborea*): 0,4 m.

- Materiais não especificados

Todos os materiais não especificados e que tenham emprego na obra de requalificação dos sistemas fluviais deverão satisfazer as condições técnicas de resistência e segurança impostas pelos regulamentos que lhes dizem respeito, ou terem caraterísticas que satisfaçam as boas normas de construção.

Deverão ser verificadas anualmente as intervenções preconizadas nestas ações de recuperação da vegetação, nomeadamente a viabilidade dos indivíduos plantados e/ou transplantados.

4 BIBLIOGRAFIA

Frissell, C. A., W. J. Liss, C. E. Warren and M. D. Hurley (1986). "A Hierarchical Harris, R. (1999). " Defining Reference Conditions for Restoration of Riparian Plant Communities: Examples from California, USA." Environmental Management 24(1): 55-63.

Malmqvist, B. (2002). "Aquatic invertebrates in riverine landscapes." Freshwater Biology 47: 679-694.

Poff, N. L. (1997). "Landscape filters and species traits: Towards mechanistic understanding and prediction in stream ecology." Journal of the North American Benthological Society 16(2): 391-409.

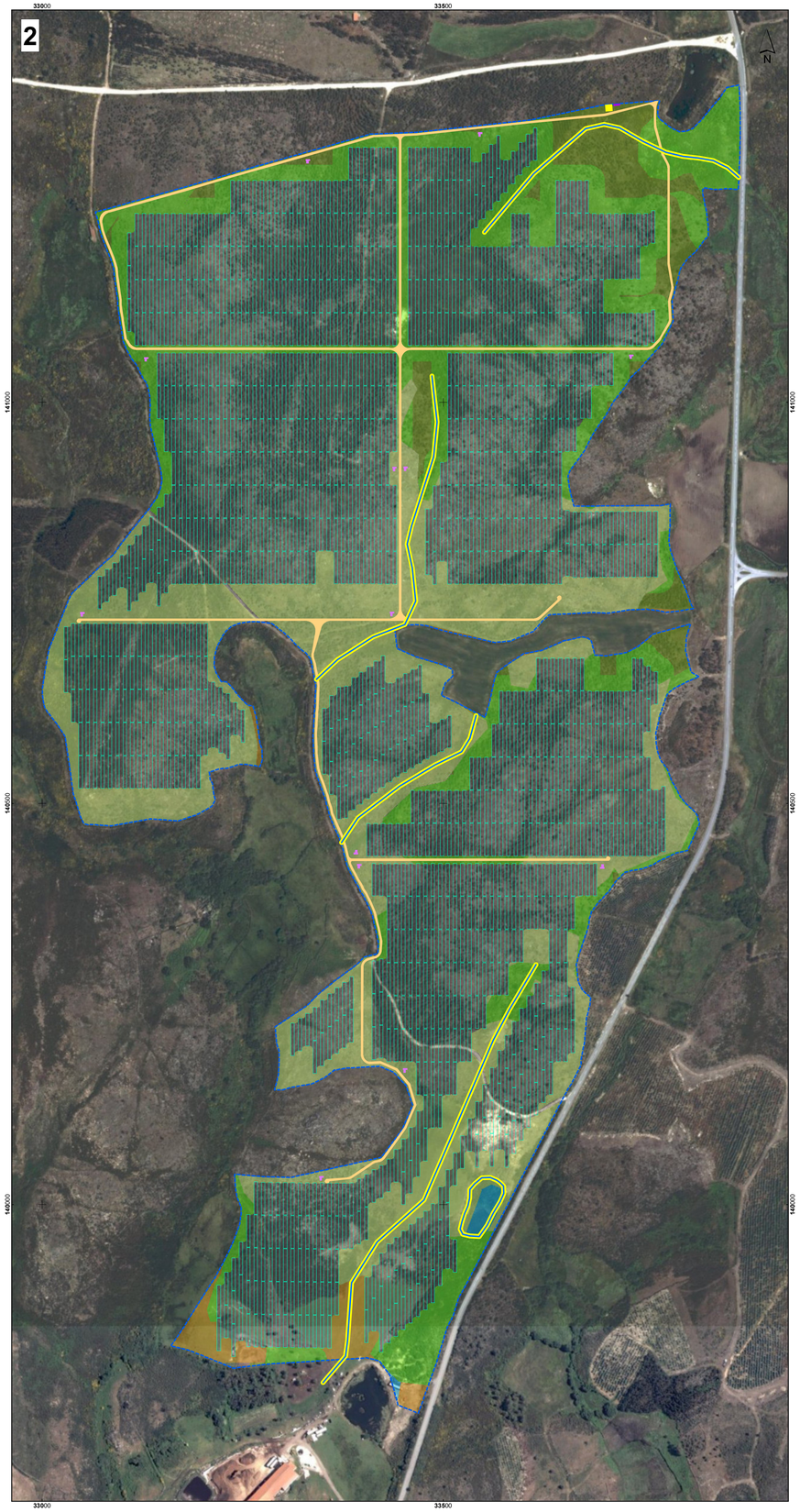
Sweeney, B. and S. Czapka (2004). "Riparian forest restoration: why each side needs an ecological prescription." Forest Ecology and Management 192: 361-373.

Wissmar, R., W. Beer and R. Timm II (2004). "Spatially explicit estimates of erosion-risk indices and variable riparian buffer widths in watersheds." Aquatic Sciences 66: 446–455.

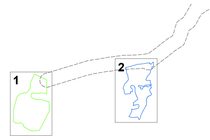
Wissmar, R. and F. Swanson (1990). Landscape disturbance and lotic ecotones. Ecology and Management of Aquatic-Terrestrial Ecotones. R. Naiman and H. Decamps. London, Parthenon Press: 65-89.

Wissmar, R. C. (2004). "Riparian corridors of Eastern Oregon and Washington: Functions and sustainability along lowland-arid to mountain gradients." Aquatic Sciences 66: 373-387.









Interligação à Rede Elétrica de Serviço Público

- Limite da área de estudo

Centrais Solares Fotovoltaicas

- Limite da área de estudo de Adomingueiros
- Limite da área de estudo de Nave
- Rede hidrográfica
- Salgueiral (em mau estado de conservação)

Unidades de vegetação

A preservar

- Charca
- Charnecas secas
- Giestal
- Povoamentos florestais
- Prados com matos esparsos
- Tojal húmido
- Áreas agrícolas
- Áreas artificializadas

A requalificar

- Vegetação ripícola

Central Solar Fotovoltaica de Adomingueiros

- Limite de vedação
- Modulos fotovoltaicos
- Posto de controlo
- Posto de transformação
- Posto de seccionamento
- Acessos

Central Solar Fotovoltaica de Nave

- Limite de vedação
- Módulos fotovoltaicos
- Posto de controlo
- Posto de transformação
- Posto de seccionamento
- Acessos

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

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

0 50 100 m

Estudo de Impacte Ambiental das Centrais Solares Fotovoltaicas de Adomingueiros e Nave

Tipologia da vegetação existente, áreas a preservar e segmentos de rio alvo de requalificação

MATOS, FONSECA & ASSOCIADOS
ESTUDOS E PROJECTOS LDA

DATA:	DESENHOU:	PROJECTOU:	VERIFICOU:	ESCALA:	DESENHO Nº:
24/11/2020	ANM	ACA	AMF	1:3 500	1
FOLHA: A1					

Anexo 12

Património – PATA e comprovativo da submissão do Relatório

(página propositadamente deixada em branco)

Carla Alves Fernandes
Consultora em Arqueologia e Património

Rua Camilo Castelo Branco, 9 - 3º Dto
2685-031 Sacavém
Tm 966132044

Departamento dos Bens Culturais
Divisão de Salvaguarda do Património Arquitectónico e Arqueológico
Área do Património Arqueológico
Direcção-Geral do Património Cultural
Palácio Nacional da Ajuda,
1349-021 LISBOA

Ref.ª: C0003/20

Sacavém, 29 de outubro de 2020

Assunto: Estudo de Impacte Ambiental (EIA) do Projeto das Centrais Solares Fotovoltaicas de Adomingueiros e Nave
Relatório dos Trabalhos Arqueológicos – RTA

Vimos por este meio apresentar o relatório dos trabalhos arqueológicos realizados para o factor ambiental património arqueológico no âmbito do estudo do projecto referido em epígrafe.

Gratos pela atenção dispensada,

Com os melhores cumprimentos,

Carla Alves Fernandes

S 76/20

27/10/2020
PC

2020/1(506)

REPÚBLICA PORTUGUESA

CULTURA

DIREÇÃO REGIONAL DE CULTURA DO CENTRO

Assunto : PATA - EIA das Centrais Solares Fotovoltaicas de Adomingueiros e Nave, Vila Nova de Paiva.

Requerente : Carla Sofia Alves Fernandes

Local : Adomingueiros e Nave - Vila Nova de Paiva

Servidão Administrativa :

Inf. n.º:	S-2020/535814 (C.S:1466073)	**Cód. Manual**	1844/2020
N.º Proc.:	DRC/2020/18-22/232/PATA/16536 (C.S:211068)	**Data Ent. Proc.:**	08/10/2020

João Carlos dos Santos
Subdiretor-Geral

Aprovo

Diretora de Serviços dos Bens Culturais Cátia Marisa Gonçalves Marques a 16/10/2020

Concordo com o parecer favorável proposto.

1. ENQUADRAMENTO

A documentação mencionada em epígrafe respeita o pedido de autorização para a realização de trabalhos arqueológicos, no âmbito da caracterização do património arquitetónico e arqueológico, a inserir no estudo de impacte ambiental do projeto das Centrais Solares Fotovoltaicas de Adomingueiros e Nave, Vila Nova de Paiva, da responsabilidade da arqueóloga Carla Sofia Alves Fernandes.

2. LEGISLAÇÃO APLICÁVEL

A presente apreciação fundamenta-se nas disposições conjugadas da legislação em vigor, nomeadamente: artigos 74º a 79º da Lei n.º 107/2001 de 8 de Setembro; Decreto-Lei n.º 115/2012 de 25 de maio; Decreto-Lei 114/2012 de 25 de maio, Decreto-Lei n.º 164/2014, de 4 de novembro e Circular "*Termos de Referência para o Descritor Património Arqueológico em estudos de impacte ambiental*", 10 de setembro de 2004.

3. ANTECEDENTES

Não existem antecedentes.

4. APRECIAÇÃO DE ARQUEOLOGIA

4.1 O projeto consiste na instalação de duas centrais - Adomingueiros (114ha) e Nave (74ha) - centros electroprodutores, utilizando tecnologia fotovoltaica tradicional (painéis fotovoltaicos) sobre estrutura metálica de suporte. A ligação ao Sistema Elétrico de Serviço Público (SESP) será estabelecida mediante a construção de uma Linha Elétrica aérea de Média Tensão (30 kV), com uma extensão de aproximadamente 9000 m, entre os concelhos de Vila Nova de Paiva e Moimenta da Beira;

4.2 O Plano de Trabalhos dá cumprimento integral à circular "*Termos de Referência*" em vigor, propondo, entre outras ações:

- Levantamento bibliográfico, toponímico e fisiográfico da cartografia;
- Reconhecimento dos dados inventariados durante a fase de levantamento bibliográfico;
- Prospeção arqueológica sistemática da área de incidência do projeto;
- Prospeção arqueológica sistemática do corredor de incidência da linha, de 400 metros de largura;
- Identificação, avaliação de impactes e proposta de medidas de minimização.

5. CONCLUSÃO

Analisada a documentação em epígrafe, propõe-se a emissão de parecer **favorável** à sua aprovação. Do teor desta informação deverá ser dado conhecimento à requerente e à Câmara Municipal de Vila Nova de Paiva.

À consideração superior,

M. Branco.

(Gertrudes Branco, PhD)

Correspondências
Correio Registado
Talão de Aceitação

RD 9255 8833 5 PT

Antes de preencher leia com atenção
Veja as intruções no verso

A forma mais segura de enviar documentos e objetos valiosos porque tem:

- Tratamento Especial
- Controlo Individual
- Código de Barras com número de identificação único
- Cobertura por um seguro

Destinatário

Nome

DGPC - dep. Bens Culturais, Div Salvaguarda Património Arqueológico

Morada

Palácio da Ajuda

Código Postal 1349-021 Lisboa

Remetente

Nome

Carla Alves Fernandes

Morada

Rua Camilo Castelo Branco 9-3ºDTO

Código Postal 2685-031 Sacavém

☒ **Nacional** ☐ **Internacional** ☐ Correio Registado Simples ☑ Correio Registado

☐ Pré-Pagos ☐ Livro ☐ Citação Via Postal ☐ Notificação Via Postal

☐ Saco Multipostal ☐ _____ ☐ Citação Via Postal 2ª Tentativa ☐ Notificação Via Postal Simples

Serviços Especiais

☐ Aviso de Receção (AR)

☐ Entrega ao Próprio

☐ Entrega ao Domicílio

☐ Saco

☐ Contra Reembolso (COB) € ,

☐ Valor Declarado (VD) € ,

Peso

DTS

Aviso Eletrónico

☐ **SMS**

Nº de Telemóvel

☐ **E-mail**

Endereço Eletrónico

Importante

Conserve este talão, será necessário em caso de pedido de informação ou reclamação.

As reclamações deverão ser apresentadas no prazo de 1 (um) ano, para o serviço nacional, e de 6 (seis) meses para o serviço internacional.

Pela internet ou pelo telefone é possível saber onde se encontra o seu Correio Registado

707 26 26 26

A preencher pelos CTT

RD925588335PT
RESTAURADORES - L
06 - 871478
2020-11-02 12:27:46 €3,45
1250 LISBOA

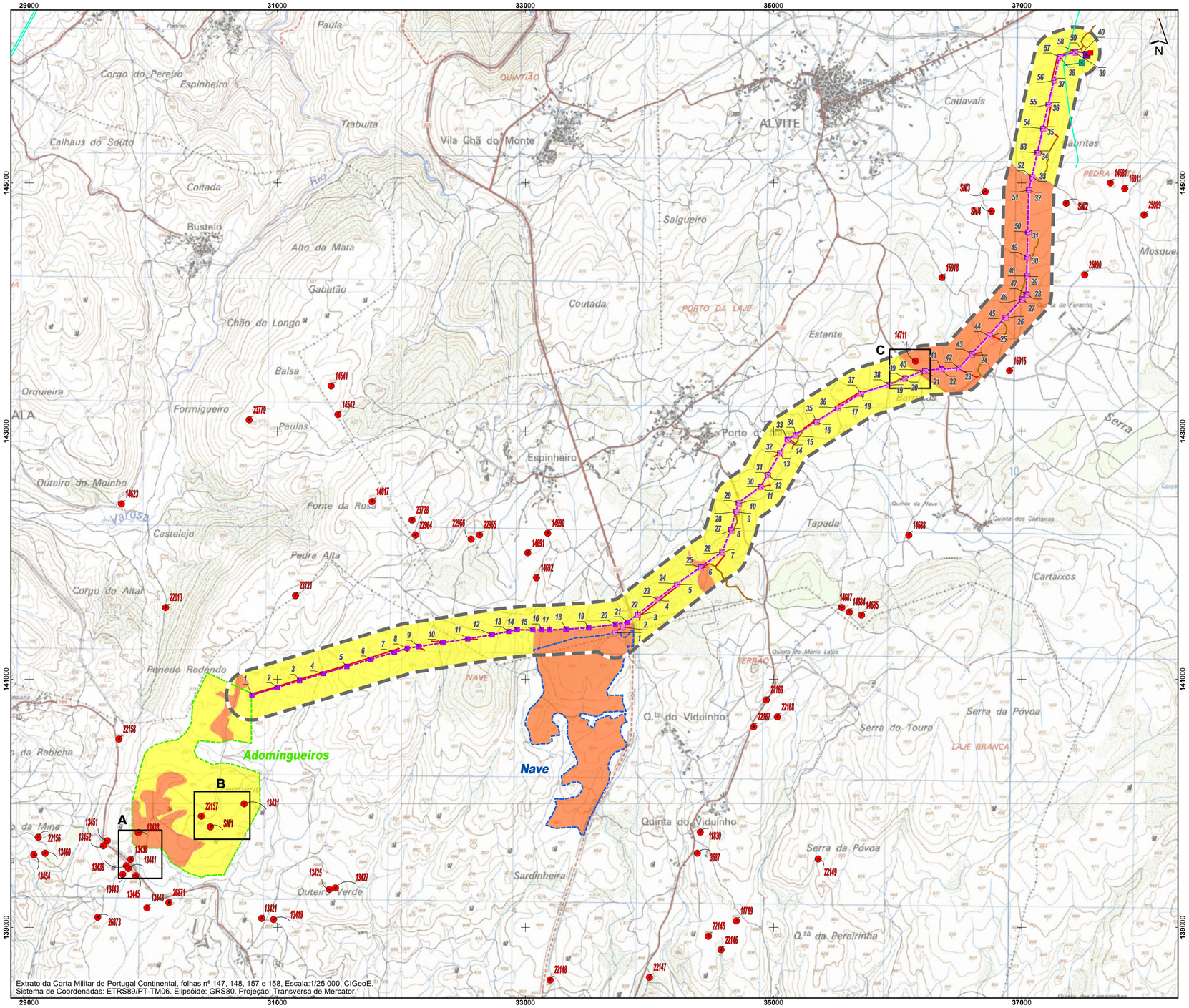
R COMPROVATIVO

RD925588335PT

Anexo 13

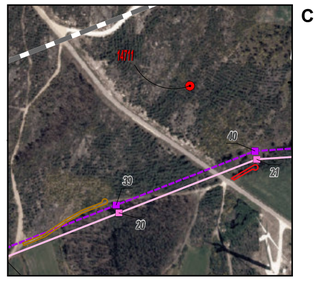
Património – Peças Desenhadas

(página propositadamente deixada em branco)



Extrato da Carta Militar de Portugal Continental, folhas nº 147, 148, 157 e 158, Escala:1/25 000, CIGeoE.
Sistema de Coordenadas: ETRS89/PT-TM06. Elipsóide: GRS80. Projeção: Transversa de Mercator.





CNS	Designação
13452	Orca 2 da Cruz da Nave
13436	Orca 2 da Casinha dos Pastores
13439	Orca 1 da Fonte do Corno
13441	Orca 2 da Fonte do Corno
13443	Orca 3 da Fonte do Corno
13445	Orca 4 da Fonte do Corno
26873	Carvalha
22156	Orca 3 da Bouga
13460	Orca 2 da Bouga
13454	Orca 1 da Bouga
13448	Orca do Poço da Nave
26871	Penedo do Macaco
22157	Orca 1 da Laje Branca
13431	Orca 2 da Laje Branca
23721	Pedra Alta
22013	Almofala
13421	Orca 2 das Matas
13419	Orca 1 das Matas
13425	Monumento 1 de Outeiro Verde
13427	Monumento 2 de Outeiro Verde
11830	Antela do Vidoinho
3687	Orca do Vidoinho
22148	Sardinheira
22147	Seixa
22145	Merouços 2
11769	Merouços 1/Orca de Merouços/Vale da Cadela
22146	Merouços 3
22149	Corga de Salafonso
14617	Fonte da Rosa
14542	Paúlas 2
23728	Fonte da Rosa 2
22964	Pousadas do Pedro
SN/1	Corta de Fermério
SN/2	Paleiro de Pedra Alta
SN/3	Abrigo e Cruzeiro de Cadavais
SN/4	Casa Agrícola de Cadavais

- Ocorrência patrimonial

Visibilidades
- Adversa
- Muito adversa / Nula

Centrais Solares Fotovoltaicas
- Limite da área de estudo de Adomingueiros
- Limite da área de estudo de Nave

Interligação à Rede Elétrica de Serviço Público
- Corredor de estudo
- Linha Elétrica de Adomingueiros, a
- Linha Elétrica de Nave, a 30kV
- Linha Elétrica de Interligação à Linha do Parque Eólico do Douro Sul (Sub-Parque de Moimenta), a 400 kV

Apoios
- Linha Elétrica de Adomingueiros, a
- Linha Elétrica de Nave, a 30kV
- Linha Elétrica de Interligação, a 400 kV

Acessos
- Acessos a construir
- Acessos existentes
- Subestação Elevadora (30/400kV)
- Posto de comando

Linha do Parque Eólico do Douro Sul (Sub-Parque de Moimenta)
- Linha Elétrica, a 400 kV (existente)

Estudo de Impacte Ambiental das Centrais Solares Fotovoltaicas de Adomingueiros e Nave

Carta do Património Arqueológico, Arquitetónico e Etnográfico

MATOS,FONSECA & ASSOCIADOS
ESTUDOS E PROJECTOS LDA

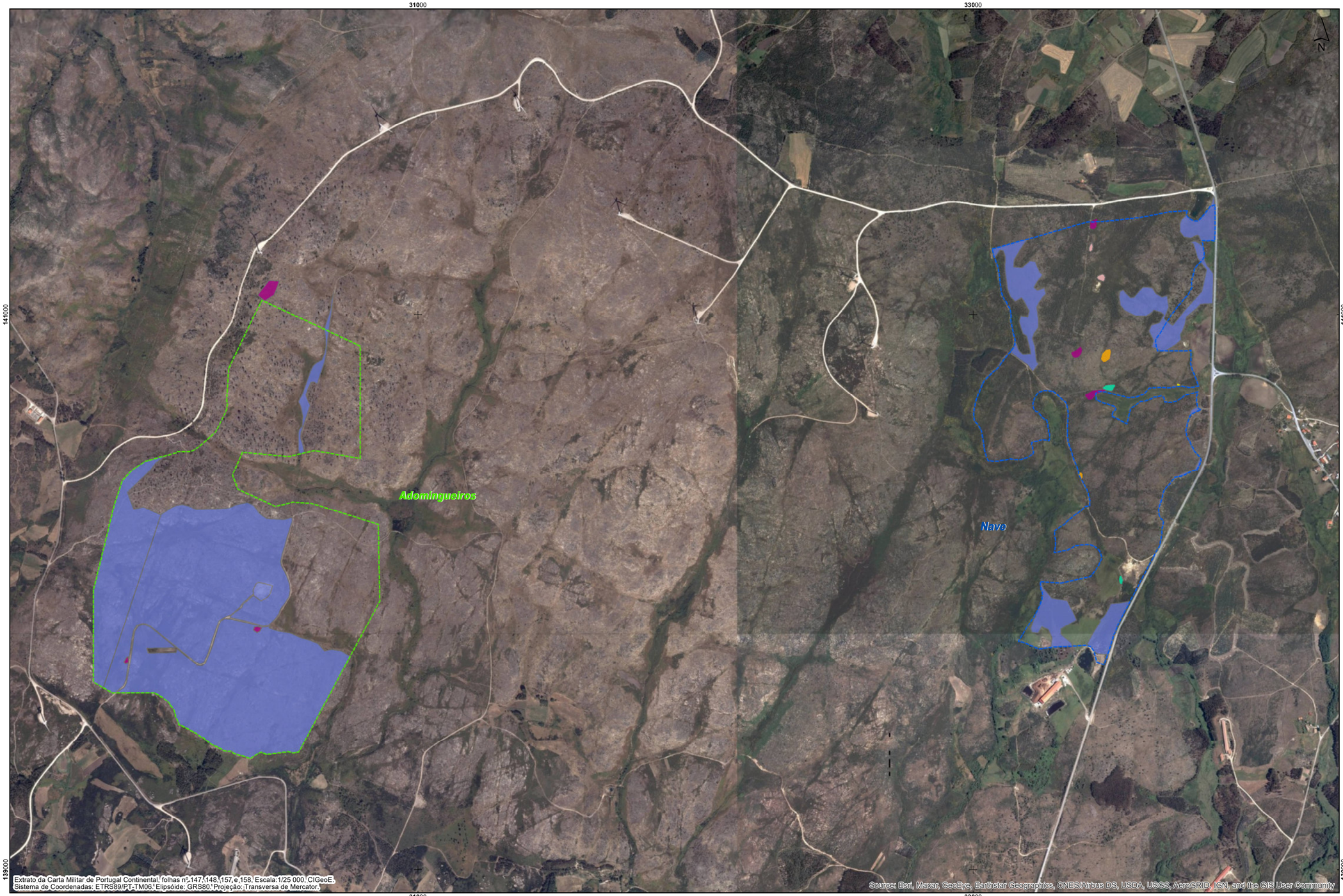
DATA:	DESENHOU:	PROJECTOU:	VERIFICOU:	ESCALA:	DESENHO Nº:
11/12/2020	LSM	AMF	AMF	1/25000	8
FOLHA: 1/1 A2					

T00420_00_v0_Des8_Patrimonio.mxd - A2 (420mm x 594mm)

Anexo 14

Sistemas Ecológicos – Peças Desenhadas

(página propositadamente deixada em branco)





Espécies RELAPE

- Adenocarpus lainzii
- Armeria beirana
- Centaurea herminii
- Centaurea nigra subsp. rivularis
- Cytisus multiflorus
- Narcissus triandrus

Centrais Solares Fotovoltaicas

- Limite da área de estudo de Adomingueiros
- Limite da área de estudo de Nave

Estudo de Impacte Ambiental das Centrais Solares Fotovoltaicas de Adomingueiros e Nave

Carta de espécies RELAPE na área de intervenção das centrais fotovoltaicas

MATOS, FONSECA & ASSOCIADOS
ESTUDOS E PROJECTOS LDA

DATA:	DESENHOU:	PROJECTOU:	VERIFICOU:	ESCALA:	DESENHO Nº:
14/12/2020	LSM	AMF	AMF	1/10000	1
FOLHA: 1/1 A2					

T00420_00_v0_Des8_Patrimonio.mxd - A2 (420mm x 594mm)

30000

35000

145000

140000

N

TAROUCA

CASTRO DAIRE

VILA NOVA DE PAIVA

MOIMENTA DA BEIRA

Fonte: Extrato de Faixas e Mosiacos de Parcelas de Gestão de Combustível do Concelho de Vila Nova de Paiva e Moimenta da Beira (dezembro 2016), ICNF Elaborado por GTF.

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

Centrais Solares Fotovoltaicas

- Limite da área de estudo de Adomingueiros
- Limite da área de estudo de Nave

Linha Elétrica Alta Tensão (30kV)

- Corredor de estudo

0 0,5 1 2 km

Estudo de Impacte Ambiental das Centrais Solares Fotovoltaicas de Adomingueiros e Nave

Figura 5.7 – Enquadramento do Projeto com faixas de gestão combustível

MATOS, FONSECA & ASSOCIADOS
ESTUDOS E PROJECTOS LDA

T00420_1_V0_Fig_5_7_FGC.mxd(A4)