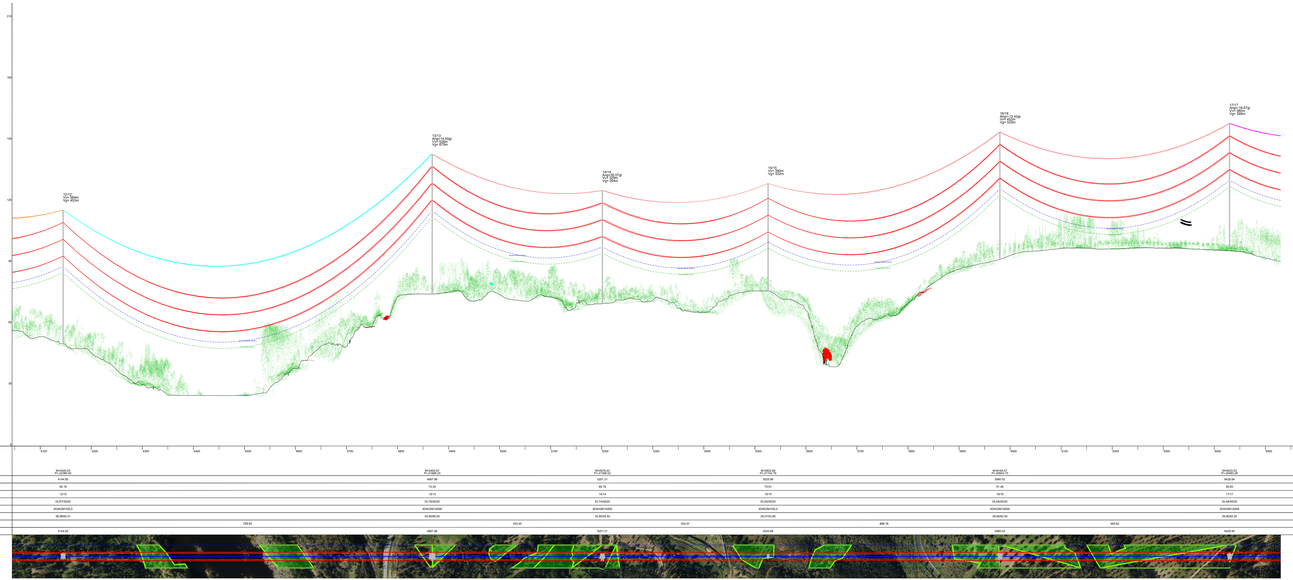
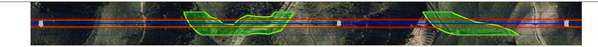
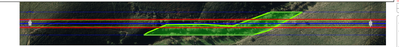


	Alt.Estac.42 m=0.000 m	Alt.Estac.43 m=0.000 m	Alt.Estac.44 m=0.000 m	Alt.Estac.45 m=0.000 m	Alt.Estac.46 m=0.000 m	Alt.Estac.47 m=0.000 m	Alt.Estac.48 m=0.000 m	Alt.Estac.49 m=0.000 m	Alt.Estac.50 m=0.000 m	Alt.Estac.51 m=0.000 m	Alt.Estac.52 m=0.000 m	Alt.Estac.53 m=0.000 m
Distância de Extração à Origem (m)	4144.55	4407.98	5201.31	5525.48	5980.52	6425.94	32082.96	32442.49	33042.49	33442.49	33775.19	34446.36
Cota de Terreno na Base (m)	92.76	74.44	84.76	74.44	91.46	85.84	183.01	174.84	277.90	269.55	278.91	239.87
Ramais do apoio	12*2	12*2	6*4	12*2	12*2	12*2	7*4**	12*2	7*2*2	7*2*2	7*4**	8*2*2
Tipo de Apoio	ELA1N1020	ELA1N1020	ELA1N1020	ELA1N1020	ELA1N1020	ELA1N1020	ELA1N1020	ELA1N1020	ELA1N1020	ELA1N1020	ELA1N1020	ELA1N1020
Tipo de Equipamento	4DAM3N10005	4DAM3N10060	4DAM3N10060	4DAM3N10053	4DAM3N10045	4DAM3N10060	4DAM3N10060	4DAM3N10060	4DAM3N10053	4DAM3N10060	4DAM3N10060	4DAM3N10060
Altitude GMT/Nível do Apoio (m)	35.8000.01	41.8000.00	35.8000.00	29.0170.00	35.8000.00	35.8000.00	35.8000.00	35.8000.00	35.8000.00	35.8000.00	35.8000.00	23.8000.00
Vãos Horizontais (m)	153.91	333.45	324.07	454.78	446.52	449.62	360.00	600.00	400.00	465.58	667.70	667.70
Distância de Apoio à Origem (m)	4144.55	4407.98	5201.31	5525.48	5980.52	6425.94	32082.96	32442.49	33042.49	33442.49	33775.19	34446.36





OBSERVAÇÕES

Adota-se, por defeito, o critério estabelecido pela Rede Elétrica Nacional (REN), que define uma distância de salvaguarda mínima de 5 metros entre os condutores da linha aérea e a vegetação envolvente, com o objetivo de aumentar as condições de segurança da exploração e de minimizar as intervenções de corte. Esta distância da linha com outras utilizações do solo, designadamente atividades de cariar agrícola.

Sempre que, por razões de ordem técnica, topográfica ou ambiental, não seja possível garantir o cumprimento daquela distância, e com vista a evitar o abate, a poda severa ou a mutilação das copas de exemplares arbóreos classificados ou legalmente protegidos, admite-se a exceção a esse critério, passando a ser considerada a distância mínima regulamentar prevista no Regulamento de Segurança de Linhas Aéreas de Alta Tensão, e que corresponde a 5 metros.

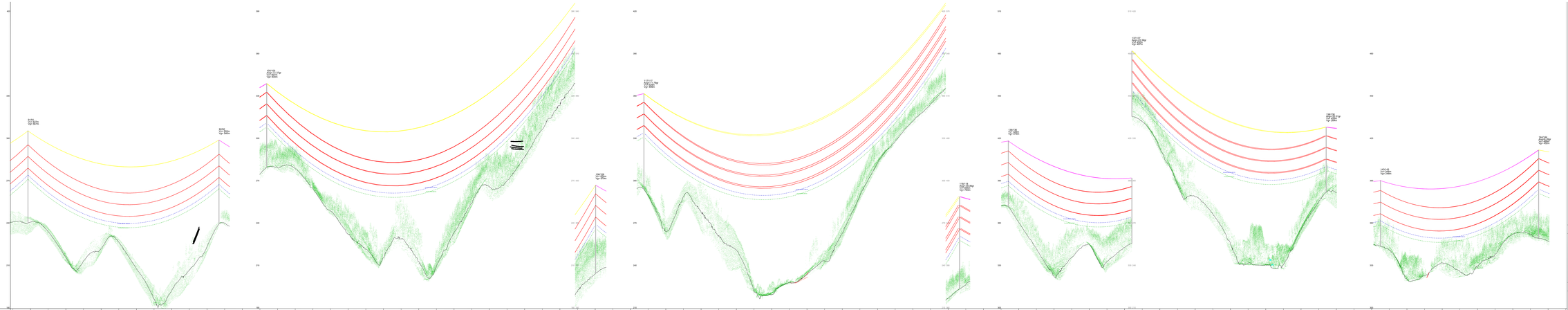
LEGENDA E SISTEMA DE COORDENADAS

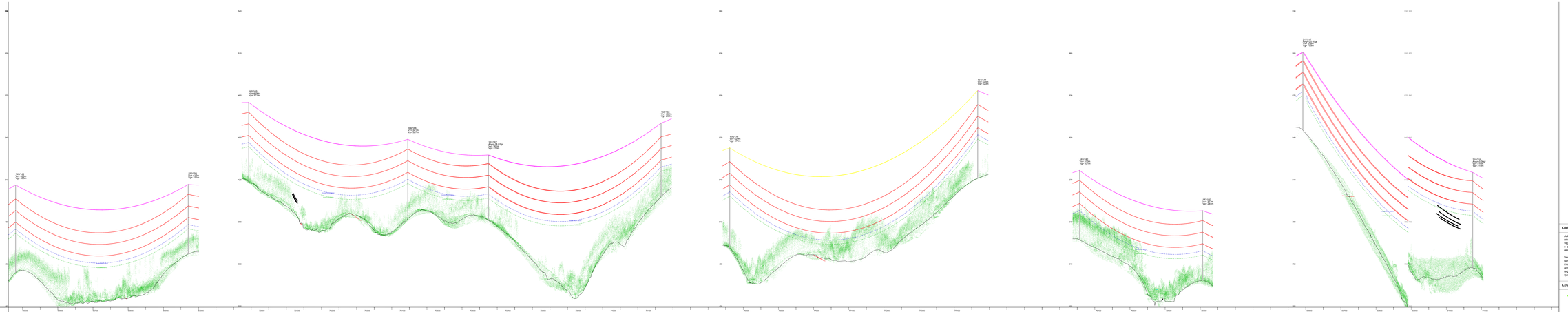
- Manchas de Outras Folhosas em Planta
- Linhas Aéreas / Ferrovia
- Cursos de Águas Permanentes
- Estradas
- Edifícios

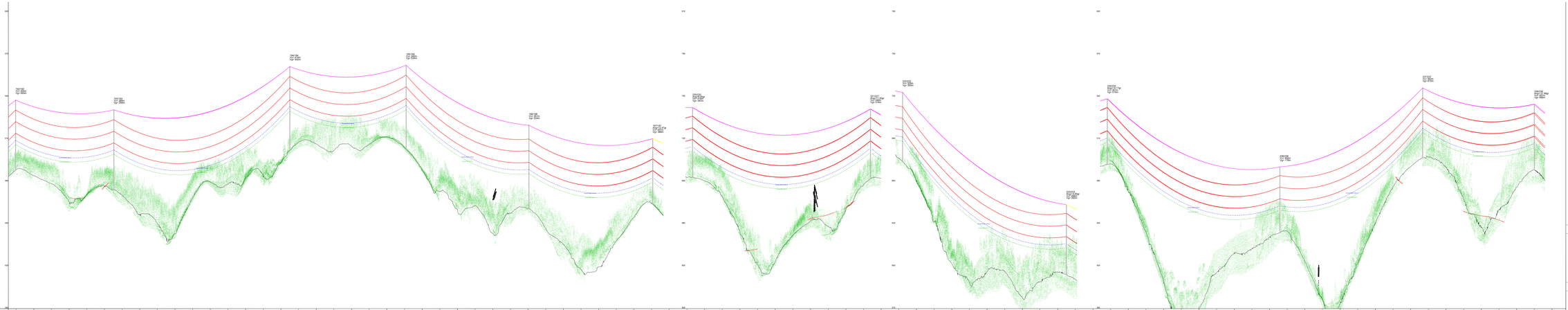
- Limite de segurança dos condutores à Vegetação - RELEAT (5 metros)
- Limite de segurança dos condutores à Vegetação - REN (5 metros)
- Cabos Condutores em repouso à carga máxima (BS 1)
- Cabos de Guarda com Sinalização Avifauna
- Cabos de Guarda com Sinalização Aérea Diurna
- Cabos de Guarda com Sinalização Aérea Diurna + Sinalização Avifauna

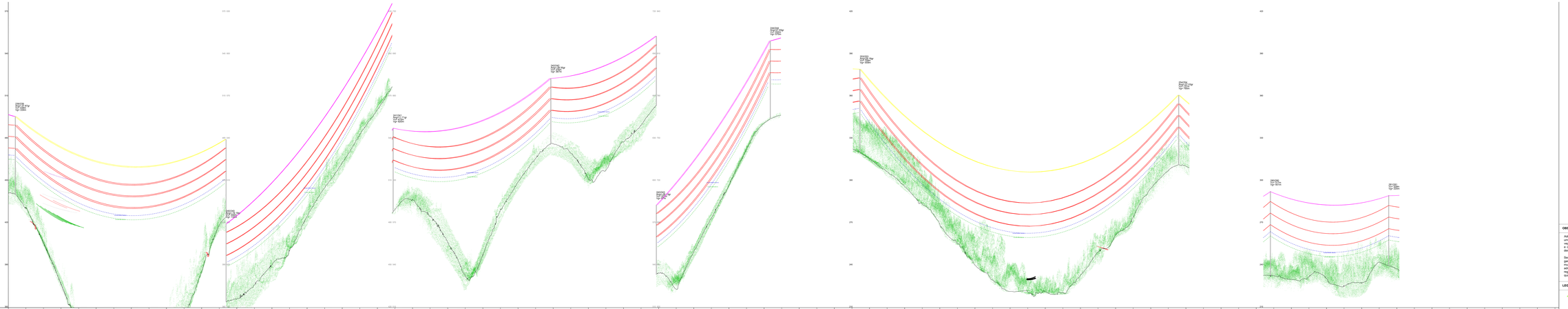
Sistema de Coordenadas Horizontal: ETRS89/TM06
Sistema de Coordenadas Vertical: Marégrafo de Cascais

A informação contida neste desenho pode ser sujeita a alterações no âmbito do projeto de execução. Este documento é propriedade da REN - Rede Eléctrica Nacional, S.A. e não pode ser reproduzido, divulgado ou modificado sem autorização prévia e escrita da REN. Qualquer utilização abusiva será passível de procedimento judicial.
The information contained in this drawing may be subject to changes in the scope of the execution project. This document is the property of REN - Rede Eléctrica Nacional, S.A. and cannot be reproduced, disclosed or modified without prior and written authorization from REN. Any misuse will be subject to legal proceedings.


EV-01
Vão: 327m
EV-02
Vão: 327m
EV-02
Vão: 327m
EV-03
Vão: 327m
EV-03
Vão: 327m
EV-04
Vão: 327m
EV-04
Vão: 327m
EV-05
Vão: 327m
EV-05
Vão: 327m
EV-06
Vão: 327m
EV-06
Vão: 327m
EV-07
Vão: 327m
EV-07
Vão: 327m


V-01/001
Rigel 28,5Kgf
Vga = 400m
Vgv = 400m
V-01/002
Vga = 417m
Vgv = 417m
V-01/003
Rigel 28,5Kgf
Vga = 400m
Vgv = 400m
V-01/004
Vga = 400m
Vgv = 400m
V-01/005
Rigel 28,5Kgf
Vga = 400m
Vgv = 400m
V-01/006
Rigel 28,5Kgf
Vga = 400m
Vgv = 400m
V-01/007
Rigel 28,5Kgf
Vga = 400m
Vgv = 400m
V-01/008
Rigel 28,5Kgf
Vga = 400m
Vgv = 400m
V-01/009
Rigel 28,5Kgf
Vga = 400m
Vgv = 400m
V-01/010
Rigel 28,5Kgf
Vga = 400m
Vgv = 400m
V-01/011
Rigel 28,5Kgf
Vga = 400m
Vgv = 400m
V-01/012
Vga = 400m
Vgv = 400m
V-01/013
Rigel 28,5Kgf
Vga = 400m
Vgv = 400m
V-01/014
Rigel 28,5Kgf
Vga = 400m
Vgv = 400m
V-01/015
Rigel 28,5Kgf
Vga = 400m
Vgv = 400m
V-01/016
Rigel 28,5Kgf
Vga = 400m
Vgv = 400m
V-01/017
Rigel 28,5Kgf
Vga = 400m
Vgv = 400m
V-01/018
Rigel 28,5Kgf
Vga = 400m
Vgv = 400m
V-01/019
Rigel 28,5Kgf
Vga = 400m
Vgv = 400m
V-01/020
Vga = 400m
Vgv = 400m
V-01/021
Rigel 28,5Kgf
Vga = 400m
Vgv = 400m
V-01/022
Rigel 28,5Kgf
Vga = 400m
Vgv = 400m
V-01/023
Rigel 28,5Kgf
Vga = 400m
Vgv = 400m
V-01/024
Rigel 28,5Kgf
Vga = 400m
Vgv = 400m


CN1/28
Cat: 220kv
Vga: 400m
CN1/29
Cat: 220kv
Vga: 400m
CN1/30
Cat: 220kv
Vga: 400m
CN1/31
Cat: 220kv
Vga: 400m
CN1/32
Cat: 220kv
Vga: 400m
CN1/33
Cat: 220kv
Vga: 400m
CN1/34
Cat: 220kv
Vga: 400m
CN1/35
Cat: 220kv
Vga: 400m
CN1/36
Cat: 220kv
Vga: 400m



	ZA0135/10	ZA0135/15	ZA0135/20	ZA1241/10	ZA1241/15	ZA1241/20	ZA0136/10	ZA0136/15	ZA0135/10	ZA0135/15
Distância de Extração à Origem (m)	102540.34	102540.35	102540.36	103115.72	103084.28	103084.46	104138.38	107521.75	109728.38	122140.42
Cota de Terreno na Apoio (m)	449.33	629.16	809.00	378.91	629.47	853.65	764.19	319.86	311.99	232.91
Ramais do apoio	239/239	240/240	241/241	242/242	243/243	244/244	245/245	246/246	264/264	265/265
Tipo de Apoio	ELTA4D20	ELTA4D20	ELTA4D20	ELTA4D20	ELTA4D20	ELTA4D20	ELTA4D20	ELTA4D20	ELTA4D20	ELTA4D20
Tipo de Equipamento	4DA10kV10D60	4DA10kV10D60	4DA10kV10D60	4DA10kV10D60	4DA10kV10D60	4DA10kV10D60	4DA10kV10D60	4DA10kV10D60	4DA10kV10D60	4DA10kV10D60
Altitude GMT/tab do Apoio (m)	32.80/33.01	32.80/33.00	32.80/33.00	33.00/34.00	32.80/34.00	32.80/34.00	32.80/33.00	32.80/33.00	25.80/26.00	25.01/26.00
Vãos Horizontais (m)	599.44			648.07			329.10	938.97		
Distância de Apoio à Origem (m)	102540.34	102540.35	102540.36	103115.72	103084.28	103084.46	104138.38	107521.75	109728.38	122140.42

	ZA0135/20	ZA0135/25
Distância de Extração à Origem (m)	122140.42	122478.38
Cota de Terreno na Apoio (m)	232.91	244.36
Ramais do apoio	265/265	261/261
Tipo de Apoio	ELTA4D20	ELTA4D20
Tipo de Equipamento	4DA10kV10D60	4DA10kV10D60
Altitude GMT/tab do Apoio (m)	25.01/26.00	25.01/26.00
Vãos Horizontais (m)	338.37	
Distância de Apoio à Origem (m)	122140.42	122478.38

OBSERVAÇÕES

Adota-se, por defeito, o critério estabelecido pela Rede Elétrica Nacional (REN), que define uma distância de salvaguarda mínima de 5 metros entre os condutores da linha aérea e a vegetação envolvente, com o objetivo de aumentar as condições de segurança da exploração da linha e minimizar a necessidade de corte da vegetação da linha com outras utilizações do solo, designadamente atividades de cariz agrícola.

Sempre que, por razões de ordem técnica, topográfica ou ambiental, não seja possível garantir o cumprimento daquela distância, e com vista a evitar o abate, a poda severa ou a mutilação das copas de exemplares arbóreos classificados ou legalmente protegidos, admite-se a exceção a esse critério, passando a ser considerada a distância mínima regulamentar prevista no Regulamento de Segurança de Linhas Aéreas de Alta Tensão, a qual corresponde a 3 metros.

LEGENDA E SISTEMA DE COORDENADAS

- Manchas de Outros Folhosos em Planta
- Limites Aéreos / Ferrovia
- Limites Florestais
- Estradas
- Edifícios

- Limite de segurança dos condutores x Vegetação :: RELIGAT (5 metros)
- Limite de segurança dos condutores x Vegetação :: REN (5 metros)
- Cabos Condutores em repouso à carga máxima (BS °C)
- Cabos de Guarda com Sinalização Avifauna
- Cabos de Guarda com Sinalização Avifauna
- Cabos de Guarda com Sinalização Aérea Diurna + Sinalização Avifauna

Sistema de Coordenadas Horizontal: ETRS89/TM06
Sistema de Coordenadas Vertical: Marégrafo de Cascais

CONFIDENCIAL
Este documento é propriedade exclusiva da REN e não pode ser copiado, transmitido ou divulgado a terceiros sem autorização prévia e expressa da REN. Não pode ser usado para qualquer fim que não o indicado. Ao aceitar este documento, o destinatário compromete-se a cumprir as obrigações acima indicadas.

Nº	Descrição	Data	Verificado	Aprovado
0	Emissão	2021-07-30		

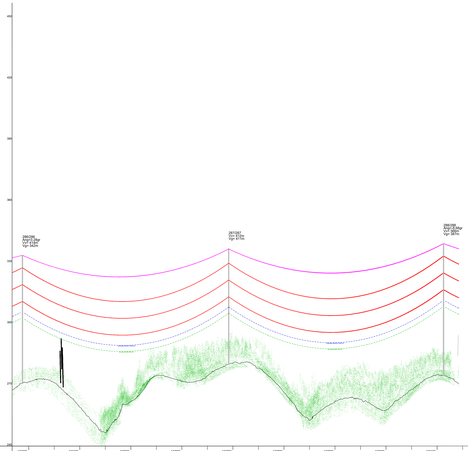
	Nome	Data
Desenhado	António Matos	2021-07-30
Verificado	António Matos	2021-07-30
Aprovado	Relvasol	2021-07-30
Validado	André Tomás	2021-07-30

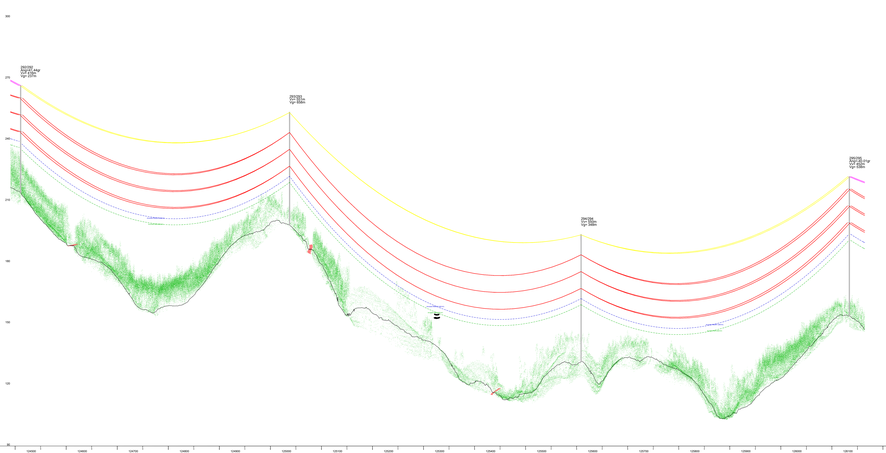
Abertura da Linha Bodiosa - Paraimo 2 para Alcantara a 400 kV

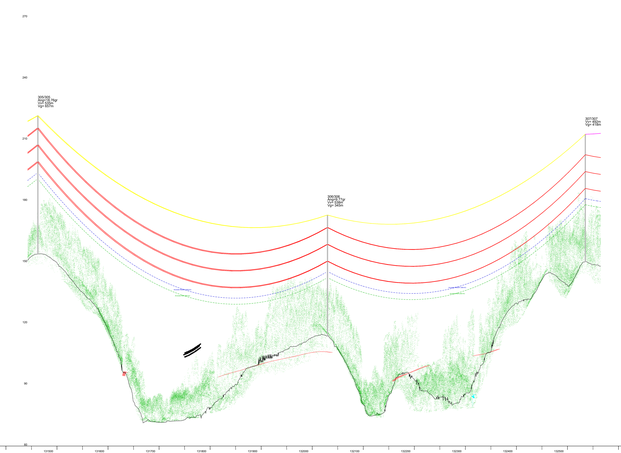
Linha Alcantara - Paraimo a 400 kV
Linha Alcantara - Paraimo 2 a 400 kV
Perfil e Planta Parcelar
Estudo para Pedidos e Elementos Adicionais de EIA

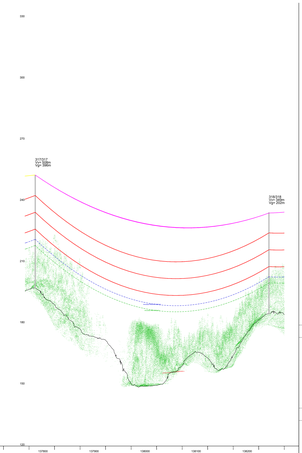
REN
Rede Elétrica Nacional, S.A.

ESCALA: 1:2000 (A1) | 1:4000 (A3)
DESENHO: LD
PROJETO: 2021-07-30
DATA: 2021-07-30
FOLHA: 1 de 1
PROJETO: 2021-07-30
CÓD. INTERNO: 2021-07-30

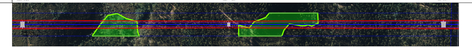


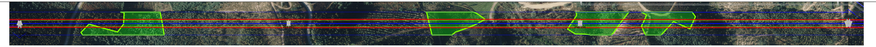


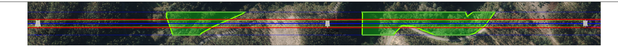


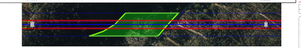


	PM=2280.00 Apoio 2280	PM=2298.36 Vão 2298	PM=2317.00 Apoio 2317	PM=2342.74 Vão 2342	PM=2522.00 Apoio 2522	PM=2541.37 Vão 2541	PM=2561.00 Apoio 2561	PM=2603.70 Vão 2603	PM=2644.00 Apoio 2644	PM=2685.41 Vão 2685	PM=2726.00 Apoio 2726	PM=2767.41 Vão 2767	PM=2809.00 Apoio 2809	PM=2843.49 Vão 2843	PM=2878.00 Apoio 2878	PM=2920.00 Vão 2920	PM=2962.00 Apoio 2962	PM=2994.00 Vão 2994	PM=3026.00 Apoio 3026
Distância de Extração à Origem (m)	12315.28	12274.28	12235.11	12449.02	12315.34	12347.36	12412.91	12412.91	12196.52	12196.52	12206.91	12206.91	12390.46	12390.46	12758.31	12758.31	13025.66	13025.66	13025.66
Cota de Terreno na Apoio (m)	270.96	268.94	274.31	274.31	196.35	231.31	157.65	157.65	114.16	114.16	155.34	155.34	181.07	181.07	189.01	189.01	189.01	189.01	189.01
Azimute do apoio	286.096	287.097	286.096	286.096	350.050	350.050	354.004	354.004	356.005	356.005	356.096	356.096	357.097	357.097	4.010.97	4.010.97	3.963.04	3.963.04	3.963.04
Tipo de Apoio	ELANCO5	ELANCO5	ELANCO5	ELANCO5	ELANCO5	ELANCO5	ELANCO5	ELANCO5	ELANCO5	ELANCO5	ELANCO5	ELANCO5	ELANCO5	ELANCO5	ELANCO5	ELANCO5	ELANCO5	ELANCO5	ELANCO5
Tipo de Equipamento	4DAH36H15M0	4DAH36H15M0	4DAH36H15M0	4DAH36H15M0	4DAH36H15M0	4DAH36H15M0	4DAH36H15M0	4DAH36H15M0	4DAH36H15M0	4DAH36H15M0	4DAH36H15M0	4DAH36H15M0	4DAH36H15M0	4DAH36H15M0	4DAH36H15M0	4DAH36H15M0	4DAH36H15M0	4DAH36H15M0	4DAH36H15M0
Altura do CM Fase ao Apoio (m)	35.84/43.01	33.27/39.93	42.34/49.54	28.47/35.64	28.47/35.64	28.47/35.64	28.47/35.64	28.47/35.64	28.47/35.64	41.22/47.55	41.22/47.55	41.22/47.55	28.47/35.64	28.47/35.64	28.47/35.64	28.47/35.64	28.47/35.64	28.47/35.64	28.47/35.64
Vãos Horizontais (m)	456.03		428.60		536.62		571.85		539.62		539.62		547.34		769.52		1244.60		467.60
Distância de Apoio à Origem (m)	12315.28	12274.28	12235.11	12449.02	12315.34	12347.36	12412.91	12412.91	12196.52	12196.52	12206.91	12206.91	12390.46	12390.46	12758.31	12758.31	13025.66	13025.66	13025.66









OBSERVAÇÕES

Adota-se, por defeito, o critério estabelecido pela Rede Elétrica Nacional (REN), que define uma distância de salvaguarda mínima de 5 metros entre os condutores da linha aérea e a vegetação envolvente, com o objetivo de aumentar as condições de segurança da exploração e de minimizar a necessidade de cortes de vegetação da linha com outras utilizações do solo, designadamente atividades de cariar agrícolas.

Sempre que, por razões de ordem técnica, topográfica ou ambiental, não seja possível garantir o cumprimento daquela distância, e com vista a evitar o abate, a poda severa ou a mutilação das copas de exemplares arbóreos classificados ou legalmente protegidos, admite-se a exceção a esse critério, passando a ser considerada a distância mínima regulamentar prevista no Regulamento de Segurança de Linhas Aéreas de Alta Tensão, e que corresponde a 5 metros.

LEGENDA E SISTEMA DE COORDENADAS

- Manchas de Outros Folhosos em Planta
- Linhas Aéreas / Ferrovia
- Estradas / Arruamentos
- Extração
- Edifícios

- Limite de segurança dos condutores à Vegetação :: RELIGAT (5 metros)
- Limite de segurança dos condutores à Vegetação :: REN (5 metros)
- Cabos Condutores em repouso à carga máxima (85 %)
- Cabos de Guarda com Sinalização Avifauna
- Cabos de Guarda com Sinalização Avifauna
- Cabos de Guarda com Sinalização Aérea Diurna + Sinalização Avifauna

Sistema de Coordenadas Horizontal: ETRS89/TM06
Sistema de Coordenadas Vertical: Marégrafo de Cascais

COPYRIGHT
Este desenho e todos os seus direitos são propriedade exclusiva da Renova. Não é permitida a sua reprodução ou cedência a terceiros sem autorização prévia e expressa da Renova.

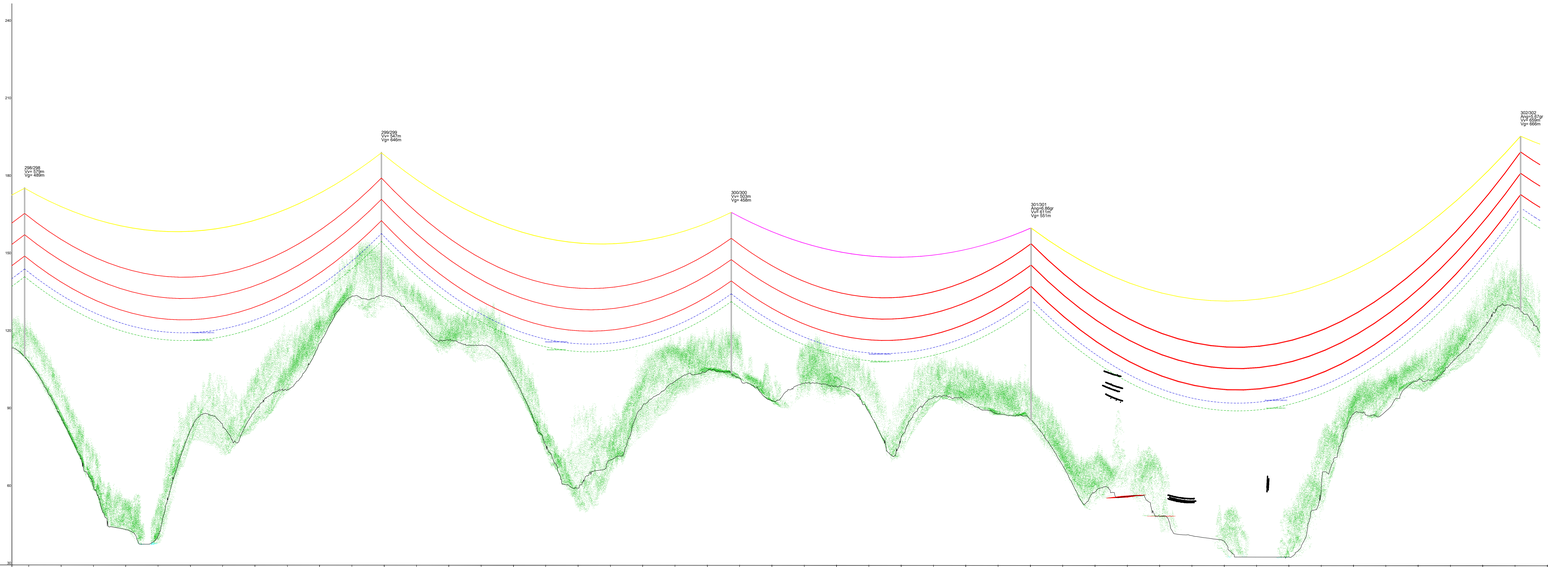
Nº	Data	Descrição	Por	Verif.	Aprov.
0	2025-10-31	Emissão Inicial	AMM	LD	LD

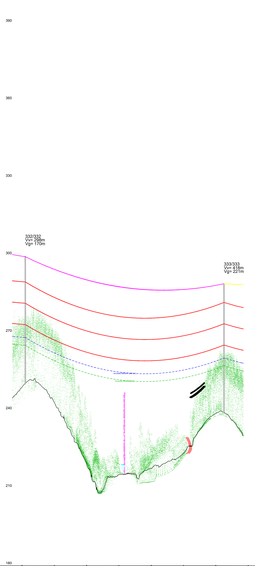
Desenhado	António Melo
Verificado	António Melo
Aprovado	Released
Validado	André Tomás

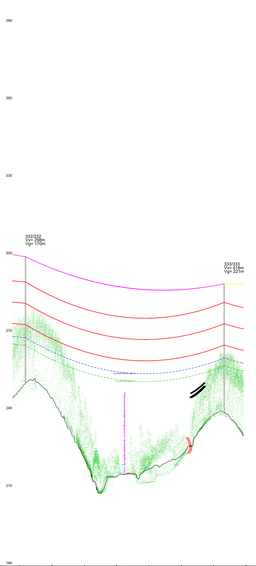
Abertura da Linha Bodosa - Paraimo 2 para Alcatraia a 400 kV
Linha Alcatraia – Paraimo a 400 kV
Linha Alcatraia – Paraimo a 400 kV
Perfil e Planta Paralelo
Estudo para Pedidos e Elementos Adicionais de EIA

RENOVA
Renova Energia Nacional, S.A.

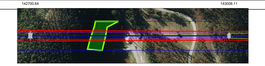
ESCALA	1:2000 (A1)
PROJECTO	2025-10-31
DES. ANTERIOR	1:4000 (A1)
DES. ACTUAL	1:2000 (A1)
FOLHA	1
DESENHO	1

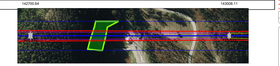






	301/PE05-03 Pro:0+000.00	301/300/1-02 Pro:0+000.00	301/1-02 Pro:0+000.00	301/300-02 Pro:0+000.00	302/332-A3 Pro:0+000.00	332/332-01 Pro:0+000.00	332/333-01 Pro:0+000.00	333/333-01 Pro:0+000.00
Distância da Estação à Origem (m)	1270327.14	1280659.30	1280630.72	1280664.52	1280852.20	1427700.64	1430098.11	1430098.11
Cota do Terreno no Apoio (m)	110.54	134.26	103.93	85.89	126.06	250.04	239.00	250.04
Número do apoio	299/296	299/296	300/300	301/301	302/302	332/332	332/333	333/333
Tipo de Apoio	DLR4T0020	DLR4T0020	DLR6T0020	ELA10AD20	DLR4A4D20	DLR2T0020	DLS3T0020	DLS3T0030
Tipo de Equipamento	4DAHOM1035.5	4DAHOM1035.5	4DAHOM1035.5	4DAHOM1050KE	4DAHOM1035KE	4DAHOM1035.5	4DAHOM1035.5	4DAHOM1035.5
Altura (MTTAB) do Apoio (m)	38.6800.51	38.8100.50	39.8150.50	47.8374.50	45.2047.80	22.8140.50	26.0140.80	26.0140.80
Vão Horizontais (m)	552.16	541.41	463.90	757.58	397.48	397.48		
Distância do Apoio à Origem (m)	1270327.14	1280659.30	1280630.72	1280664.52	1280852.20	1427700.64	1430098.11	1427700.64





OBSERVAÇÕES

Adota-se, por defeito, o critério estabelecido pela Rede Elétrica Nacional (REN), que define uma distância de salvaguarda mínima de 8 metros entre os condutores da linha aérea e a vegetação envolvente, com o objetivo de aumentar as condições de segurança de exploração e otimizar a compatibilização da faixa de servidão da linha com outras utilizações do solo, designadamente atividades de caráter agrícola.

Sempre que, por razões de ordem técnica, topográfica ou ambiental, não seja possível garantir o compromisso daquela distância, e com vista a evitar o abate, a poda severa ou a mutilação dos copes de exemplares arbóreos classificados ou legalmente protegidos, admite-se a exceção a esse critério, passando a ser considerada a distância mínima regulamentar prevista no Regulamento de Segurança de Linhas Aéreas de Alta Tensão, a qual corresponde a 5 metros.

LEGENDA E SISTEMA DE COORDENADAS

- Manchas de Outras Folhosas em Planta
- Linhas Aéreas / Ferrovia
- Vegetação/Arvoredo
- Extrados
- Edifícios

- Limite de segurança dos condutores o Vegetação – RSLEAT (5 metros)
- Limite de segurança dos condutores o Vegetação – REN (8 metros)
- Cabos Condutores em repouso à carga máxima (85 °C)
- Cabos de Guarda com Sinalização Anti-uiva
- Cabos de Guarda com Sinalização Aérea Diurna
- Cabos de Guarda com Sinalização Aérea Diurna + Sinalização Anti-uiva

Sistema de Coordenadas Horizontal: ETRS89 / TM06

Sistema de Coordenadas Vertical: Marégrafo de Cascais

CONFIDENCIALIDADE
Este documento é propriedade exclusiva da REN e não pode ser utilizado, reproduzido, divulgado ou cedido a terceiros, no todo ou em parte, sem autorização prévia e por escrito da REN. Ao aceitar este documento, o destinatário compromete-se a cumprir estas condições.

Rev.	Descrição	Data	Verif.	Aprov.
Rev.0	Emissão Inicial	21/01/2026		

Elaborado	António Melo
Verificado	António Melo
Aprovado	André Santos
Released	

Abertura da Linha Bodiosa - Paraimo 2 para Abrantes a 400 kV

Linha Abrantes – Paraimo a 400 kV
Linha Abrantes – Bodiosa, a 400 kV
Perfil e Planta Parcelar
Extrato para Pesquisa e Comentários elaborado do EIA

Data	21/01/2026
Fase	PROJETO
Classificação	USO INTERNO
Escala	1:1000

RENH
Rede Elétrica Nacional, S.A.

Especialidade	LD
Formato	A1
Nº Folha	1
Total Folhas	1
Nº Desenho	1080