LINHA SINES – UP HIDROGÉNIO GALP A 150 KV

LINHA SE SINES – START CAMPUS 2 A 400 KV

PROJETO DE EXECUÇÃO

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

OUTUBRO 2024

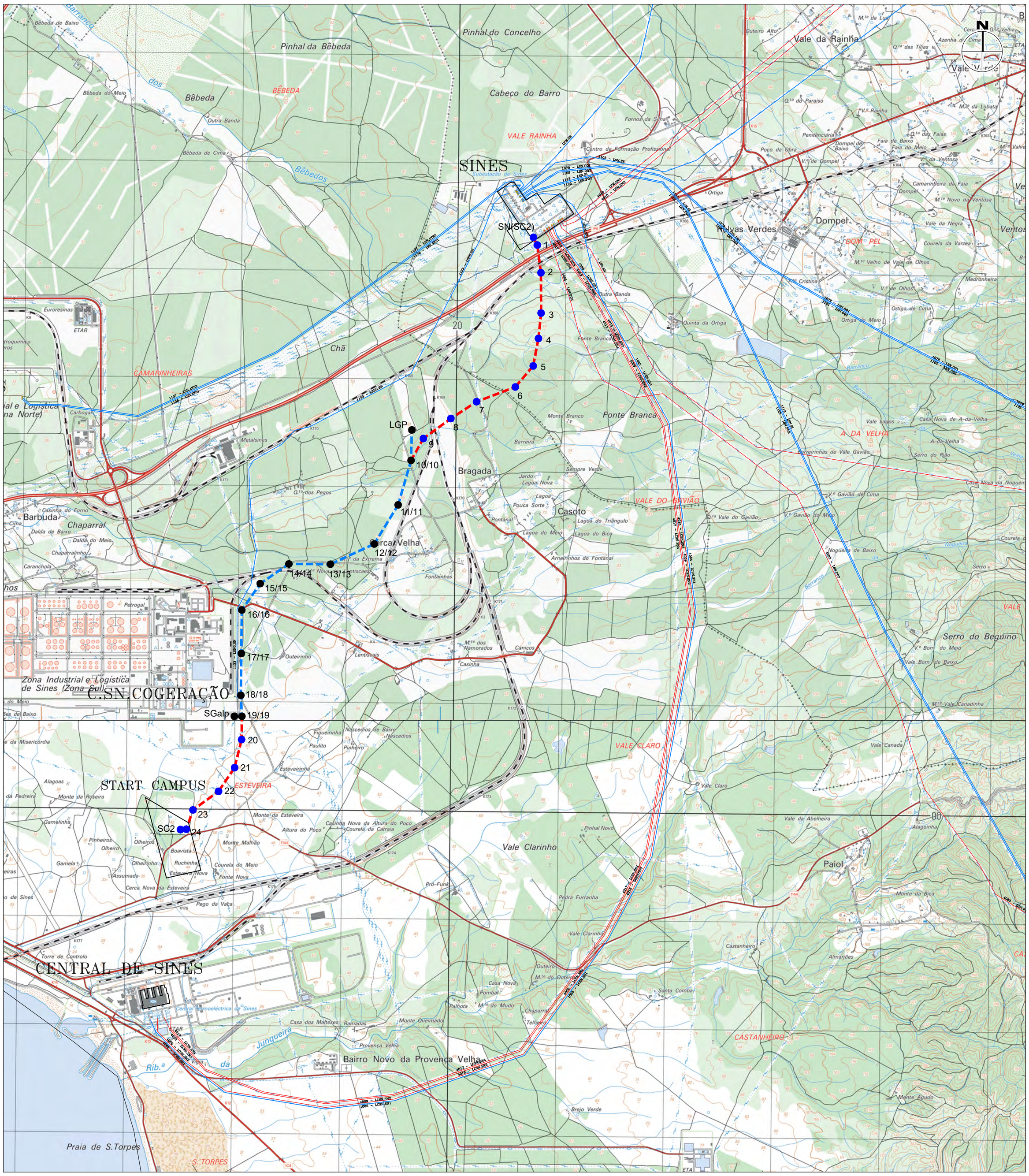
VOLUME 3

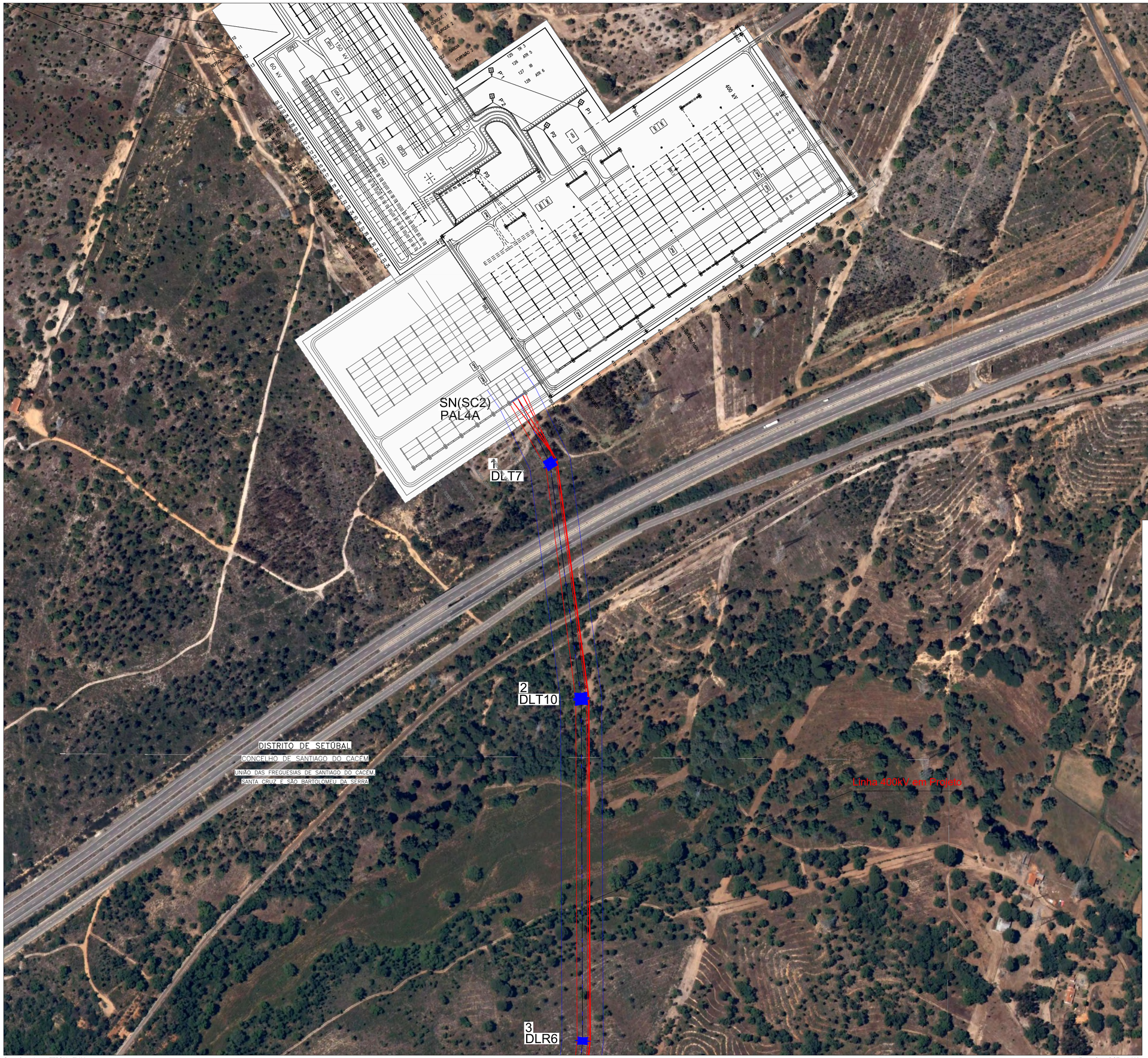
ANEXOS TÉCNICOS - 03

ANEXO III – ELEMENTOS DO PROJETO

ANEXO III.1 – PLANTA DO TRAÇADO. PERFIL E PLANTA PARCELAR.

LINHA SE SINES – START CAMPUS 2

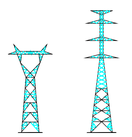

SINES
SN(SC2)
LGP
SGalp
C.SN.COGERAÇÃO
START CAMPUS
SC2
CENTRAL DE SINES
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10/10
11/11
12/12
13/13
14/14
15/15
16/16
17/17
18/18
19/19
20
21
22
23
24
Vale da Rainha
Dompel
Fonte Branca
Bragada
Casoto
Cercal Velha
Vale Clarinho
Paiol
Bairro Novo da Provença Velha
Zona Industrial e Logística de Sines (Zona Sul)
Praia de S.Torpes
Serro do Beguino
Bêbeda
Barbuda
Chaparral
Pinhal do Concelho
Pinhal da Bêbeda
Cabeço do Barro
Vale Rainha
Vale do Gavião
Vale Claro
Vale Canada
Vale Bom de Baixo
Vale Canadinha
Vale Gavião
Vale Gavião de Cima
Vale Gavião do Meio
Vale Bagos
Vale da Abelheira
Vale Clarinho



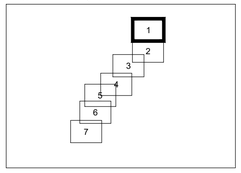
N

LEGENDA:

- LINHA SINES - LINHA 400kV EM PROJETO
- APOIOS EM PROJETO
- LINHA SINES - UNIDADE DE PRODUÇÃO DE HIDROGÉNIO DA GALP, 150kV EM LICENCIAMENTO
- APOIOS EM LICENCIAMENTO
- FAIXA DE SERVIDÃO
- LIMITE DE CONCELHO
- LIMITE DE FREGUESIA



ESQUEMA DE LIGAÇÃO DE FOLHAS:



Revisão	Data	Designação	Est./Proj.	Desenhado	Ver./Coord.

Projetado: Pedro Machado
Desenhado: Maria Passos
Verificado: Pedro Machado
Escala: 1:25000

Cliente: start campus

Obra: LINHA SINES (REN) - START CAMPUS 2, A 400kV
PROJETO DE EXECUÇÃO
PLANTA TRAÇADO

Local: SANTIAGO DO CACÉM; SINES

GEOMETRIC TALKS CONSULTING

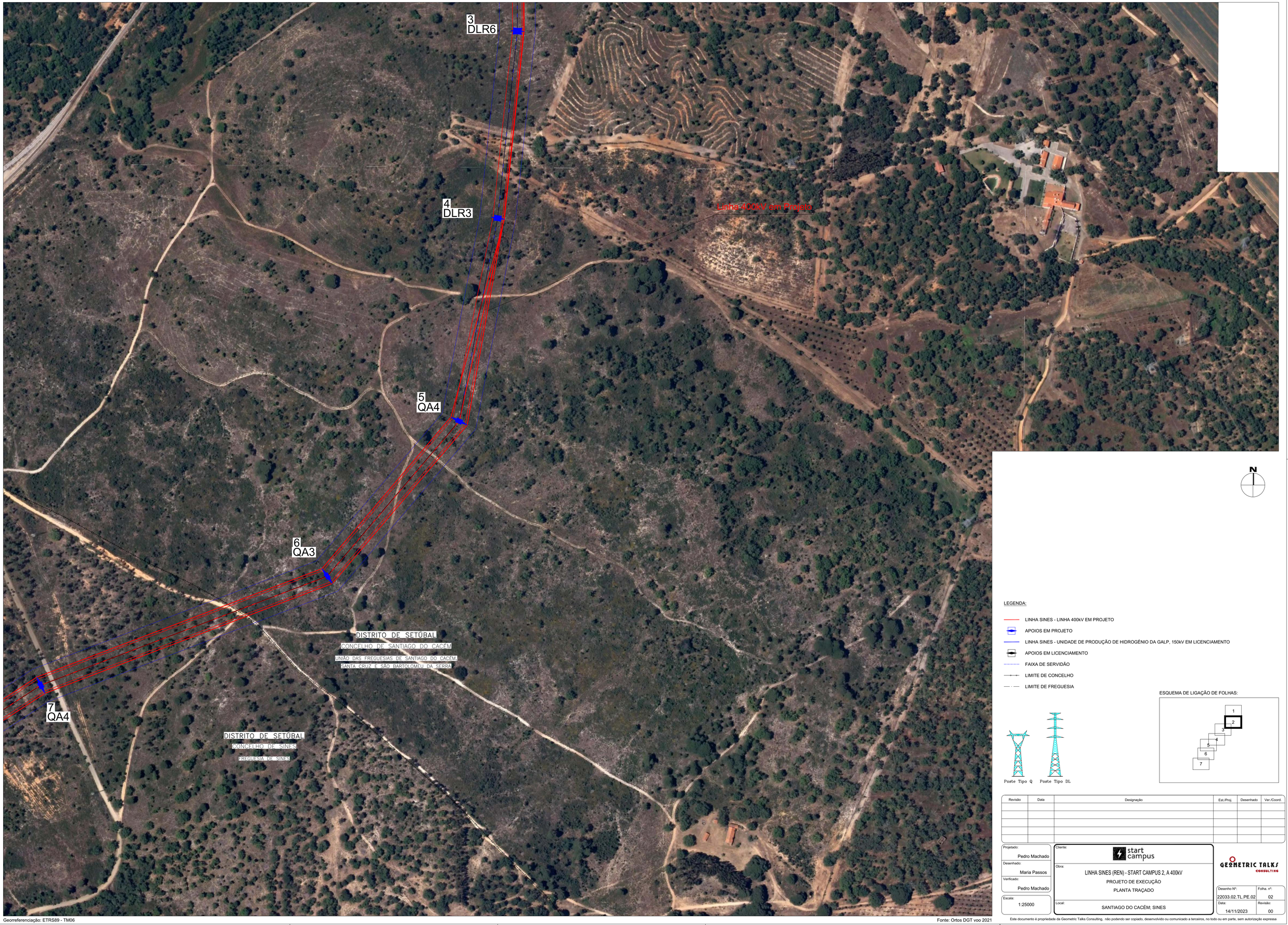
Desenho Nº: 22033.02.TL.PE.02
Folha nº: 01
Data: 14/11/2023
Revisão: 00

FICHEIRO: 22033.02.TL.PE.02.dwg
DESENHO:

Georreferenciação: ETRS89 - TM06

Fonte: Ortos DGT voo 2021

Este documento é propriedade da Geometric Talks Consulting, não podendo ser copiado, desenvolvido ou comunicado a terceiros, no todo ou em parte, sem autorização expressa



LEGENDA:

- LINHA SINES - LINHA 400kV EM PROJETO
- APOIOS EM PROJETO
- LINHA SINES - UNIDADE DE PRODUÇÃO DE HIDROGÉNIO DA GALP, 150kV EM LICENCIAMENTO
- APOIOS EM LICENCIAMENTO
- FAIXA DE SERVIDÃO
- LIMITE DE CONCELHO
- LIMITE DE FREGUESIA

Poste Tipo Q Poste Tipo DL

ESQUEMA DE LIGAÇÃO DE FOLHAS:

1
2
3
4
5
6
7

Revisão	Data	Designação	Est./Proj.	Desenhado	Ver./Coord.

Projetado: Pedro Machado
Desenhado: Maria Passos
Verificado: Pedro Machado
Escala: 1:25000

Cliente: start campus

Obra: LINHA SINES (REN) - START CAMPUS 2, A 400kV
PROJETO DE EXECUÇÃO
PLANTA TRAÇADO

Local: SANTIAGO DO CACÉM; SINES

GEOMETRIC TALKS CONSULTING

Desenho Nº: 22033.02.TL.PE.02
Folha nº: 02
Data: 14/11/2023
Revisão: 00

Georreferenciação: ETRS89 - TM06

Fonte: Ortos DGT voo 2021

Este documento é propriedade da Geometric Talks Consulting, não podendo ser copiado, desenvolvido ou comunicado a terceiros, no todo ou em parte, sem autorização expressa

PCSDS
ACDSC 22033.02.TL.PE.02.dwg

DISTRITO DE SETÚBAL
CONCELHO DE SANTIAGO DO CACÉM
UNIÃO DAS FREGUESIAS DE SANTIAGO DO CACÉM, SANTA CRUZ E SÃO BARTOLOMEU DA SERRA

DISTRITO DE SETÚBAL
CONCELHO DE SINES
FREGUESIA DE SINES

7
QA4

8
QRA4

9
QT2

LGP
MTR2G-31

10/10
DLT3

11/11
DLA6

Linha 400kV em Projeto

Linha Sines - Unidade de Produção de Hidrogénio da GALP, 150kV

N

LEGENDA:

- LINHA SINES - LINHA 400kV EM PROJETO
- APOIOS EM PROJETO
- LINHA SINES - UNIDADE DE PRODUÇÃO DE HIDROGÉNIO DA GALP, 150kV EM LICENCIAMENTO
- APOIOS EM LICENCIAMENTO
- FAIXA DE SERVIDÃO
- LIMITE DE CONCELHO
- LIMITE DE FREGUESIA

Poste Tipo Q Poste Tipo DL

ESQUEMA DE LIGAÇÃO DE FOLHAS:

1
2
3
4
5
6
7

Revisão	Data	Designação	Est./Proj.	Desenhado	Ver./Coord.

Projetado: Pedro Machado
Desenhado: Maria Passos
Verificado: Pedro Machado
Escala: 1:25000

Cliente: start campus

Obra: LINHA SINES (REN) - START CAMPUS 2, A 400kV
PROJETO DE EXECUÇÃO
PLANTA TRAÇADO

Local: SANTIAGO DO CACÉM; SINES

GEOMETRIC TALKS CONSULTING

Desenho Nº: 22033.02.TL.PE.02
Folha. nº: 03
Data: 14/11/2023
Revisão: 00

Georreferenciação: ETRS89 - TM06

Fonte: Ortos DGT voo 2021

Este documento é propriedade da Geometric Talks Consulting, não podendo ser copiado, desenvolvido ou comunicado a terceiros, no todo ou em parte, sem autorização expressa

NOME: 22033.02.TL.PE.02.dwg

11/11
DLA6

12/12
DLT6

13/13
DLA6

Linha Sines - Unidade de Produção de Hidrogénio da GALP, 150kV

DISTRITO DE SETÚBAL

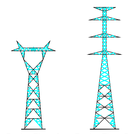
CONCELHO DE SINES

FREGUESIA DE SINES

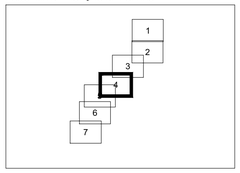
N

LEGENDA:

- LINHA SINES - LINHA 400kV EM PROJETO
- APOIOS EM PROJETO
- LINHA SINES - UNIDADE DE PRODUÇÃO DE HIDROGÉNIO DA GALP, 150kV EM LICENCIAMENTO
- APOIOS EM LICENCIAMENTO
- FAIXA DE SERVIDÃO
- LIMITE DE CONCELHO
- LIMITE DE FREGUESIA



ESQUEMA DE LIGAÇÃO DE FOLHAS:



Revisão	Data	Designação	Est./Proj.	Desenhado	Ver./Coord.

Projetado: Pedro Machado

Desenhado: Maria Passos

Verificado: Pedro Machado

Escala: 1:25000

Cliente: start campus

Obra: LINHA SINES (REN) - START CAMPUS 2, A 400kV

PROJETO DE EXECUÇÃO

PLANTA TRAÇADO

Local: SANTIAGO DO CACÉM; SINES

GEOMETRIC TALKS CONSULTING

Desenho Nº: 22033.02.TL.PE.02

Folha. nº: 04

Data: 14/11/2023

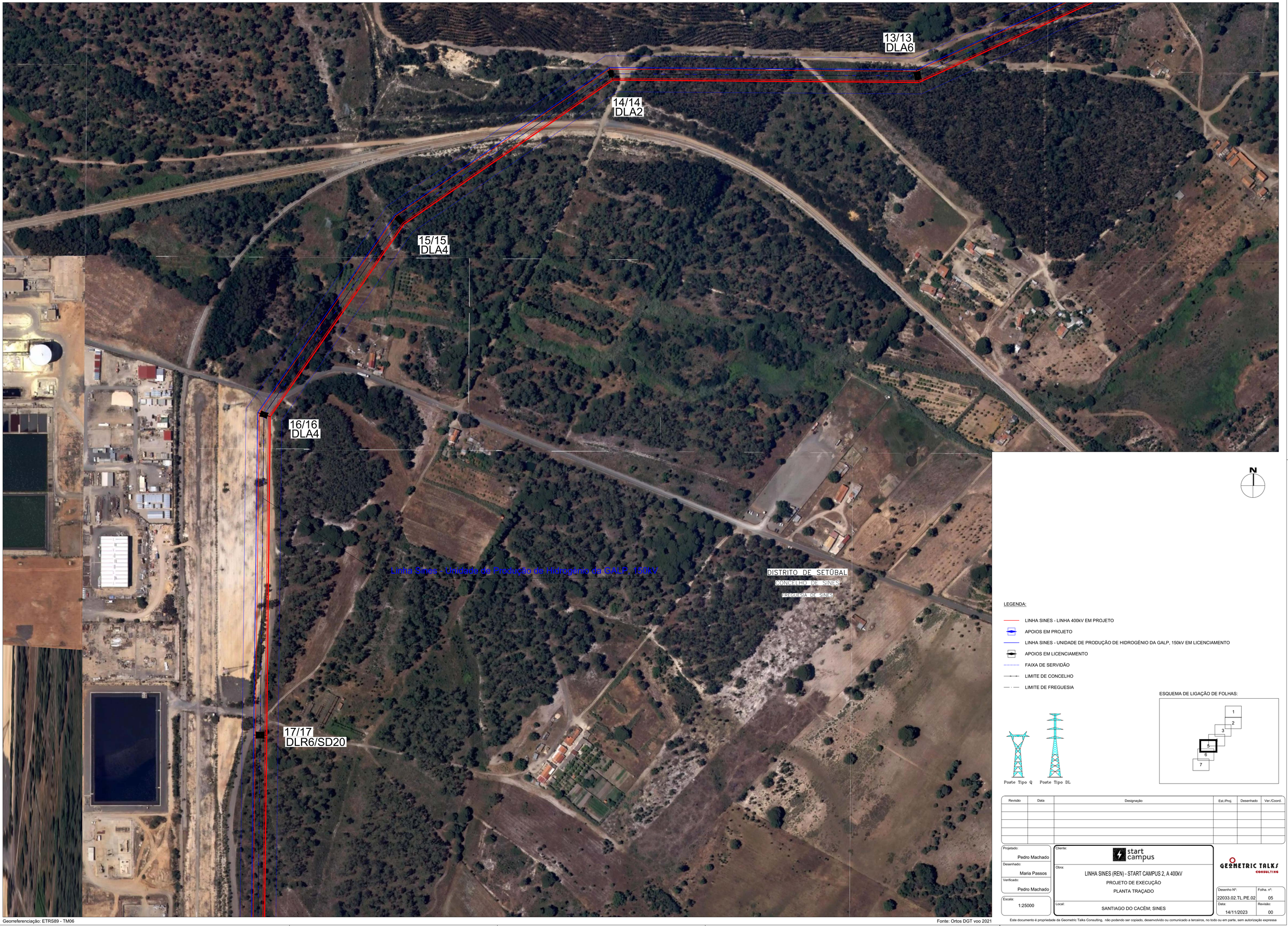
Revisão: 00

Este documento é propriedade da Geometric Talks Consulting, não podendo ser copiado, desenvolvido ou comunicado a terceiros, no todo ou em parte, sem autorização expressa

Georreferenciação: ETRS89 - TM06

Fonte: Ortos DGT voo 2021

ficheiro: 22033.02.TL.PE.02.dwg
escala: 1:25000



N

LEGENDA:

- LINHA SINES - LINHA 400kV EM PROJETO
- APOIOS EM PROJETO
- LINHA SINES - UNIDADE DE PRODUÇÃO DE HIDROGÉNIO DA GALP, 150kV EM LICENCIAMENTO
- APOIOS EM LICENCIAMENTO
- FAIXA DE SERVIDÃO
- LIMITE DE CONCELHO
- LIMITE DE FREGUESIA

Poste Tipo Q Poste Tipo DL

ESQUEMA DE LIGAÇÃO DE FOLHAS:

1
2
3
5
6
7

Revisão	Data	Designação	Est./Proj.	Desenhado	Ver./Coord.

Projetado: Pedro Machado
Desenhado: Maria Passos
Verificado: Pedro Machado
Escala: 1:25000

Cliente: start campus
Obra: LINHA SINES (REN) - START CAMPUS 2, A 400kV
PROJETO DE EXECUÇÃO
PLANTA TRAÇADO
Local: SANTIAGO DO CACÉM; SINES

GEOMETRIC TALKS CONSULTING

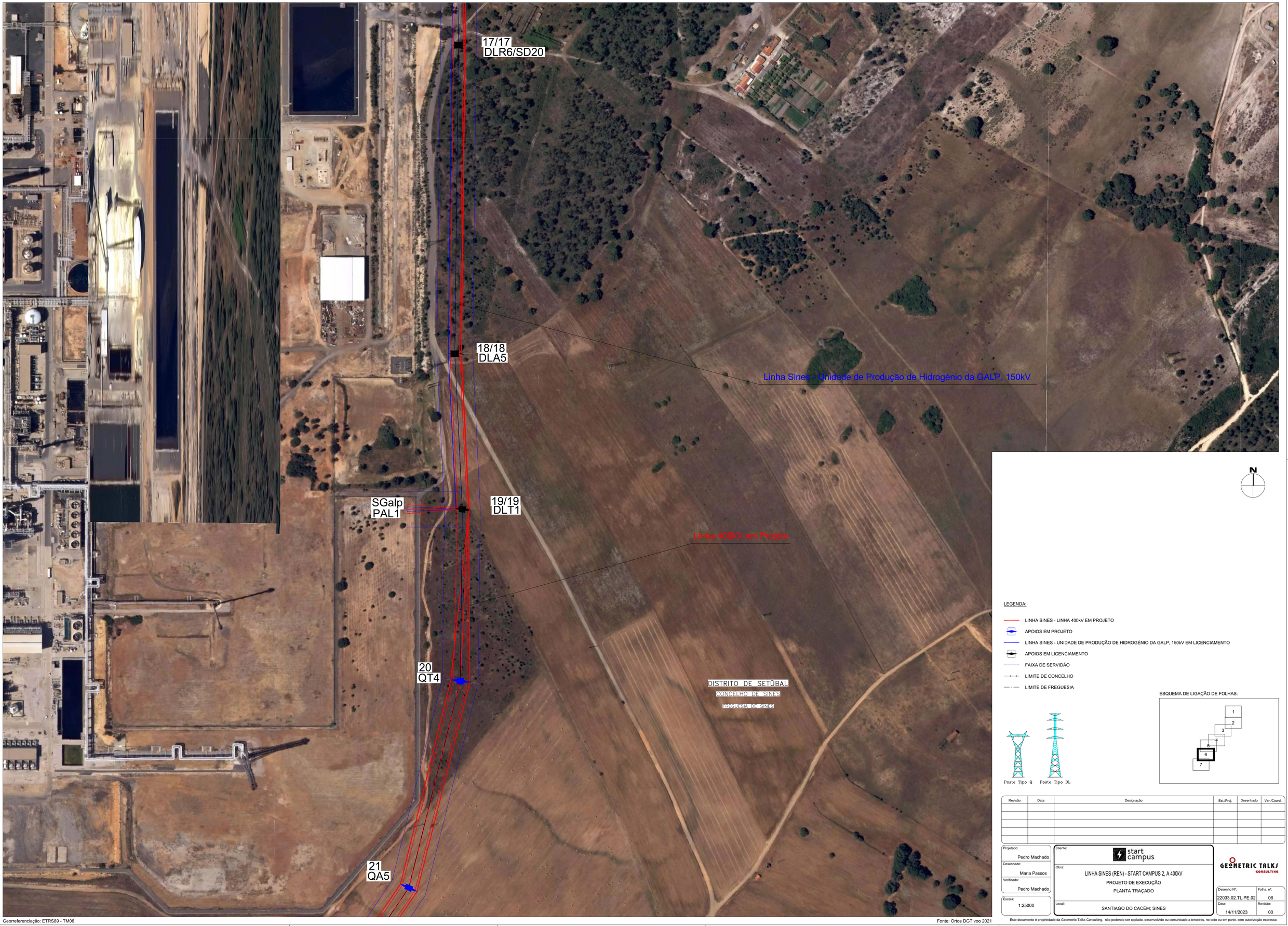
Desenho Nº: 22033.02.TL.PE.02
Folha. nº: 05
Data: 14/11/2023
Revisão: 00

Este documento é propriedade da Geometric Talks Consulting, não podendo ser copiado, desenvolvido ou comunicado a terceiros, no todo ou em parte, sem autorização expressa

Georreferenciação: ETRS89 - TM06

Fonte: Ortos DGT voo 2021

NOME: 22033.02.TL.PE.02.dwg



LEGENDA:

- LINHA SINES - LINHA 400kV EM PROJETO
- APOIOS EM PROJETO
- LINHA SINES - UNIDADE DE PRODUÇÃO DE HIDROGÉNIO DA GALP, 150kV EM LICENCIAMENTO
- APOIOS EM LICENCIAMENTO
- FAIXA DE SERVIDÃO
- LIMITE DE CONCELHO
- LIMITE DE FREGUESIA

Poste Tipo Q Poste Tipo DL

ESQUEMA DE LIGAÇÃO DE FOLHAS:

Revisão	Data	Designação	Est./Proj.	Desenhado	Ver./Coord.

Projetado: Pedro Machado
Desenhado: Maria Passos
Verificado: Pedro Machado
Escala: 1:25000

Cliente: start campus

Obra: LINHA SINES (REN) - START CAMPUS 2, A 400kV
PROJETO DE EXECUÇÃO
PLANTA TRAÇADO

Local: SANTIAGO DO CACÉM; SINES

GEOMETRIC TALKS CONSULTING

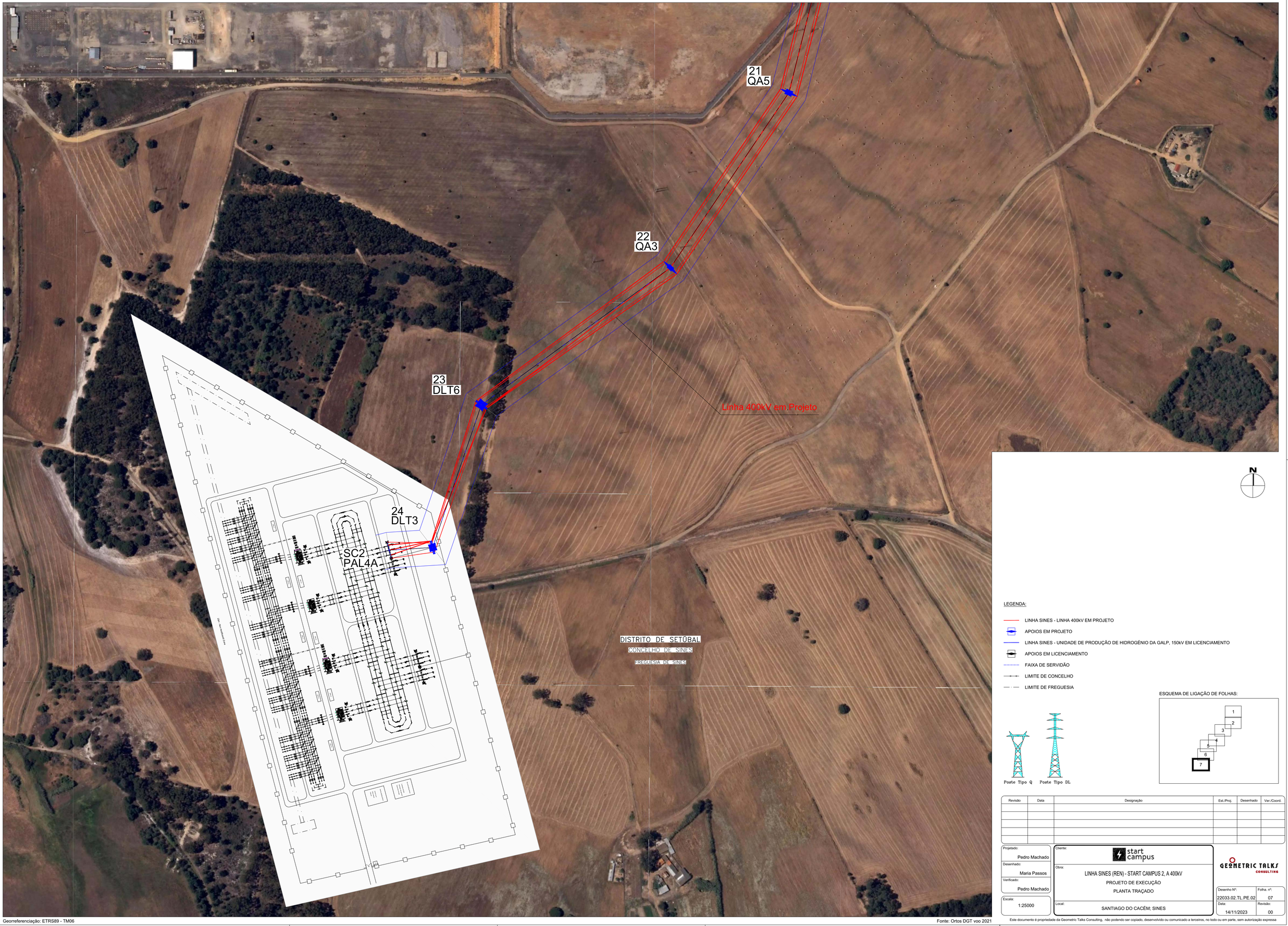
Desenho Nº: 22033.02.TL.PE.02
Folha. nº: 06
Data: 14/11/2023
Revisão: 00

Georreferenciação: ETRS89 - TM06

Fonte: Ortos DGT voo 2021

Este documento é propriedade da Geometric Talks Consulting, não podendo ser copiado, desenvolvido ou comunicado a terceiros, no todo ou em parte, sem autorização expressa

22033.02.TL.PE.02.dwg



LEGENDA:

- LINHA SINES - LINHA 400kV EM PROJETO
- APOIOS EM PROJETO
- LINHA SINES - UNIDADE DE PRODUÇÃO DE HIDROGÉNIO DA GALP, 150kV EM LICENCIAMENTO
- APOIOS EM LICENCIAMENTO
- FAIXA DE SERVIDÃO
- LIMITE DE CONCELHO
- LIMITE DE FREGUESIA

Poste Tipo Q Poste Tipo DL

ESQUEMA DE LIGAÇÃO DE FOLHAS:

1 2 3 4 5 6 7

Revisão	Data	Designação	Est./Proj.	Desenhado	Ver./Coord.

Projetado: Pedro Machado
Desenhado: Maria Passos
Verificado: Pedro Machado
Escala: 1:25000

Cliente: start campus

Obra: LINHA SINES (REN) - START CAMPUS 2, A 400kV
PROJETO DE EXECUÇÃO
PLANTA TRAÇADO

Local: SANTIAGO DO CACÉM; SINES

GEOMETRIC TALKS CONSULTING

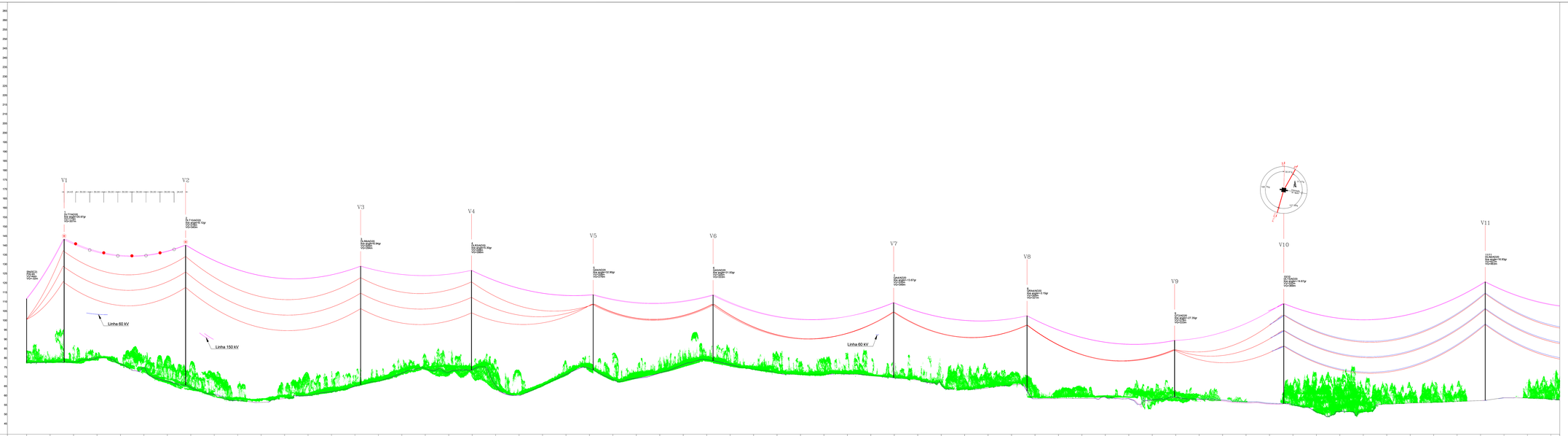
Desenho Nº: 22033.02.TL.PE.02
Folha. nº: 07
Data: 14/11/2023
Revisão: 00

Georreferenciação: ETRS89 - TM06

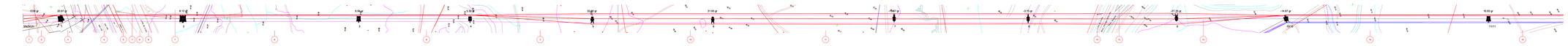
Fonte: Ortos DGT voo 2021

Este documento é propriedade da Geometric Talks Consulting, não podendo ser copiado, desenvolvido ou comunicado a terceiros, no todo ou em parte, sem autorização expressa

FICHEIRO: 22033.02.TL.PE.02.dwg
PLOTADO: 22/11/2023



	-0	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100
	M=-05438.04 P=-080023.75	M=-05403.48 P=-080008.38	M=-05368.46 P=-080000.15	M=-05331.67 P=-080000.58	M=-05295.87 P=-080010.24	M=-05265.62 P=-080029.91	M=-05235.37 P=-080049.58	M=-05205.51 P=-080070.24	M=-05177.17 P=-080093.41	M=-05150.74 P=-080118.37	M=-05124.31 P=-080143.33	M=-05097.87 P=-080168.29	M=-05071.44 P=-080193.25	M=-05045.01 P=-080218.21	M=-05018.57 P=-080243.17	M=-04992.14 P=-080268.13	M=-04965.71 P=-080293.09	M=-04939.27 P=-080318.05	M=-04912.84 P=-080343.01	M=-04886.41 P=-080367.97	M=-04859.97 P=-080392.93	M=-04833.54 P=-080417.89
Distância da Estação à Origem (m)	0.00	79.99	339.00	712.16	948.53	1207.96	1463.60	1718.63	1948.63	2133.04	2284.41	2385.02	2447.70	2500.46	2552.23	2603.99	2655.76	2707.52	2759.29	2811.05	2862.82	2914.58
Cota do Terreno no Apoio (m)	78.25	78.43	66.26	66.40	74.21	74.32	79.18	79.19	75.11	63.06	58.39	58.93	58.38	58.58	58.58	58.58	58.58	58.58	58.58	58.58	58.58	58.58
Número do apoio	SN(SC2)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10/10	11/11										
Tipo de Apoio	PR4LA	DLT70AD20	DLT150AD20	DUR0AD20	DUR30AD20	GAAAD20	QASAD20	GAAAD20	QASAD20	GAAAD20	QTSAD20	DLT70AD20	DLA0AD20									
Tipo de Equipamento	4DH4/C150/P5	4DH4/C150/N5	4DH4/C150/N5	4DH4/C150/N5	4DH4/C150/N5	4DH4/C150/N5	4DH4/C150/N5	4DH4/C150/N5	4DH4/C150/N5	4DH4/C150/N5	4DH4/C150/N5	4DH4/C150/N5/1UH/C150/N5	4DH4/C150/N5/1UH/C150/N5									
Altura SM/Total do Apoio (m)	23.00/34.00	42.90/65.50	51.90/74.50	40.57/63.17	30.57/63.17	35.05/48.05	35.05/55.05	35.05/48.05	35.13/48.13	35.13/48.13	25.10/35.10	30.57/63.17	40.57/63.17									
Vãos Horizontais (m)	79.99	259.00	373.16	236.37	259.44	255.64	385.02	284.41	314.66	232.77	429.53											
Distância do Apoio à Origem (m)	0.00	79.99	339.00	712.16	948.53	1207.96	1463.60	1948.63	2133.04	2447.70	3115.00											



CONDUTORES: 2 x 3 x 2 ACSR 595 (ZAMBEZE) – LINHA DE 400kV
CONDUTORES: 2 x 1 x 1 ACSR 485 (ZEBRA) – LINHA DE 150kV

CABO CONDUTOR: Flecha Máxima (80%)

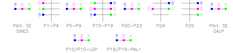
CABOS DE GUARDA: ACSR 153 (DORKING) + OPGW

CABO DE GUARDA: Flecha Mínima (–5ºC)

Condições de regulação conforme anexo A.1

DISPOSIÇÃO DAS FASES:

Vista da SE SINES



Distritos	Concelhos	Freguesias	Troços
SETÚBAL	SANTIAGO DO CACÉM	UNIÃO DAS FREGUESIAS DE SANTIAGO DO CACÉM, SANTA CRUZ E SÃO BARTOLOMEU DA SERRA	SN(SC2) – P1 P1 – P6
	SINES	SINES	P7 – P10 LGP – P10 P10 – P18/19 P18/P19 – Sgab P18/P19 – SC2

Nota: Arvorado a cortar ou decotar

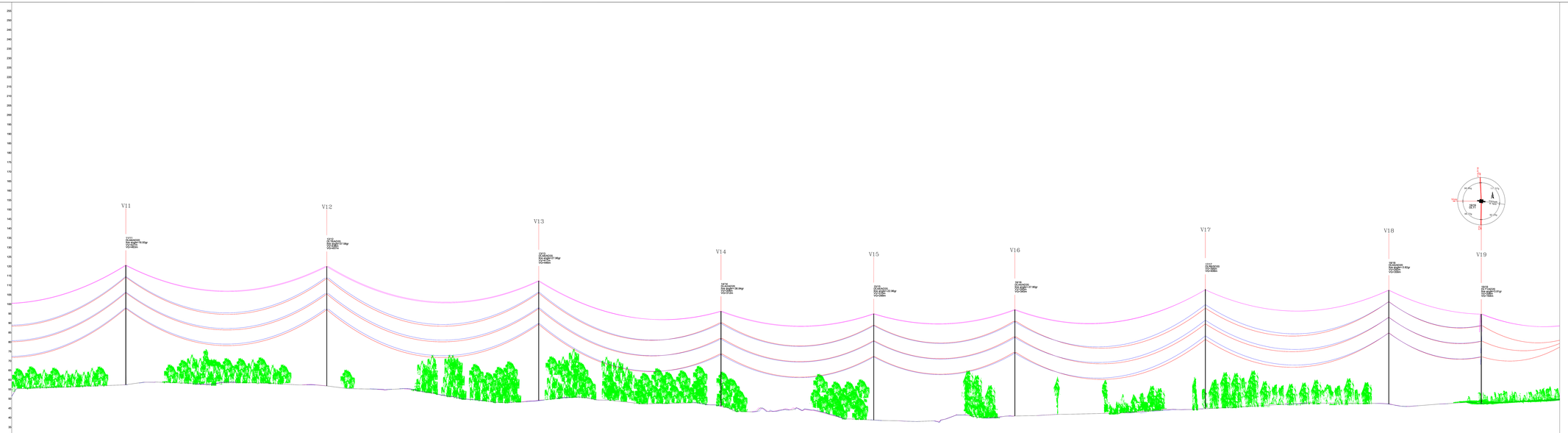
Sinalização Aérea Diurna
Apoio com Balizagem Nocturna

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

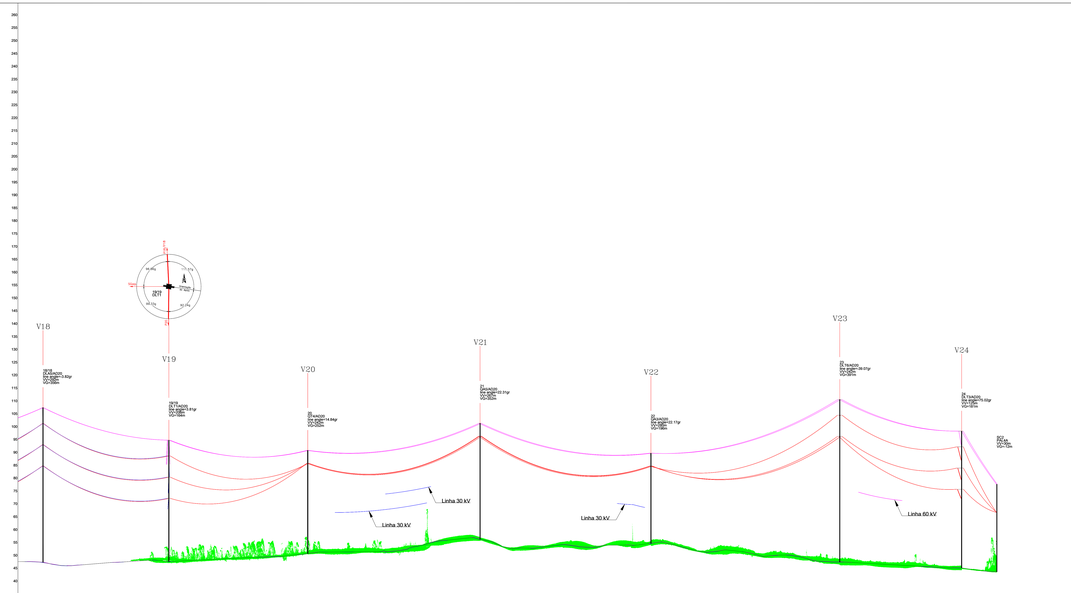
Revisão	Data	Descrição	Dos.Proj.	Desenhado	Ver.Técnica

Projectou: Pedro Machado	Data:	start campus	GENETRIC TALKS GENETRAL
Desenhou: Nuno Ferreira	Obra: LINHA SINES (REN) - START CAMPUS 2 A 400kV		
Verificou: Pedro Machado	PROJETO DE EXECUÇÃO		
Escala: N=1/2000 H=1/2000	PERFIL E PLANTA PARCELAR	Desenho nº: 0000-00-TL-PR-RE	Folha nº: 01
	Local: SANTIAGO DO CACÉM, SINES	Data: 14/11/2023	Rev.: 00

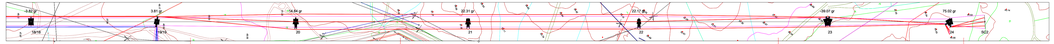
Este desenho/modelo é propriedade da Genetric Talks Consulting, não pode ser copiado, desenvolvido ou comunicado a terceiros, no todo ou em parte, sem autorização expressa.

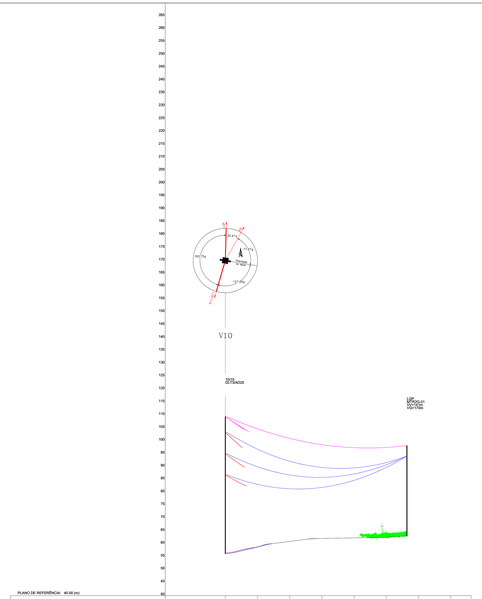

V11
V12
V13
V14
V15
V16
V17
V18
V19
PLANO DE REFERÊNCIA: 30.00 (m)

| | | |

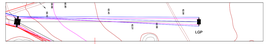


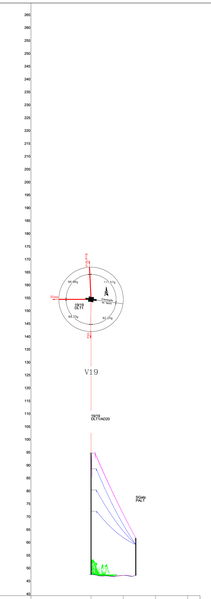
	V18	V19	V20	V21	V22	V23	V24
	M=-58149.98 P=-59970.36	M=-58149.54 P=-59965.01	M=-58149.03 P=-59178.75	M=-58207.43 P=-59008.36	M=-58356.10 P=-59009.09	M=-58593.93 P=-59009.24	M=-58855.16 P=-59009.33 / M=-58709.72 P=-59003.73
Distância da Estação à Origem (m)	5777.93	5973.35	6189.04	6456.62	6721.96	7015.17	7204.42 / 7259.08
Cota do Terreno no Apoio (m)	47.92	48.24	51.36	56.92	58.31	48.05	45.77 / 44.29
Número do apoio	18/18	19/19	20	21	22	23	24 / 3C2
Tipo de Apoio	DLSA3K200	DLT11K200	QTRA3K200	QASA3K200	QASA3K200	DLT5A3K200	DLT5A3K200 / PA4.4A
Tipo de Equipamento	4D4H2C150N5/1U4H2C150N5	4D4H2C150N5/1U4H2C150N5	4D4H2C150N5	4D4H2C150N5	4D4H2C150N5	4D4H2C150N5	4D4H2C150N5 / 4D4H2C150P5
Alturas GMTotal do Apoio (m)	37.57/60.17	24.57/47.17	35.19/45.10	40.65/45.05	30.05/35.05	40.57/63.17	30.57/53.17 / 23.00/34.00
Vãos Horizontais (m)	195.42	215.69	267.58	265.34	293.21	189.25	54.66
Distância do Apoio à Origem (m)	5777.93	5973.35	6189.04	6456.62	6721.96	7015.17	7204.42 / 7259.08



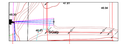


	V10	
	M=-56972.33 P=-59798.94	M=-56964.68 P=-59798.77
Distância da Estação à Origem (m)	0	281.97
Cota do Terreno no Apoio (m)	56.39	63.17
Número do apoio	10/10	LGP
Tipo de Apoio	DLT5A3K200	MTRO3-31
Tipo de Equipamento		1U4H2C150N5
Alturas GMTotal do Apoio (m)	30.57/53.17	31.04/35.14
Vãos Horizontais (m)	281.97	
Distância do Apoio à Origem (m)	0	281.97





	V19	
	M=-58149.54 P=-59965.01	M=-58210.00 P=-59965.00
Distância da Estação à Origem (m)	0	69.46
Cota do Terreno no Apoio (m)	48.24	47.86
Número do apoio	19/19	BQ4p
Tipo de Apoio	DLT11K200	PA4.1
Tipo de Equipamento	4D4H2C150N5/1U4H2C150N5	
Alturas GMTotal do Apoio (m)	24.57/47.17	12.00/14.50
Vãos Horizontais (m)	69.46	
Distância do Apoio à Origem (m)	0	69.46



CONDUTORES: 2 x 3 x 2 ACSR 595 (ZAMBEZE) – LINHA DE 400kv
CONDUTORES: 2 x 1 x 1 ACSR 485 (ZEBRA) – LINHA DE 150kv

CABO CONDUTOR: Flecha Máxima (80ºC)

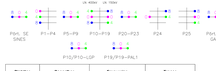
CABOS DE GUARDA: ACSR 153 (DORKING) + OPGW

CABO DE GUARDA: Flecha Mínima (-5ºC)

Condições de regulação conforme anexo A.1

DISPOSIÇÃO DAS FASES:

Vista de SE SINES



Distritos	Concelhos	Freguesias	Troços
SETÚBAL	SANTIAGO DO CACÉM	UNIÃO DAS FREGUESIAS DE SANTIAGO DO CACÉM, SANTA CRUZ E SÃO BARTOLOMEU DA SERRA	SN3CS – P1 P1 – P6
	SINES	SINES	P1 – P10 LGP – P10 P10–P19/16 P10/P19 – 3qap P10/P19 – 3C2

Nota: Arvoredo a cortar ou decotar

Sinalização Aérea Diurna
Apoio com Balizagem Nocturna

Sistema de Coordenadas Horizontal: ETRS89/LTM06
Sistema de Coordenadas Vertical: Marégrafo de Cascais

Revisão	Data	Descrição	Dr/Proj	Desenhado	Ver/Aprov

Projectista: Pedro Machado	Cliente: start campus	GENETRIC TALKS SOMOS TIAG	
Desenhador: Nuno Ferreira	Obra: LINHA SINES (REN) - START CAMPUS 2 A 400kV PROJETO DE EXECUÇÃO PERFIL E PLANTA PARCELAR		
Verificador: Pedro Machado		Desenho nº: 2021-02-15_PL-PE-002	Folha nº: 00
Escala: N=1/2000 H=1/500	Local: SANTIAGO DO CACÉM, SINES	Data: 16/11/2023	Rev.: 00

Este documento é propriedade da Genetric Talks Consulting, não pode ser copiado, disponibilizado ou comunicado a terceiros, no todo ou em parte, sem autorização expressa.