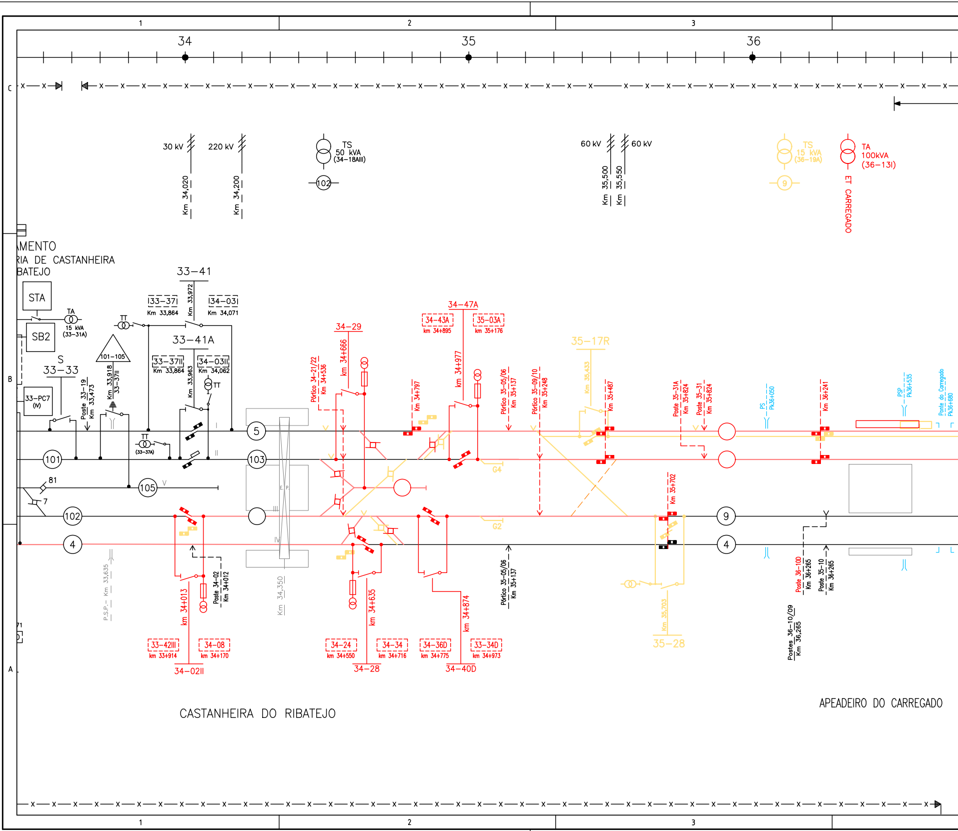
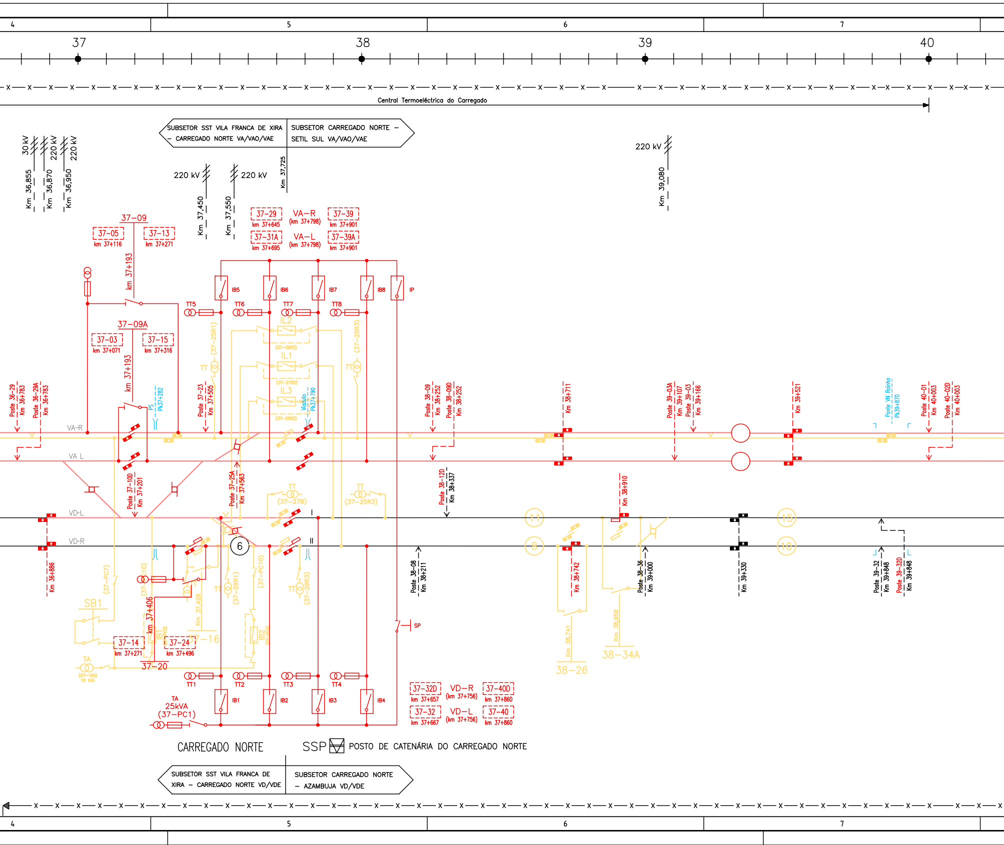
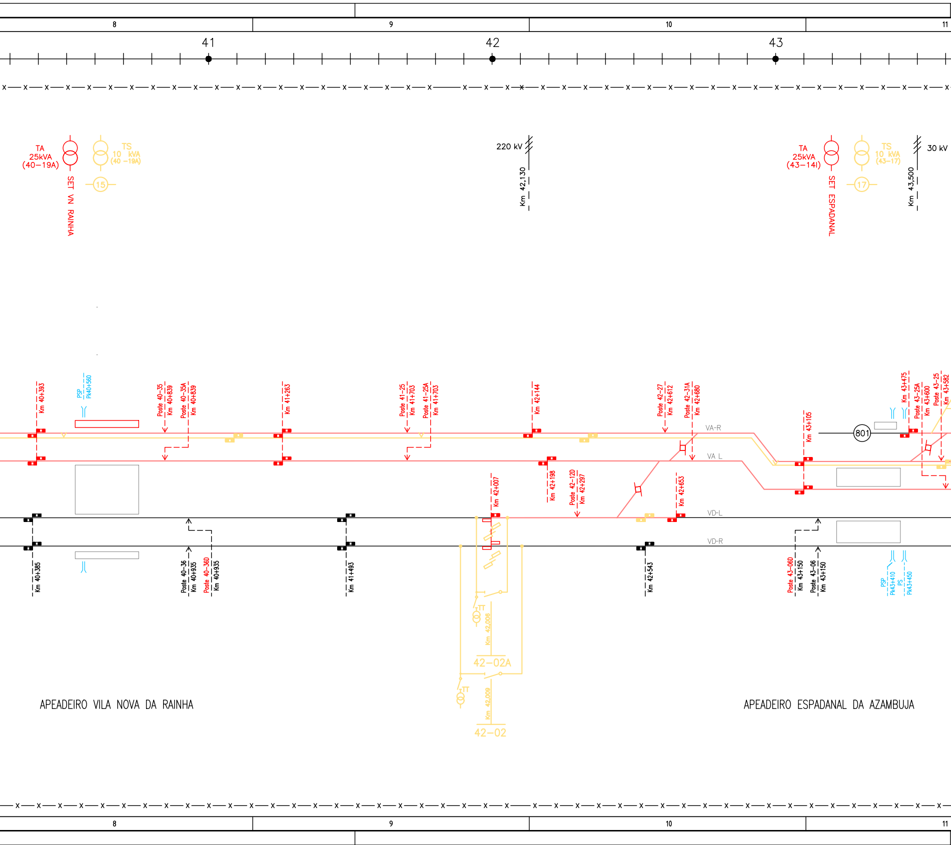
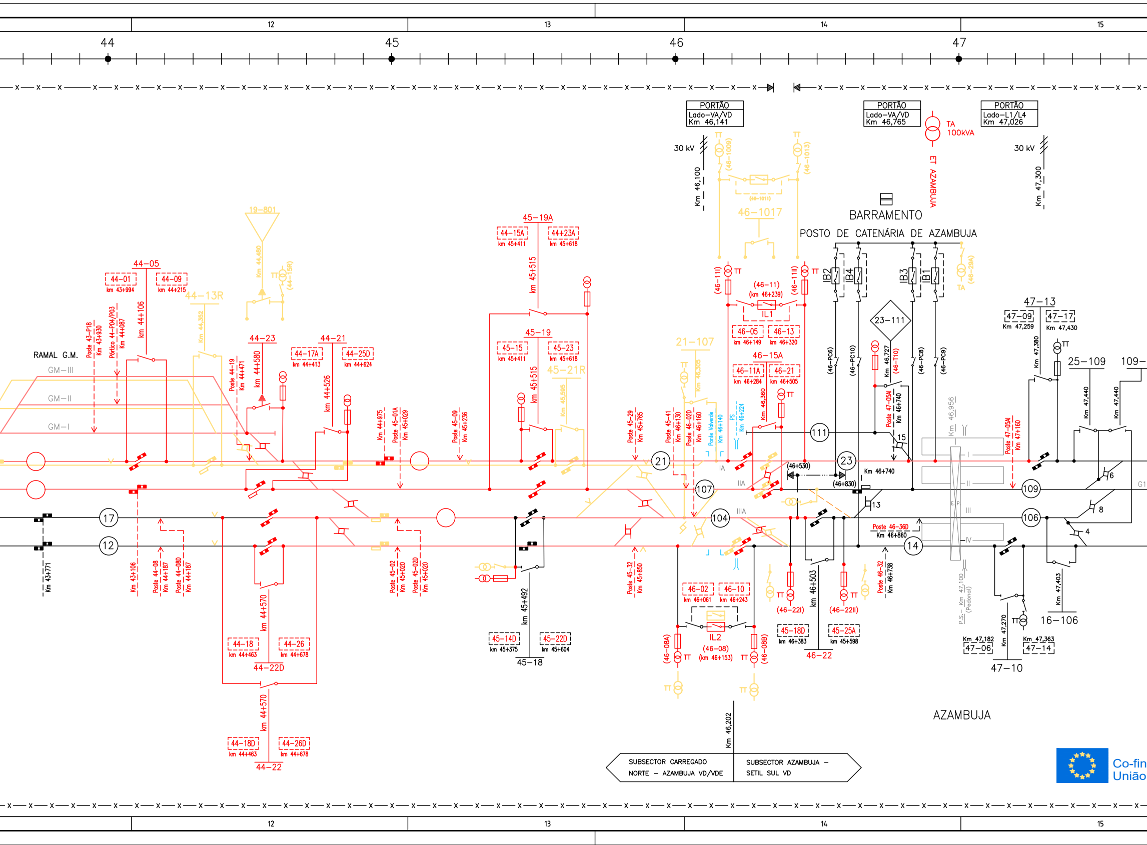
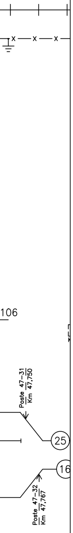
297 x 1891


1
2
3
34
35
36
C
B
A
30 kV
220 kV
Km 34,020
Km 34,200
TS
50 kVA
(34–18AIII)
102
60 kV
60 kV
Km 35,500
Km 35,550
TS
15 kVA
(36–19A)
9
TA
100kVA
(36–13I)
ET CARREGADO
MENTO
RIA DE CASTANHEIRA
BATEJO
STA
SB2
TA
15 kVA
(33–31A)
33–41
33–37I
Km 33,864
Km 33,972
34–03I
Km 34,071
TT
33–41A
101–105
S
33–33
33–37II
Km 33,864
Km 33,963
34–03II
Km 34,062
TT
33–PC7
(IV)
Poste 33–19
Km 33,473
Km 33,918
33–37II
TT
(33–37A)
81
7
101
102
105
4
5
103
I
II
III
IV
V
E.P.
P.S.P.– Km 33,635
Km 34,350
34–29
km 34+666
Pórtico 34–21/22
Km 34+536
34–47A
34–43A
km 34+895
35–03A
km 35+176
km 34+977
Km 34+797
Pórtico 35–05/06
Km 35+137
Pórtico 35–09/10
Km 35+248
35–17R
Km 35,433
Km 35+487
Poste 35–31A
Km 35+824
Poste 35–31
Km 35+824
Km 36+241
PS
Pk36+050
PSP
Pk36+535
Ponte do Carregado
Pk36+680
G4
G2
Km 35+702
9
4
Pórtico 35–05/06
Km 35+137
Poste 34–02
Km 34+012
km 34+013
33–42III
km 33+914
34–08
km 34+170
34–02II
km 34+635
34–24
km 34+550
34–34
km 34+716
34–28
km 34+874
34–36D
km 34+775
33–34D
km 34+973
34–40D
Km 35,703
35–28
Poste 36–10D
Km 36+265
Poste 35–10
Km 36+265
Postes 36–10/09
Km 36,265
CASTANHEIRA DO RIBATEJO
APEADEIRO DO CARREGADO
71


4
5
6
7
37
38
39
40
Central Termoeléctrica do Carregado
SUBSETOR SST VILA FRANCA DE XIRA – CARREGADO NORTE VA/VAO/VAE
SUBSETOR CARREGADO NORTE – SETIL SUL VA/VAO/VAE
30 kV
220 kV
220 kV
Km 36,855
Km 36,870
Km 36,950
220 kV
220 kV
Km 37,450
Km 37,550
Km 37,725
220 kV
Km 39,080
37-09
37-05
km 37+116
37-13
km 37+271
km 37+193
37-09A
37-03
km 37+071
37-15
km 37+316
km 37+193
37-29
km 37+645
VA-R
(km 37+798)
37-39
km 37+901
37-31A
km 37+695
VA-L
(km 37+798)
37-39A
km 37+901
IB5
IB6
IB7
IB8
IP
TT5
TT6
TT7
TT8
IL2
(37-25R2)
IL1
(37-27R2)
IL3
(37-25R3)
(37-25R1)
(37-25R3)
TT
TT
Poste 36-29 Km 36+783
Poste 36-29A Km 36+783
VA-R
VA L
PS Pk37+282
Poste 37-23 Km 37+505
Viaduto Pk37+790
Poste 38-09 Km 38+252
Poste 38-09D Km 38+252
Km 38+711
Poste 39-03A Km 39+107
Poste 39-03 Km 39+166
Km 39+521
Ponte VN Rainha Pk39+870
Poste 40-01 Km 40+003
Poste 40-02D Km 40+003
Poste 37-10D Km 37+201
Poste 37-25A Km 37+563
TT
(37-27B)
TT
(37-25R3)
I
II
Poste 38-12D Km 38+337
Km 38+910
11
15
8
10
VD-L
VD-R
6
Km 36+886
(37-PC7)
(37-PC10)
(37-PC10)
(37-29R1)
(37-29R3)
TT
TT
Km 37,429
37-16
km 37+406
SB1
37-14
km 37+271
37-24
km 37+496
37-20
IB1
IB2
TA
(37-16A) 10 kVA
Poste 38-08 Km 38+211
Km 38+742
Km 38,741
38-26
Poste 38-36 Km 39+000
Km 38,959
38-34A
Km 39+330
Poste 39-32 Km 39+848
Poste 39-32D Km 39+848
SP
TT1
TT2
TT3
TT4
IB1
IB2
IB3
IB4
TA
25kVA
(37-PC1)
37-32D
km 37+657
VD-R
(km 37+756)
37-40D
km 37+860
37-32
km 37+667
VD-L
(km 37+756)
37-40
km 37+860
CARREGADO NORTE
SSP
POSTO DE CATENÁRIA DO CARREGADO NORTE
SUBSETOR SST VILA FRANCA DE XIRA – CARREGADO NORTE VD/VDE
SUBSETOR CARREGADO NORTE – AZAMBUJA VD/VDE
4
5
6
7


8
9
10
11
41
42
43
TA
25kVA
(40–19A)
SET VN RAINHA
TS
10 kVA
(40 –19A)
15
220 kV
Km 42,130
TA
25kVA
(43–14I)
SET ESPADANAL
TS
10 kVA
(43–17)
17
30 kV
Km 43,500
Km 40+393
PSP
Pk40+560
Poste 40–35
Km 40+839
Poste 40–35A
Km 40+839
Km 41+263
Poste 41–25
Km 41+703
Poste 41–25A
Km 41+703
Km 42+144
Poste 42–27
Km 42+612
Poste 42–31A
Km 42+680
VA-R
VA L
Km 43+105
801
Km 43+475
Poste 43–25A
Km 43+600
Poste 43–25
Km 43+582
Km 42+007
Km 42+198
Poste 42–12D
Km 42+297
Km 42+653
VD-L
VD-R
Km 40+385
Poste 40–36
Km 40+935
Poste 40–36D
Km 40+935
Km 41+493
Km 42+543
Poste 43–06D
Km 43+150
Poste 43–06
Km 43+150
PSP
Pk43+410
PS
Pk43+450
TT
Km 42,006
42–02A
TT
Km 42,009
42–02
APEADEIRO VILA NOVA DA RAINHA
APEADEIRO ESPADANAL DA AZAMBUJA
8
9
10
11


12
13
14
15
44
45
46
47
PORTÃO Lado–VA/VD Km 46,141
PORTÃO Lado–VA/VD Km 46,765
PORTÃO Lado–L1/L4 Km 47,026
30 kV
Km 46,100
TA 100kVA
ET AZAMBUJA
30 kV
Km 47,300
(46–1009)
(46–1011)
(46–1013)
46–1017
BARRAMENTO
POSTO DE CATENÁRIA DE AZAMBUJA
IB2
IB4
IB3
IB1
(46–29A)
TA
(46–11I)
(46–11)
(km 46+239)
IL1
(46–11II)
46–05 km 46+149
46–13 km 46+320
46–15A
46–11A km 46+284
46–21 km 46+505
Km 46,360
23–111
(46–PC6)
(46–PC10)
Km 46,727
(46–T10)
(46–PC8)
(46–PC9)
Poste 47–05AI
Km 46+740
15
Km 46,956
47–13
47–09 Km 47,259
47–17 Km 47,430
Km 47,380
25–109
109–
Km 47,440
Km 47,440
Poste 47–05AI Km 47+160
19–801
Km 44,480
(44–15R)
44–05
44–01 km 43+994
44–09 km 44+215
44–13R
Km 44,352
km 44+106
RAMAL G.M.
Poste 43–P18 Km 43+930
Pórtico 44–P04/P03 Km 44+087
GM–III
GM–II
GM–I
44–23
km 44+580
Poste 44–19 Km 44+471
44–21
44–17A km 44+413
44–25D km 44+624
km 44+526
Km 44+975
Poste 45–01A Km 45+029
Poste 45–09 Km 45+236
45–19A
44–15A km 45+411
44+23A km 45+618
km 45+515
45–19
45–15 km 45+411
45–23 km 45+618
45–21R
km 45+515
Km 45,595
Poste 45–29 Km 45+765
21–107
Km 46,305
Poste 45–41 Km 46+130
Poste 46–02D Km 46+160
Ponte Valverde Km 46+140
PS Km 46+224
21
107
104
111
23
(46+530)
(46+830)
Km 46+740
IA
IIA
IIIA
17
12
13
109
106
14
6
8
4
G1
I
II
III
IV
E.P
Poste 46–36D Km 46+860
Km 43+771
Km 43+106
Poste 44–08 Km 44+187
Poste 44–08D Km 44+187
km 44+570
44–18 km 44+463
44–26 km 44+678
44–22D
km 44+570
44–18D km 44+463
44–26D km 44+678
44–22
Poste 45–02 Km 45+020
Poste 45–02D Km 45+020
km 45+492
45–14D km 45+375
45–22D km 45+604
45–18
Poste 45–32 Km 45+850
46–02 km 46+061
46–10 km 46+243
IL2
(46–08)
(km 46+153)
(46–08A)
(46–08B)
TT
km 46+503
(46–22I)
(46–22II)
45–18D km 46+383
45–25A km 45+598
46–22
Poste 46–32 Km 46+738
P.S.– Km 47,100 (Pedonal)
Km 47,270
Km 47,182 47–06
Km 47,363 47–14
47–10
16–106
Km 47,403
Km 46,202
AZAMBUJA
SUBSECTOR CARREGADO NORTE – AZAMBUJA VD/VDE
SUBSECTOR AZAMBUJA – SETIL SUL VD
Co-fin
União


106
Poste 47–31
Km 47,750
25
16
Poste 47–32
Km 47,767

SIMBOLOGIA

🟥	A CONSTRUIR	
▬	EXISTENTE	
🟨	A REMOVER	
—×—	CABO DE TERRA (CDT)	Aéreo
—xx—		Subterrâneo
—xxx—		Aéreo+Subterrâneo
—×—	BAIXADA DE CDT	
—×■—	ISOLAMENTO DO CDT	
— · · · —	FEEDER	
— · · · ■—	ISOLAMENTO DO FEEDER	
	AMARRAÇÃO	
V	ANTIDESLIZAMENTO (C.S.)	
—○—	SECÇÃO ELEMENTAR	
[_]	POSTE LIMITE	
	ISOLADOR DE SECÇÃO	
Ⓐ	SECCIONAMENTO DE LAMINA AR	
Ⓐ	ZONA COMUM	
	ZONA NEUTRA	
Ⓐ	ZONA NEUTRA SECCIONADA	
A ▭	AMARRAÇÃO FIXA	
A ▬	AMARRAÇÃO COMPENSADA F.C.	
A ■□■	AMARRAÇÃO COMPENSADA CS+FC	

(a		SECCIONADOR
a	☐	COMANDO MANUAL
a	◇	COMANDO MANUAL (CAT. SECUNDÁRIAS)
a	▬	COMANDO ELÉCTRICO (DO PCT)
		SECCIONADOR DE TERRA
		INTERRUPTOR
	×	DISJUNTOR
	▭	FUSÍVEL
TT		TRANSFORMADOR DE TENSÃO
TA		TRANSFORMADOR DE ALIMENTAÇÃO
		PÁRA RAIOS
	—⊖—	TRANSFORMADOR DE INTENSIDADE
	☐	SUBESTAÇÃO DE TRACÇÃO (SST)
	⊠	POSTO DE CATENÁRIA (SP)
		POSTO DE CATENÁRIA (SSP)
		POSTO DE CATENÁRIA (SS)
	⧄	POSTO DE CATENÁRIA (Ramal)
		POSTO DE CATENÁRIA (ZN) –Via única
	☰	POSTO DE CATENÁRIA (Barramento)
	⊞	POSTO AUXILIAR

aciado pela
Europeia

Rev.	Data	Descrição	Responsável
01	Janeiro 2025	Revisão do Projeto	João Osório
00	Dezembro 2024	Emissão Inicial	João Osório

Logótipos e informação complementar

TPF PROFICO CONSULTORES DE ENGENHARIA

Infraestruturas de Portugal

Código Projetista PF0223.EP.07.01.00.00.001.01	O Gestor de Projeto Elisabete Pino	Projeto PF0223 - Quadruplicação do Troço entre Castanheira do Ribatejo e Azambuja	Código Desenho PF0223.PE.07.01.00.00.001.01
Ficheiro PF0223.PE.07.01.00.00.001.01.DWG	O Responsável Unidade EA-VIA - Marino Faustino	Linha Linha do Norte - PK 34+100 a PK 47+000	N.º Registo SAP 317 - 000000
Projetou João Osório	O Responsável Departamento EA-EF - Fernando Vendas	Local Castanheira do Ribatejo / Azambuja	Data Janeiro 2025
Desenhou Nuno Santos	O Diretor DEA - Pedro Pais	Especialidade Catenária e Energia de Tração	N.º de Ordem 001
Validou Jorge Latas	Órgão Direção de Engenharia e Ambiente		Versão 01
	Empreendimento	Título do Desenho Esquema Elétrico	Escalas S/E
	Fase Projeto de Execução		

C

297 x 631

SIMBOLOGIA PARA PLANTAS DE PIQUETAGEM

—x—	CABO DE TERRA AÉREO (CDTA)		SECCIONADOR DE TERRA		POSTE ESPIADO (ESPIA SIMPLES)		AMARRAÇÃO FIXA DE 1 CATENÁRIA
	TRANSVERSAL DE ALIMENTAÇÃO				POSTE ESPIADO (ESPIA SOBREELEVADA)		AMARRAÇÃO COMPENSADA DE 1 FC OU 1 CATENÁRIA SÓ COMPENSADA NO FC
	FEEDER	⏚	ELECTRODO DE TERRA		POSTE DE CONSOLA SIMPLES		AMARRAÇÃO COMPENSADA DE CATENÁRIA
	ISOLAMENTO DO FEEDER		INTERRUPTOR		POSTE DE CONSOLA DUPLA		SHUNT
	ISOLAMENTO DE CATENÁRIA	x	DISJUNTOR		POSTE DE CONSOLA TRIPLA		LIGAÇÃO ELÉCTRICA ENTRE CATENÁRIAS
	ANTIDESLIZAMENTO (CS)		FUSÍVEL		POSTE DE RAPPEL	x x	LIGAÇÃO ENTRE CDTA
	ISOLADOR DE SECÇÃO SIMÉTRICO		TRANSFORMADOR DE TENSÃO		POSTE DE CONSOLA CURVA (L.C.S.)	00-00 I	APOIO NOVO A INSTALAR
	ISOLADOR DE SECÇÃO ASSIMÉTRICO	TA	TRANSFORMADOR DE ALIMENTAÇÃO		POSTE PARA DUAS VIAS	00-00 I	APOIO EXISTENTE A MANTER
	SECCIONAMENTO DE LAMINA AR		DESCARREGADOR DE SOBRETENSÃO		POSTALETE EM PÓRTICO RÍGIDO	00-00 ~~00-00~~ I	APOIO EXISTENTE A MANTER COM ALTERAÇÃO DA NUMERAÇÃO
	ZONA COMUM		AUTOTRANSFORMADOR		PÓRTICO FLEXÍVEL	I	APOIO A REMOVER
	ZONA NEUTRA SECCIONADA				ISOLAMENTO INTERMÉDIO DE PÓRTICO FLEXÍVEL	━	CATENÁRIA A INSTALAR
A ▭	AMARRAÇÃO FIXA	☐	SUBESTAÇÃO DE TRACÇÃO (SE)		PÓRTICO RÍGIDO	━	CATENÁRIA A INSTALAR LP300
■	AMARRAÇÃO COMPENSADA FC	⊠	POSTO DE CATENÁRIA (SP)	CS	CABO DE SUPORTE	━	EQUIPAMENTO A INSTALAR
	AMARRAÇÃO COMPENSADA CS+FC		POSTO DE CATENÁRIA (SSP)	FC	FIO DE CONTACTO	━	CATENÁRIA/EQUIPAMENTO A MANTER
a)	SECCIONADOR SIMPLES		POSTO DE CATENÁRIA (SS)	Bz	BRONZE	━	CATENÁRIA/EQUIPAMENTO A REMOVER
		⧄	POSTO DE CATENÁRIA (Ramal)	HFC	ALTURA DO FIO DE CONTACTO		
a)	SECCIONADOR DUPLO		POSTO DE CATENÁRIA (ZN) – Via única	e	ABERTURA DE CATENÁRIA		
			POSTO DE CATENÁRIA (B) (Barramento)	TR	TENSÃO REDUZIDA		
a) ☐	COMANDO MANUAL (CAT. PRINCIPAIS)	⊞	POSTO AUXILIAR (PX)	x	DESALINHAMENTO FC (x em milimetros)		
◇	COMANDO MANUAL (CAT. SECUNDÁRIAS)	I	POSTE SIMPLES		AMARRAÇÃO (EXCEPTO CATENÁRIA)		
▬	COMANDO ELÉCTRICO (DO PCT)	II	POSTES GEMINADOS		AMARRAÇÃO FIXA DE 1 FC		

B

A

01	Janeiro 2025	Revisão do Projeto	João Osório
00	**Dezembro 2024**	**Emissão Inicial**	**João Osório**
Rev.	Data	Descrição	Responsável

Logótipos e informação complementar

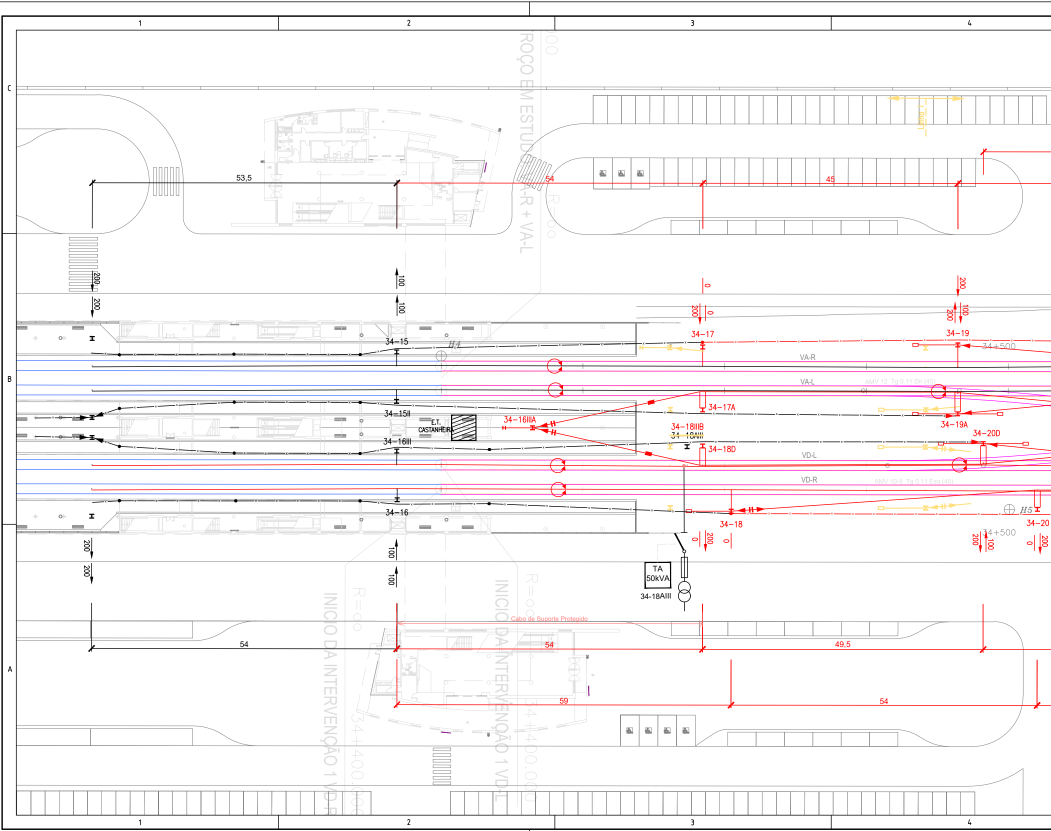
Código Projetista
PF0223.PE.07.01.00.00.002.01

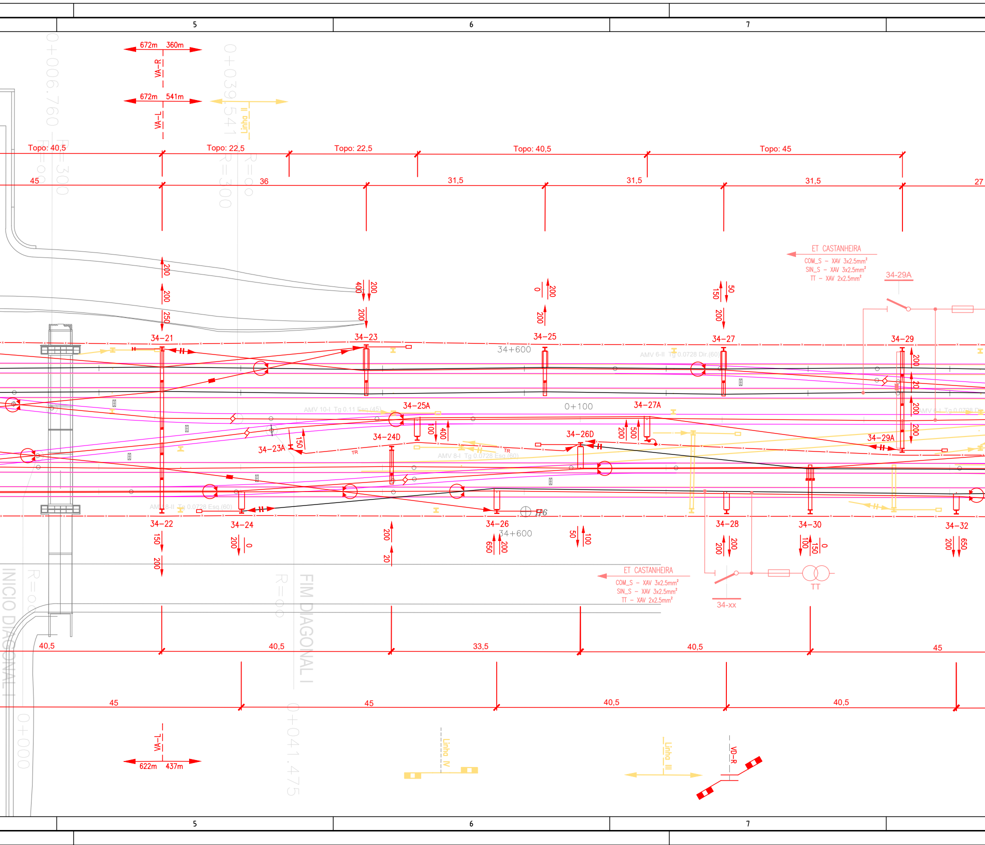
Ficheiro
PF0223.PE.07.01.00.00.002-021.01.DWG

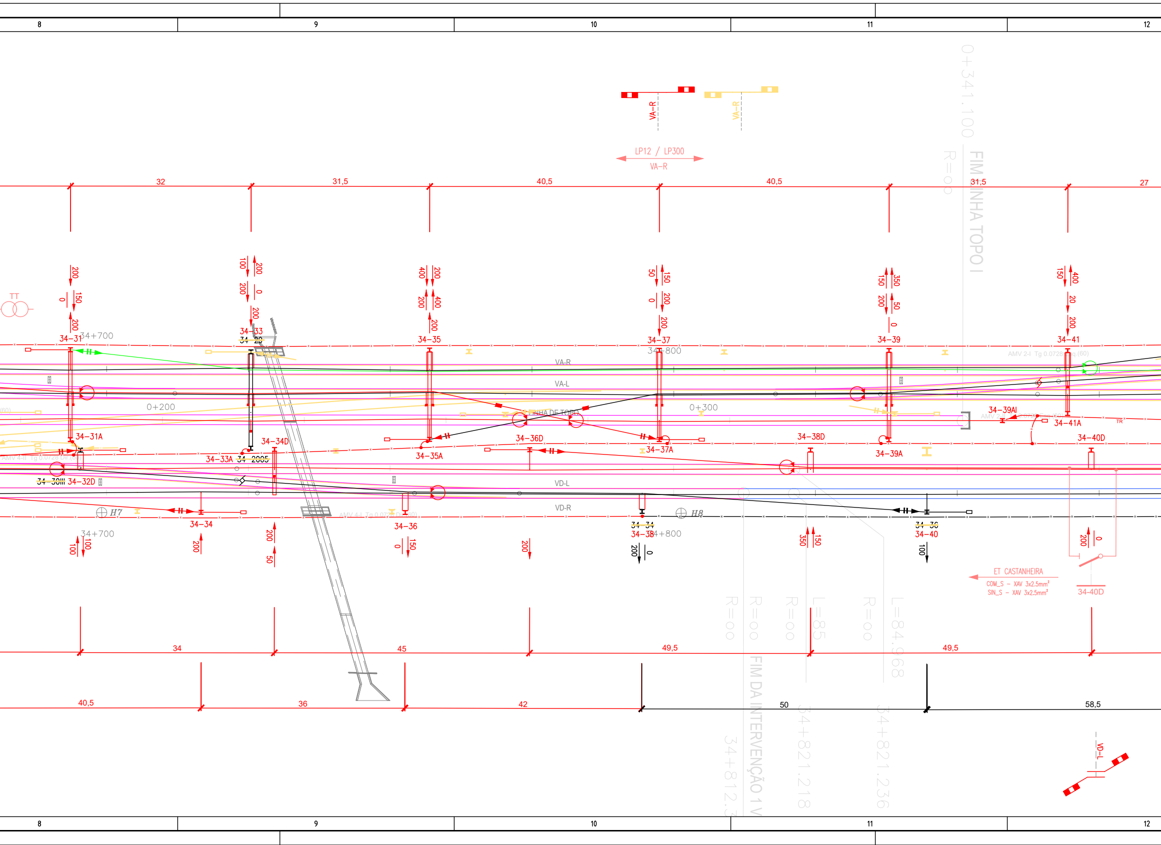
Projetou	Desenhou	Validou
João Osório	Nuno Santos	Jorge Latas

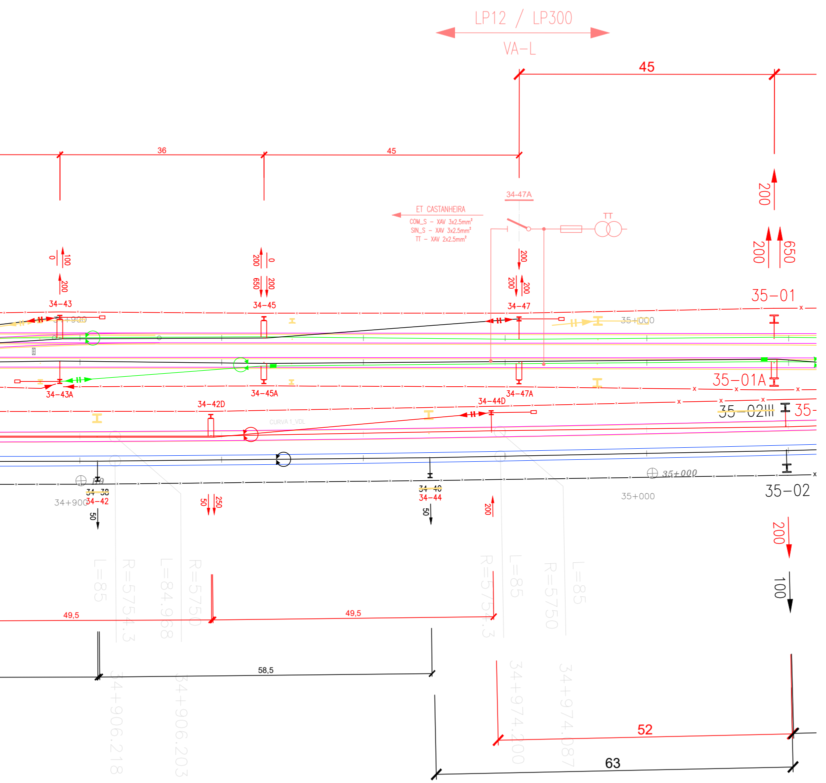
O Gestor de Projeto	Elisabete Pino
O Responsável Unidade	EA-VIA - Marino Faustino
O Responsável Departamento	EA-EF - Fernando Vendas
O Diretor	DEA - Pedro Pais
Órgão	Direção de Engenharia e Ambiente
Empreendimento	
Fase	Projeto de Execução
Projeto	PF0223 - Quadruplicação do Troço entre Castanheira do Ribatejo e Azambuja
Linha	Linha do Norte - Pk 34+400 a Pk 47+200
Local	Castanheira do Ribatejo / Azambuja
Especialidade	Catenária e Energia de Tração
Título do Desenho	Legenda Planta de Piquetagem
Código Desenho	PF0223.PE.07.01.00.00.002.01
N.º Registo SAP	317 - 000000
Data	Janeiro 2025
N.º de Ordem	002
Versão	01
Escalas	

297 x 1891


1
2
3
4
C
B
A
ROÇO EM ESTUDO VA-R + VA-L
53,5
54
45
200
100
0
34-17
34-19
34-15
H4
34+500
VA-R
VA-L
AMV 12 Tg 0.11 Dir.(45)
34-15II
E.T.
CASTANHEIRA
34-16IIIA
34-17A
34-18IIIB
34-18AIII
34-18D
34-19A
34-20D
34-16III
VD-L
VD-R
AMV 10-II Tg 0.11 Esq.(45)
34-16
34-18
H5
34-20
TA
50kVA
34-18AIII
Cabo de Suporte Protegido
49,5
59
INICIO DA INTERVENÇÃO 1 VD-R
INICIO DA INTERVENÇÃO 1 VD-L
34+400.000


5
6
7
672m 360m
VA–R
672m 541m
VA–L
0+039.541
Linha II
0+006.760
R=300
R=00
Topo: 40,5
Topo: 22,5
Topo: 22,5
Topo: 40,5
Topo: 45
45
36
31,5
31,5
31,5
27
ET CASTANHEIRA
COM_S – XAV 3x2.5mm²
SIN_S – XAV 3x2.5mm²
TT – XAV 2x2.5mm²
34-29A
200
200
250
400
200
200
0
200
200
150
50
200
34–21
34–23
34+600
34–25
34–27
34–29
AMV 6-II Tg 0.0728 Dir.(60)
200
20
200
200
AMV 10-I Tg 0.11 Esq.(45)
34–25A
0+100
34–27A
AMV 8-I Tg 0.0728 Dir.
34–24D
100
400
34–26D
200
500
34–29A
34–23A
150
TR
TR
AMV 8-I Tg 0.0728 Esq.(60)
AMV 6-II Tg 0.0728 Esq.(60)
P6
34–22
34–24
34–26
34+600
34–28
34–30
34–32
150
200
200
0
200
20
650
200
50
100
200
200
100
150
0
200
650
ET CASTANHEIRA
COM_S – XAV 3x2.5mm²
SIN_S – XAV 3x2.5mm²
TT – XAV 2x2.5mm²
TT
34-xx
INICIO DIAGONAL I
FIM DIAGONAL I
R=00
40,5
40,5
33,5
40,5
45
45
45
40,5
40,5
0+000
0+041.475
VA–L
622m 437m
Linha IV
Linha III
VD–R
5
6
7

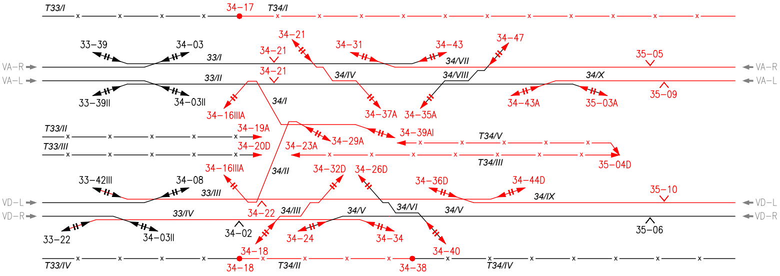

8
9
10
11
12
VA-R
VA-R
LP12 / LP300
VA-R
0+341.100
R=oo
FIM LINHA TOPO I
32
31,5
40,5
40,5
31,5
27
TT
34-31
34+700
34-33
34-29
34-35
34-37
34+800
34-39
34-41
AMV 2-I Tg 0.0728
VA-R
VA-L
0+200
LINHA DE TOPO
0+300
34-39AI
34-41A
TR
34-31A
34-34D
34-36D
34-37A
34-38D
34-40D
34-35A
34-39A
34-33A
34-2005
34-30III
34-32D
AMV 4-II Tg 0.0728
VD-L
VD-R
H7
34-34
AMV 4-I Tg 0.0728
34-36
H8
34-34
34-38
34+800
34-38
34-40
34+700
ET CASTANHEIRA
COM_S – XAV 3x2.5mm²
SIN_S – XAV 3x2.5mm²
34-40D
R=oo
R=oo
R=oo
L=85
R=oo
L=84.968
FIM DA INTERVENÇÃO 1 V
34+812.3
34+821.218
34+821.236
34
45
49,5
49,5
40,5
36
42
50
58,5
VD-L
200
0
150
200
100
200
200
0
200
400
200
200
400
200
50
150
0
200
200
150
350
200
50
0
150
400
20
200
100
100
200
200
50
0
150
200
200
0
350
150
100
200
0


LP12 / LP300
VA–L
45
36
45
34-47A
ET CASTANHEIRA
COM_S – XAV 3x2.5mm²
SIN_S – XAV 3x2.5mm²
TT – XAV 2x2.5mm²
TT
200
200
650
35–01
0
100
200
200
0
650
200
200
200
200
34-43
34-45
34-47
34+900
35+000
34-43A
34-45A
34-47A
35–01A
34-44D
34-42D
CURVA 1_VDL
35–02III
35-
34+900
~~34–38~~
34-42
50
50
250
~~34–40~~
34-44
50
200
35+000
35+000
35–02
200
100
L=85
R=5754.3
L=84.968
R=5750
R=5754.3
L=85
R=5750
L=85
49,5
49,5
58,5
52
63
34+906.218
34+906.203
34+974.200
34+974.087

VIA	Nº DO LANÇO
VA–R	33/I
VA–L	33/II
VD–L	33/III
VD–R	33/IV
VA–L/TOPO	34/I
VD–L/TOPO	34/II
VD–R/VD–L	34/III
VA–R/VA–L	34/IV
VD–R	34/V
VD–L/VD–R	34/VI
VA–R	34/VII
VA–L/VA–R	34/VIII
VD–L	34/IX
VA–L	34/X

01

Rev.


T33/I
34–17
T34/I
33–39
34–03
33/I
34–21
34–21
34–31
34–43
34/VII
34–47
35–05
VA–R
VA–L
33/II
34–21
34/IV
34/VIII
34/X
VA–R
VA–L
33–39II
34–03II
34–16IIIA
34/I
34–37A
34–35A
34–43A
35–03A
35–09
T33/II
34–19A
34–29A
34–39AI
T34/V
T33/III
34–20D
34–23A
T34/III
35–04D
34–16IIIA
34/II
34–32D
34–26D
34–36D
34–44D
33–42III
34–08
33/III
34/IX
35–10
VD–L
VD–R
33/IV
34–22
34/III
34/V
34/VI
34/V
VD–L
VD–R
33–22
34–03II
34–02
34–24
34–34
35–06
34–18
34–40
T33/IV
34–18
T34/II
34–38
T34/IV

ELEMENTOS DOS LANÇOS

POSTES EXTREMOS						COMPRIMENTOS							OBSERVAÇÕES
Nº POSTE	FC	CS	Nº POSTE	FC	CS	LANÇO	C.S.	F.C.	Cabo Bz 65 Subst. F.C.	Cabo Bz 120 Subst. Caten.	C.d.T.	FEEDER	
33–39	AT		34–43	AT		–	–	–					EXISTENTE
33–39II	AT		35–03A	AT		–	–	–					EXISTENTE
33–42III	AT		34–44D	AT		1059	1059	1059					
33–22	AT		34–34	AT		1244	1244	1244					
34–16IIIA	FX		34–39AI	AT		443	443	443					
34–16IIIA	FX		34–29A	AT		252	252	252					
34–18	AT		34–32D	FX		245	245	245					
34–21	AT		34–37A	FX		263	263	263					
34–24	AT		35–32	AT		–	–	–					EXISTENTE
34–26A	FX		34–40	AT		–	–	–					EXISTENTE
34–31	AT		35–23	AT		906	906	906					
34–35A	FX		34–47	AT		–	–	–					
34–36D	AT		35–32D	AT		1037	1037	1037					
34–43A	AT		35–23A	AT		703	703	703					

ELEMENTOS DOS LANÇOS

VIA	Nº DO LANÇO	POSTES EXTREMOS						COMPRIMENTOS							OBSERVAÇÕES
		Nº POSTE	FC	CS	Nº POSTE	FC	CS	LANÇO	C.S.	F.C.	Cabo Bz 65 Subst. F.C.	Cabo Bz 120 Subst. Caten.	C.d.T.	FEEDER	
VA–R	T33/I	–			34–17								–		EXISTENTE
VA–L	T33/II	–			34–19A								–		EXISTENTE
VD–L	T33/III	–			34–20D								–		EXISTENTE
VD–R	T33/IV	–			34–18								–		EXISTENTE
VA–R	T34/I	34–17			43–23I								9080		
VD–R	T34/II	34–18			34–38								344		
VD–L	T34/III	34–23A			34–04D								516		
VD–R	T34/IV	34–38			36–28								–		EXISTENTE
VA–L	T34/V	34–39AI			34–04D								216		

Janeiro 2025	Revisão do Projeto	João Osório
Dezembro 2024	**Emissão Inicial**	**João Osório**
Data	Descrição	Responsável

Logótipos e informação complementar

TPF - CONSULTORES DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, S.A.

PROFICO CONSULTORES DE ENGENHARIA

Infraestruturas de Portugal

Código Projetista: PF0223.PE.07.01.00.00.003.01

Ficheiro: PF0223.PE.07.01.00.00.002-021.01.DWG

Projetou: João Osório
Desenhou: Nuno Santos
Validou: Jorge Latas

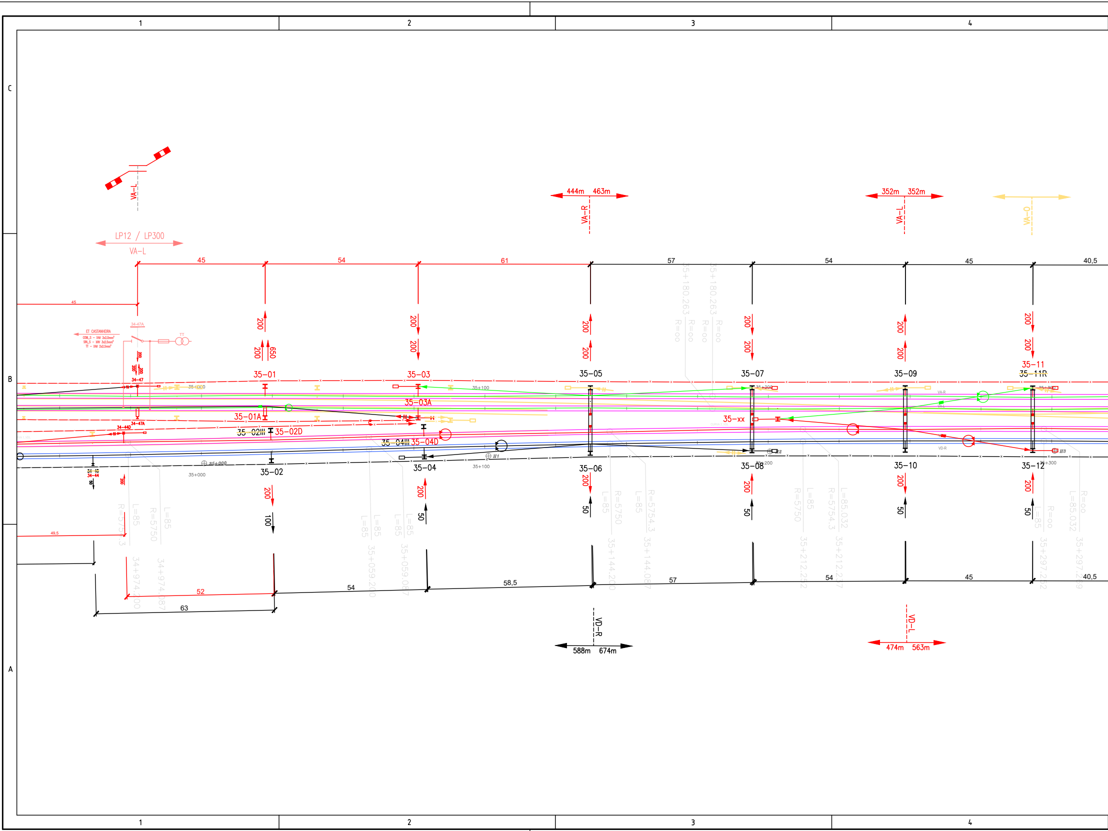
O Gestor de Projeto: Elisabete Pino
O Responsável Unidade: EA-VIA - Marino Faustino
O Responsável Departamento: EA-EF - Fernando Vendas
O Diretor: DEA - Pedro Pais

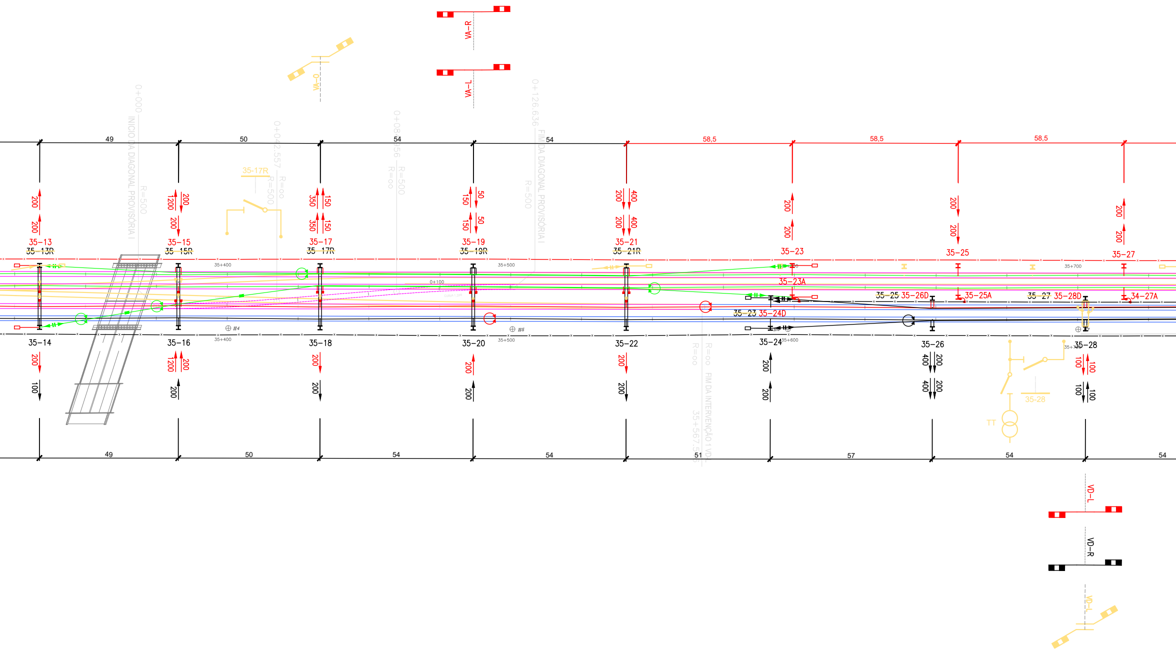
Órgão: Direção de Engenharia e Ambiente
Empreendimento:
Fase: Projeto de Execução

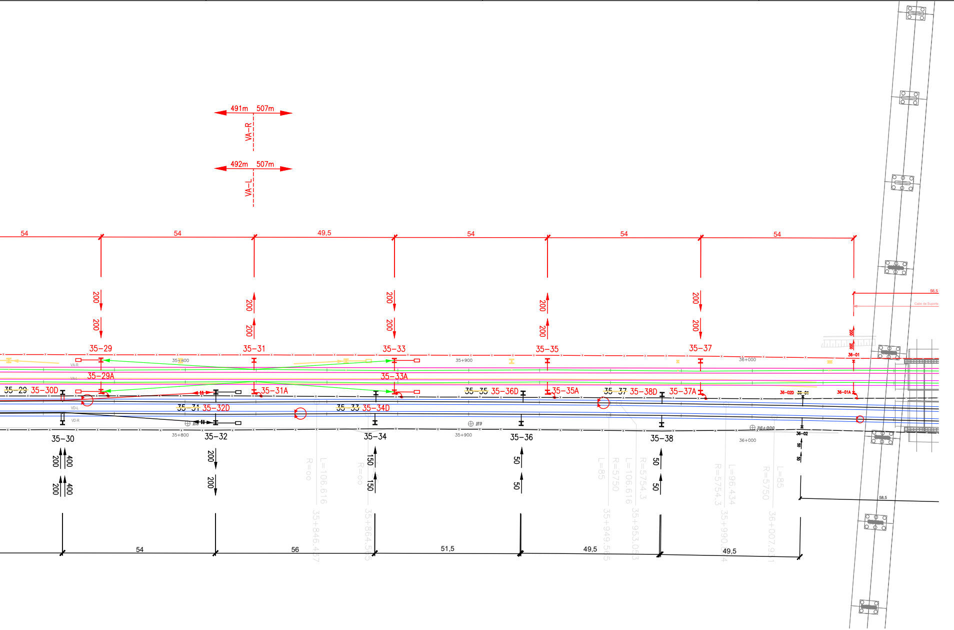
Projeto: PF0223 - Quadruplicação do Troço entre Castanheira do Ribatejo e Azambuja
Linha: Linha do Norte - Pk 34+400 a Pk 47+200
Local: Castanheira do Ribatejo / Azambuja
Especialidade: Catenária e Energia de Tração
Título do Desenho: Planta de Piquetagem Linha do Norte
Pk 34+400 a Pk 35+000

Código Desenho: PF0223.PE.07.01.00.00.003.01
N.º Registo SAP: 317 - 000000
Data: Janeiro 2025
N.º de Ordem: 003
Versão: 01
Escalas: 1/500

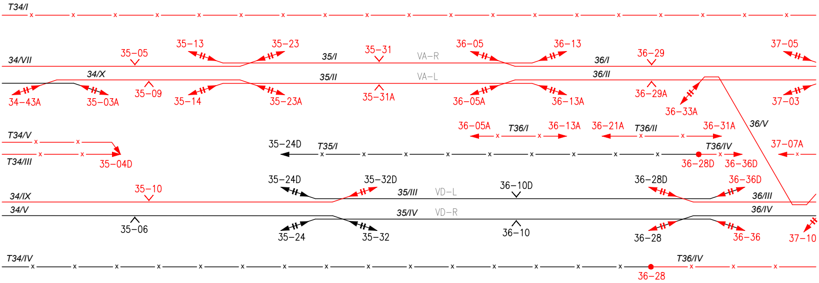
297 x 1471


1
2
3
4
C
B
A
VA-L
LP12 / LP300
VA-L
VA-R
444m
463m
VA-L
352m
352m
VA-O
45
54
61
57
54
45
40,5
45
34-47A
ET CASTANHEIRA
COM_S - XAV 3x2,5mm²
SIN_S - XAV 3x2,5mm²
TT - XAV 2x2,5mm²
TT
200
650
34-47
34-47A
34-44D
34-40
34-44
50
35-01
35-01A
35-02III
35-02D
35-02
35-03
35-03A
35-04III
35-04D
35-04
35-05
35-06
35-07
35-08
35-xx
35-09
35-10
35-11
35-11R
35-12
35+000
35+100
35+200
35+300
H1
H2
H3
35+180.263
R=oo
35+059.200
35+059.087
L=85
R=5750
R=5754.3
35+144.200
35+144.087
35+212.232
35+212.217
L=85.032
35+297.232
35+297.209
34+974.100
34+974.087
100
49,5
52
63
54
58,5
57
54
45
40,5
VD-R
588m
674m
VD-L
474m
563m


VA-R
VA-L
VA-O
49
50
54
54
58,5
58,5
58,5
0+000
INICIO DA DIAGONAL PROVISÓRIA I
R=500
0+042.557
R=500
R=oo
0+083.956
R=oo
R=500
0+126.636
FIM DA DIAGONAL PROVISÓRIA I
R=500
35-17R
35-13
35-13R
35-15
35-15R
35-17
35-17R
35-19
35-19R
35-21
35-21R
35-23
35-25
35-27
35-23A
35-25 35-26D
35-25A
35-27 35-28D
34-27A
35-23 35-24D
35+400
35+500
35+600
35+700
0+100
H4
H6
35-14
35-16
35-18
35-20
35-22
35-24
35-26
35-28
35-28
TT
200
1200
150
350
50
400
100
R=oo
FIM DA INTERVENÇÃO 1 VD
35+567.5
49
50
54
54
51
57
54
54
VD-L
VD-R
VD-L


491m
507m
VA–R
492m
507m
VA–L
54
54
49,5
54
54
54
200
200
35–29
35–31
35–33
35–35
35–37
35–29A
35–33A
35–29
35–30D
35–31A
35–31
35–32D
35–33
35–34D
35–35
35–36D
35–35A
35–37
35–38D
35–37A
36–01
36–02D
36–01A
36–02
35+800
35+900
36+000
VA-R
VA-L
VD-L
VD-R
H8
H9
35–30
35–32
35–34
35–36
35–38
200
400
150
50
L=106.616
R=oo
35+846.437
35+864.565
L=85
R=5750
35+949.565
R=5754.3
35+953.053
L=96.434
R=5754.3
35+990.934
R=5750
L=85
36+007.931
54
56
51,5
49,5
49,5
56,5
Cabo de Suporte
58,5

Rev.	Data	Descrição
01	Janeiro 2025	Revisão do Projeto
00	Dezembro 2024	Emissão Inicial


T34/I
35–13
35–23
35–31
36–05
36–13
36–29
37–05
34/VII
35–05
35/I
VA–R
36/I
34/X
35/II
VA–L
36/II
34–43A
35–03A
35–09
35–14
35–23A
35–31A
36–05A
36–13A
36–29A
36–33A
37–03
36–05A
T36/I
36–13A
36–21A
T36/II
36–31A
36/V
T34/V
35–24D
T35/I
T36/IV
37–07A
T34/III
35–04D
36–28D
36–36D
35–24D
35–32D
36–10D
36–28D
36–36D
34/IX
35–10
35/III
VD–L
36/III
34/V
35/IV
VD–R
36/IV
35–06
35–24
35–32
36–10
36–28
36–36
37–10
T34/IV
T36/IV
36–28

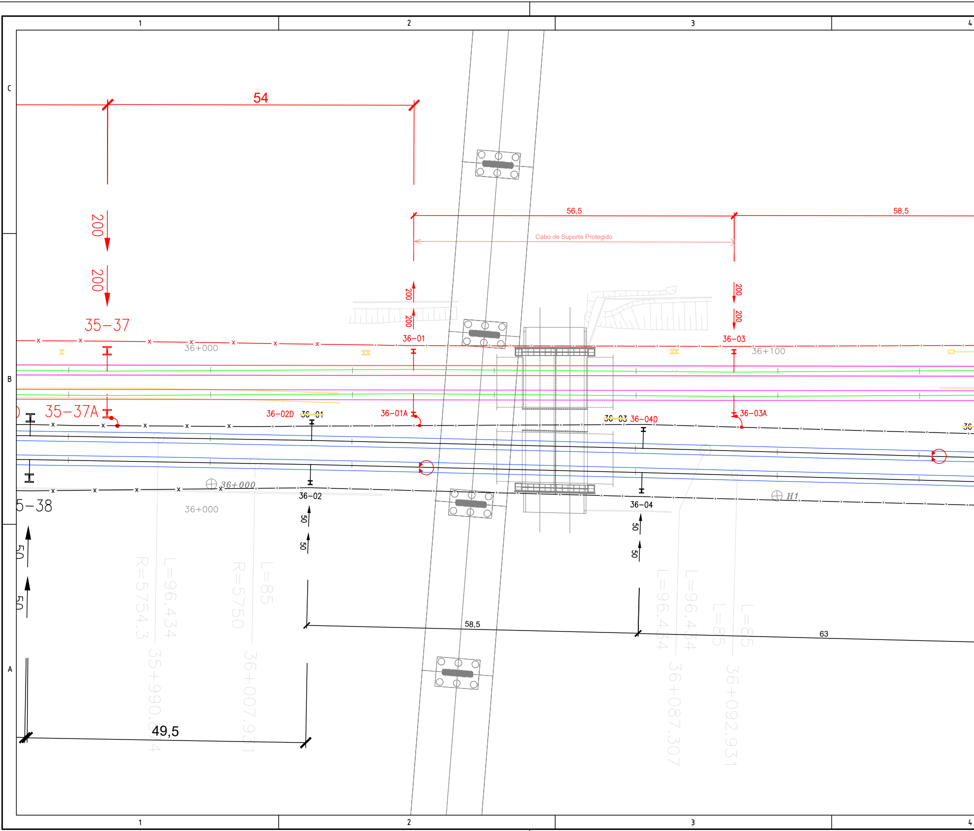
ELEMENTOS DOS LANÇOS

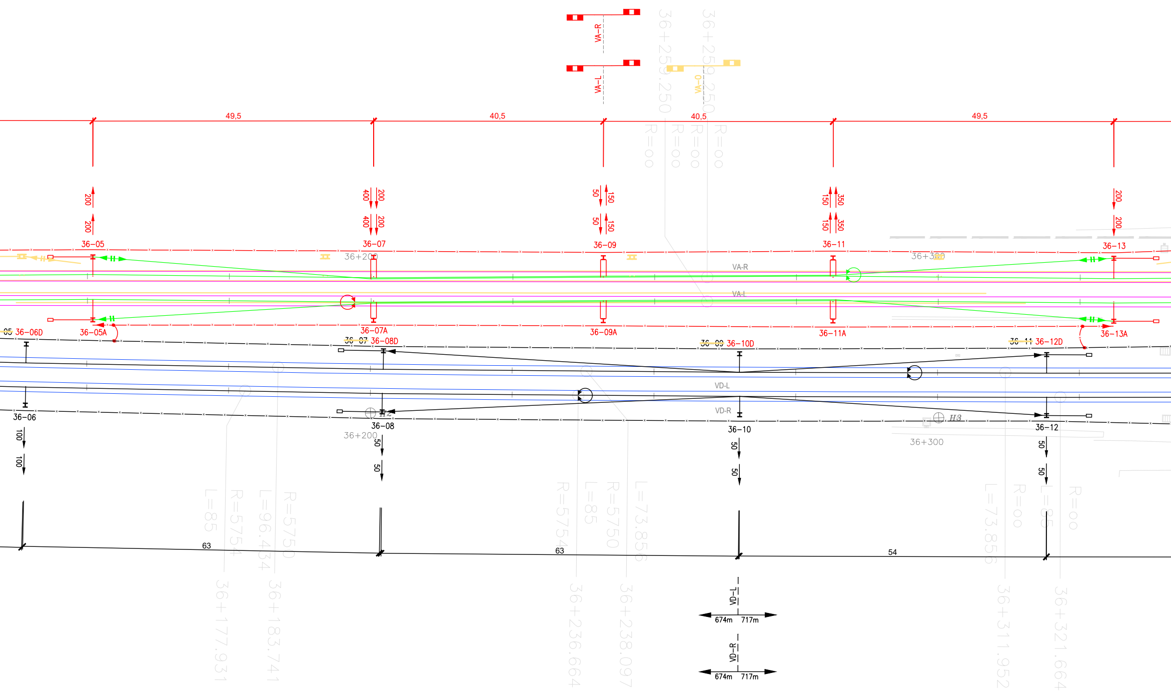
VIA	Nº DO LANÇO	POSTES EXTREMOS						COMPRIMENTOS							OBSERVAÇÕES
		Nº POSTE	FC	CS	Nº POSTE	FC	CS	LANÇO	C.S.	F.C.	Cabo Bz 65 Subst. F.C.	Cabo Bz 120 Subst. Caten.	C.d.T.	FEEDER	
VA–R	35/I	35–13	AT		36–13	AT		998	998	998					
VA–L	35/II	35–14	AT		36–13A	AT		999	999	999					
VD–L	35/III	35–24D	AT		36–36D	AT		–	–	–					EXISTENTE
VD–R	35/IV	35–24	AT		36–36	AT		–	–	–					EXISTENTE
VA–R	36/I	36–05	AT		37–13	AT		1121	1121	1121					
VA–L	36/II	36–05A	AT		37–15	AT		1166	1166	1166					
VD–L	36/III	36–28D	AT		37–40D	AT		1073	1073	1073					
VD–R	36/IV	36–28	AT		37–24	AT		–	–	–					EXISTENTE
VA–L/VD–L	36/V	36–33A	AT		37–10D	AT		311	311	311					
VD–L	T35/I	35–24D			36–28D								–		EXISTENTE
VA–L	T36/I	36–05A			36–13A								180		
VA–L	T36/II	36–21A			36–31A								268		
VD–R	T36/III	36–28D			36–36D								193		
VD–R	T36/IV	36–28			37–42								1136		

Logótipos e informação complementar
TPF - CONSULTORES DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, S.A.
PROFICO CONSULTORES DE ENGENHARIA
Infraestruturas de Portugal

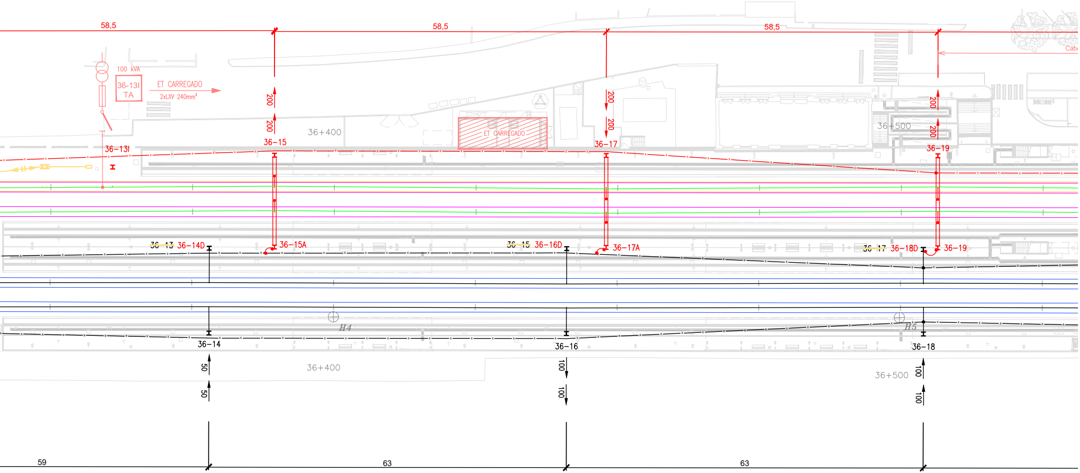
O Gestor de Projeto	Elisabete Pino
O Responsável Unidade	EA-VIA - Marino Faustino
O Responsável Departamento	EA-EF - Fernando Vendas
O Diretor	DEA - Pedro Pais
Projeto	PF0223 - Quadruplicação do Troço entre Castanheira do Ribatejo e Azambuja
Linha	Linha do Norte - Pk 34+400 a Pk 47+200
Local	Castanheira do Ribatejo / Azambuja
Especialidade	Catenária e Energia de Tração
Título do Desenho	Planta de Piquetagem Linha do Norte Pk 35+000 a Pk 36+000
Código Desenho	PF0223.PE.07.01.00.00.004.01
N.º Registo SAP	317 - 000000
Data	Janeiro 2025
N.º de Ordem	004
Versão	01
Escalas	1/1000
Código Projetista	PF0223.PE.07.01.00.00.004.01
Ficheiro	PF0223.PE.07.01.00.00.002-021.01.DWG
Projetou	João Osório
Desenhou	Nuno Santos
Validou	Jorge Latas
Órgão	Direção de Engenharia e Ambiente
Empreendimento	
Fase	Projeto de Execução

João Osório
João Osório
Responsável

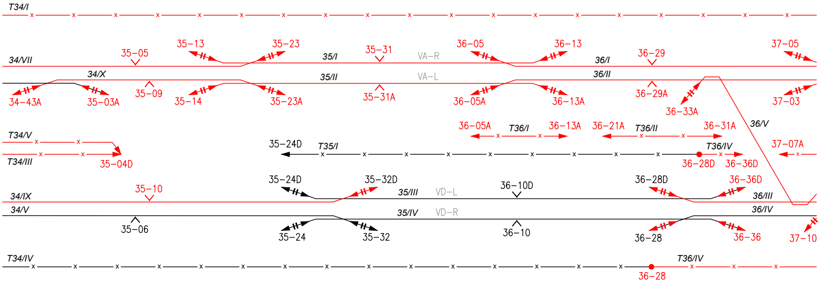

1
2
3
4
C
B
A
54
200
200
35–37
36+000
35–37A
5–38
36+000
50
50
49,5
36+000
36–02D
~~36–01~~
36–01A
36–01
200
200
56,5
Cabo de Suporte Protegido
58,5
36–03
200
200
36+100
36–03A
~~36–03~~
36–04D
36–02
50
50
58,5
36–04
63
H1
R=5754.3
L=96.434
35+990.874
R=5750
L=85
36+007.931
L=96.434
L=96.434
L=85
L=85
36+087.307
36+092.931
1
2
3
4


VA-R
VA-L
VA-0
36+259.250
36+259.250
R=oo
R=oo
R=oo
R=oo
49,5
40,5
40,5
49,5
200
200
400
200
400
200
50
150
50
150
150
350
150
350
200
200
36-05
36-07
36-09
36-11
36-13
36+200
36+300
VA-R
VA-L
36-06D
36-05A
36-07A
36-09A
36-11A
36-13A
36-07
36-08D
36-09
36-10D
36-11
36-12D
VD-L
VD-R
36-06
36-08
36-10
36-12
H2
H3
36+200
36+300
100
100
50
50
50
50
50
50
63
63
54
L=85
R=5754
L=96.434
R=5750
R=5754
L=85
R=5750
L=73.856
L=73.856
R=oo
L=85
R=oo
36+177.931
36+183.741
36+236.664
36+238.097
36+311.952
36+321.664
VD-L
674m
717m
VD-R
674m
717m

APEADEIRO DO CARREGADO


58,5
58,5
58,5
100 kVA
36-13I
TA
ET CARREGADO
2xLXV 240mm²
200
200
36-15
36+400
ET CARREGADO
200
200
36-17
200
200
36-500
36+500
36-19
Cab
36-13I
~~36-13~~ 36-14D
36-15A
~~36-15~~ 36-16D
36-17A
~~36-17~~ 36-18D
36-19
H4
H5
36-14
36-16
36-18
36+400
36+500
50
50
100
100
100
100
59
63
63

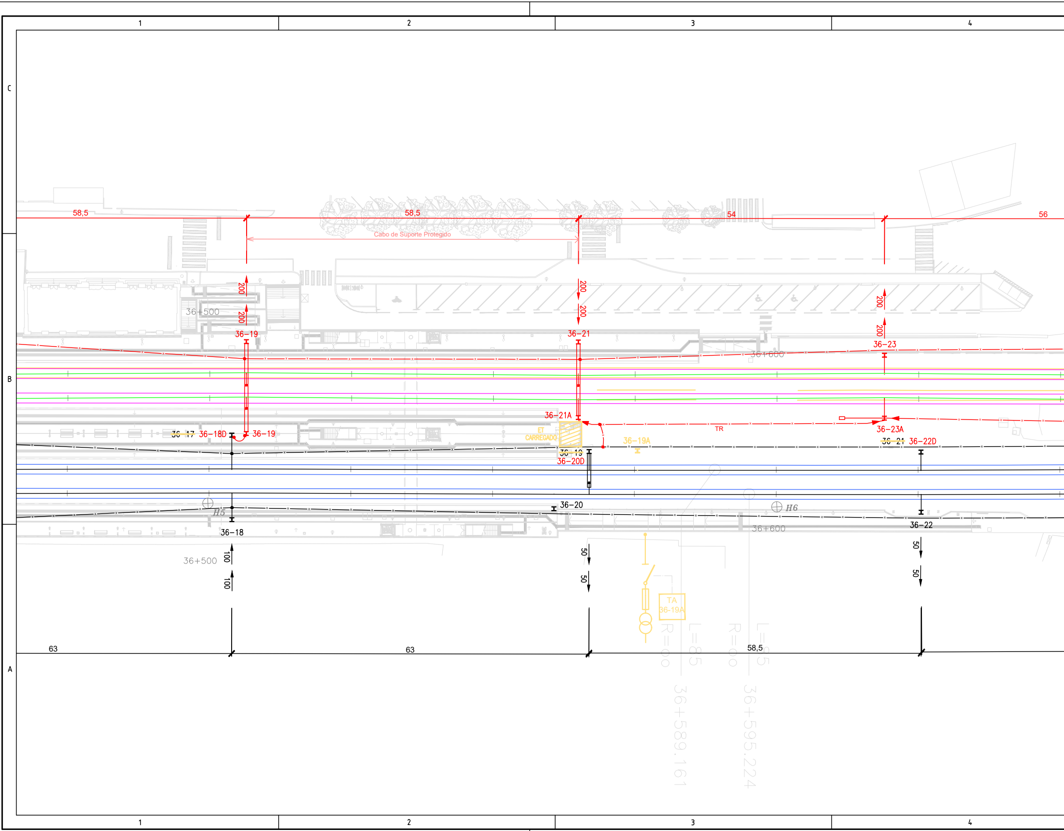
Rev.	Data	Descrição
01	Janeiro 2025	Revisão do Projeto
00	Dezembro 2024	Emissão Inicial


T34/I
34/VII
35-05
35-13
35-23
35/I
35-31
VA-R
36-05
36-13
36/I
36-29
37-05
34/X
35/II
VA-L
36/II
34-43A
35-03A
35-09
35-14
35-23A
35-31A
36-05A
36-13A
36-29A
36-33A
37-03
T34/V
T34/III
35-04D
35-24D
T35/I
36-05A
T36/I
36-13A
36-21A
T36/II
36-31A
36/V
T36/IV
37-07A
36-28D
36-36D
35-24D
35-32D
36-10D
36-28D
36-36D
34/IX
35-10
35/III
VD-L
36/III
34/V
35/IV
VD-R
36/IV
35-06
35-24
35-32
36-10
36-28
36-36
37-10
T34/IV
T36/IV
36-28

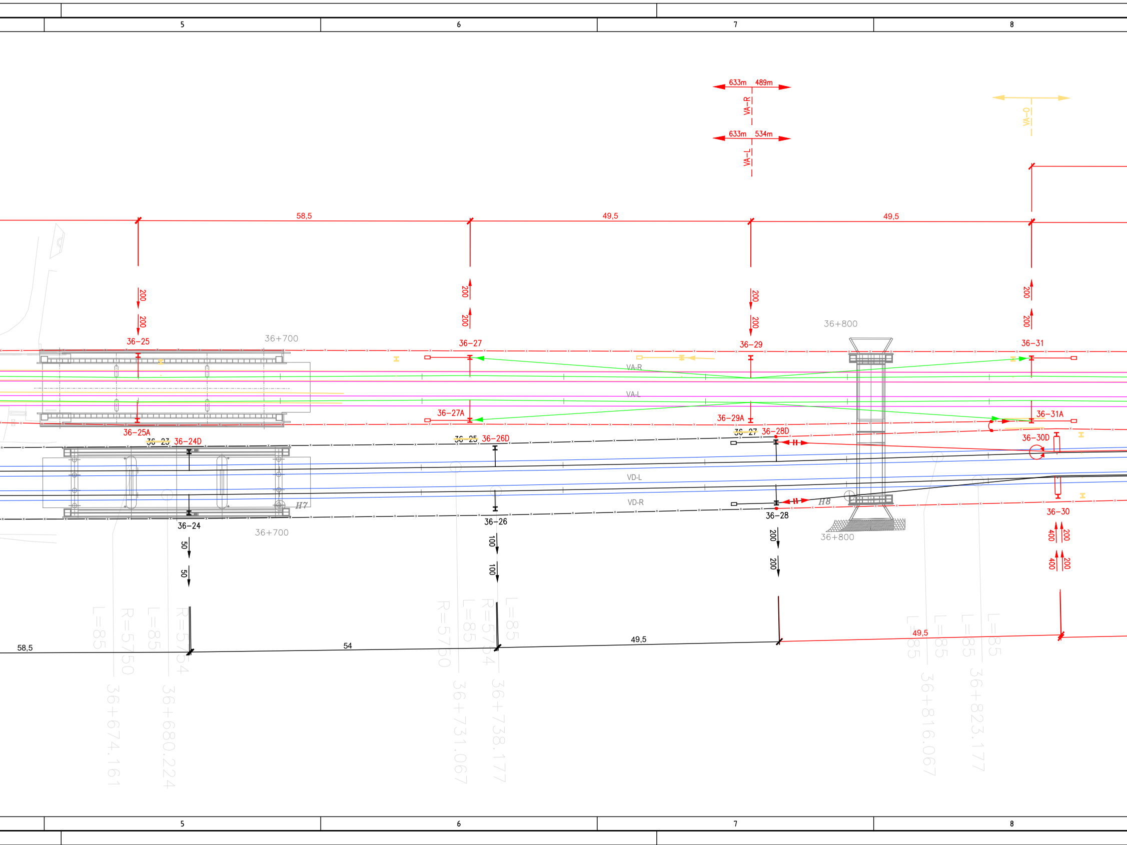
ELEMENTOS DOS LANÇOS

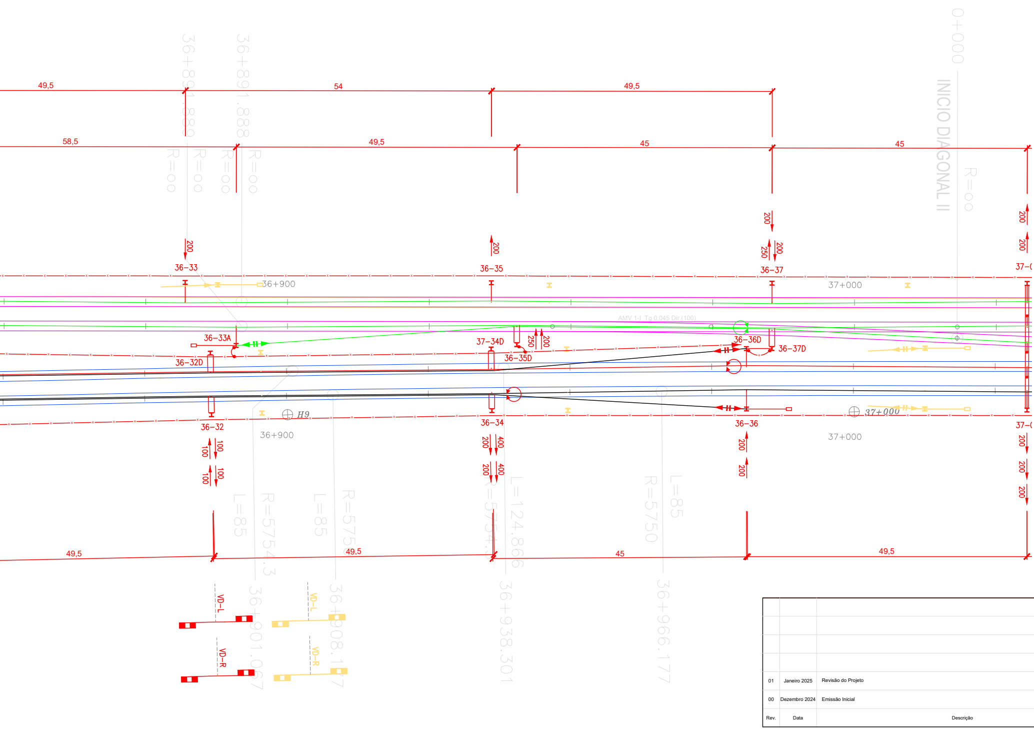
VIA	Nº DO LANÇO	POSTES EXTREMOS						COMPRIMENTOS							OBSERVAÇÕES
		Nº POSTE	FC	CS	Nº POSTE	FC	CS	LANÇO	C.S.	F.C.	Cabo Bz 65 Subst. F.C.	Cabo Bz 120 Subst. Caten.	C.d.T.	FEEDER	
VA-R	35/I	35-13	AT		36-13	AT		998	998	998					
VA-L	35/II	35-14	AT		36-13A	AT		999	999	999					
VD-L	35/III	35-24D	AT		36-36D	AT		–	–	–					EXISTENTE
VD-R	35/IV	35-24	AT		36-36	AT		–	–	–					EXISTENTE
VA-R	36/I	36-05	AT		37-13	AT		1121	1121	1121					
VA-L	36/II	36-05A	AT		37-15	AT		1166	1166	1166					
VD-L	36/III	36-28D	AT		37-40D	AT		1073	1073	1073					
VD-R	36/IV	36-28	AT		37-24	AT		–	–	–					EXISTENTE
VA-L/VD-L	36/V	36-33A	AT		37-10D	AT		311	311	311					
VD-L	T35/I	35-24D			36-28D								–		EXISTENTE
VA-L	T36/I	36-05A			36-13A								180		
VA-L	T36/II	36-21A			36-31A								268		
VD-R	T36/III	36-28D			36-36D								193		
VD-R	T36/IV	36-28			37-42								1136		

Logótipos e informação complementar TPF - CONSULTORES DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, S.A. PROFICO CONSULTORES DE ENGENHARIA	Infraestruturas de Portugal	O Gestor de Projeto Elisabete Pino	Projeto PF0223 - Quadruplicação do Troço entre Castanheira do Ribatejo e Azambuja	Código Desenho PF0223.PE.07.01.00.00.005.01	
		O Responsável Unidade EA-VIA - Marino Faustino	Linha Linha do Norte - Pk 34+400 a Pk 47+200	N.º Registo SAP 317 - 000000	
		O Responsável Departamento EA-EF - Fernando Vendas	Local Castanheira do Ribatejo / Azambuja	Data Janeiro 2025	
		O Diretor DEA - Pedro Pais	Especialidade Catenária e Energia de Tração	N.º de Ordem 005	Versão 01
João Osório	Código Projetista PF0223.PE.07.01.00.00.005.01	Órgão Direção de Engenharia e Ambiente			
João Osório	Ficheiro PF0223.PE.07.01.00.00.002-021.01.DWG	Empreendimento	Título do Desenho Planta de Piquetagem Linha do Norte Pk 36+000 a Pk 36+500	Escalas 1/500	
Responsável	Projetou: João Osório Desenhou: Nuno Santos Validou: Jorge Latas	Fase Projeto de Execução			

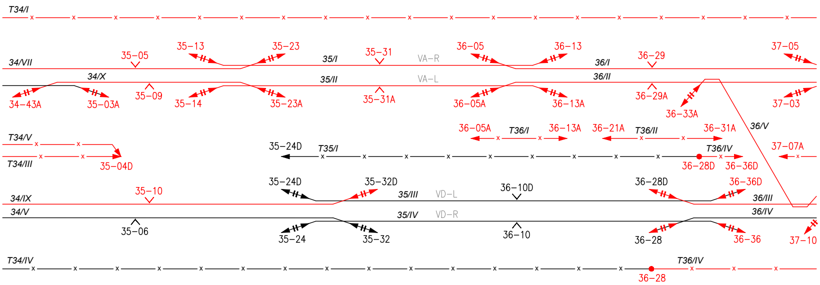

1
2
3
4
C
B
A
58,5
58,5
54
56
Cabo de Suporte Protegido
200
200
200
200
200
200
36+500
36−19
36−21
36−23
36+600
36−21A
ET
CARREGADO
TR
36−23A
36−19A
36−17
36−18D
36−19
36−19
36−20D
36−21
36−22D
H5
36−20
H6
36+600
36−18
36−22
36+500
100
100
50
50
50
50
TA
36-19A
R=oo
L=85
R=oo
L=85
36+589.161
36+595.224
63
63
58,5

297 x 1471


5
6
7
8
633m
489m
VA-R
633m
534m
VA-L
VA-0
58,5
49,5
49,5
200
200
200
200
200
200
200
200
36-25
36+700
36-27
36-29
36+800
36-31
VA-R
VA-L
36-27A
36-29A
36-31A
36-25A
36-23
36-24D
36-25
36-26D
36-27
36-28D
36-30D
H7
H8
VD-L
VD-R
36-24
36+700
36-26
36-28
36+800
36-30
50
50
100
100
200
200
400
200
400
200
58,5
54
49,5
49,5
L=85
R=5750
L=85
R=5754
R=5750
L=85
R=5754
L=85
L=85
L=85
L=85
L=85
36+674.161
36+680.224
36+731.067
36+738.177
36+816.067
36+823.177


9
10
11
12
49,5
54
49,5
58,5
49,5
45
45
36+891.888
36+891.888
R=oo
R=oo
R=oo
R=oo
0+000
INICIO DIAGONAL II
R=oo
200
200
200
250
200
200
200
36-33
36-35
36-37
37-0
36+900
37+000
AMV 1-I Tg 0.045 Dir.(100)
36-33A
37-34D
250
200
36-35D
36-36D
36-37D
36-32D
H9
37+000
36-32
36-34
36-36
37-0
36+900
37+000
100
100
100
100
200
400
200
400
200
200
200
200
200
L=85
R=5754.3
L=85
R=5750
L=124.866
R=5750
L=85
49,5
49,5
45
49,5
VD-L
VD-R
VD-L
VD-R
36+901.067
36+908.177
36+938.301
36+966.177
9
10
11
12

01	Janeiro 2025	Revisão do Projeto
00	Dezembro 2024	Emissão Inicial
Rev.	Data	Descrição


T34/I
34/VII
35–05
35–13
35–23
35/I
35–31
VA–R
36–05
36–13
36/I
36–29
37–05
34/X
35/II
VA–L
36/II
34–43A
35–03A
35–09
35–14
35–23A
35–31A
36–05A
36–13A
36–29A
36–33A
37–03
36–05A
T36/I
36–13A
36–21A
T36/II
36–31A
36/V
T34/V
35–24D
T35/I
T36/IV
37–07A
T34/III
35–04D
36–28D
36–36D
35–24D
35–32D
36–10D
36–28D
36–36D
34/IX
35–10
35/III
VD–L
36/III
34/V
35/IV
VD–R
36/IV
35–06
35–24
35–32
36–10
36–28
36–36
37–10
T34/IV
T36/IV
36–28

ELEMENTOS DOS LANÇOS

VIA	Nº DO LANÇO	POSTES EXTREMOS						COMPRIMENTOS							OBSERVAÇÕES
		Nº POSTE	FC	CS	Nº POSTE	FC	CS	LANÇO	C.S.	F.C.	Cabo Bz 65 Subst. F.C.	Cabo Bz 120 Subst. Caten.	C.d.T.	FEEDER	
VA–R	35/I	35–13	AT		36–13	AT		998	998	998					
VA–L	35/II	35–14	AT		36–13A	AT		999	999	999					
VD–L	35/III	35–24D	AT		36–36D	AT		–	–	–					EXISTENTE
VD–R	35/IV	35–24	AT		36–36	AT		–	–	–					EXISTENTE
VA–R	36/I	36–05	AT		37–13	AT		1121	1121	1121					
VA–L	36/II	36–05A	AT		37–15	AT		1166	1166	1166					
VD–L	36/III	36–28D	AT		37–40D	AT		1073	1073	1073					
VD–R	36/IV	36–28	AT		37–24	AT		–	–	–					EXISTENTE
VA–L/VD–L	36/V	36–33A	AT		37–10D	AT		311	311	311					
VD–L	T35/I	35–24D			36–28D								–		EXISTENTE
VA–L	T36/I	36–05A			36–13A								180		
VA–L	T36/II	36–21A			36–31A								268		
VD–R	T36/III	36–28D			36–36D								193		
VD–R	T36/IV	36–28			37–42								1136		

Logótipos e informação complementar

TPF - CONSULTORES DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, S.A.

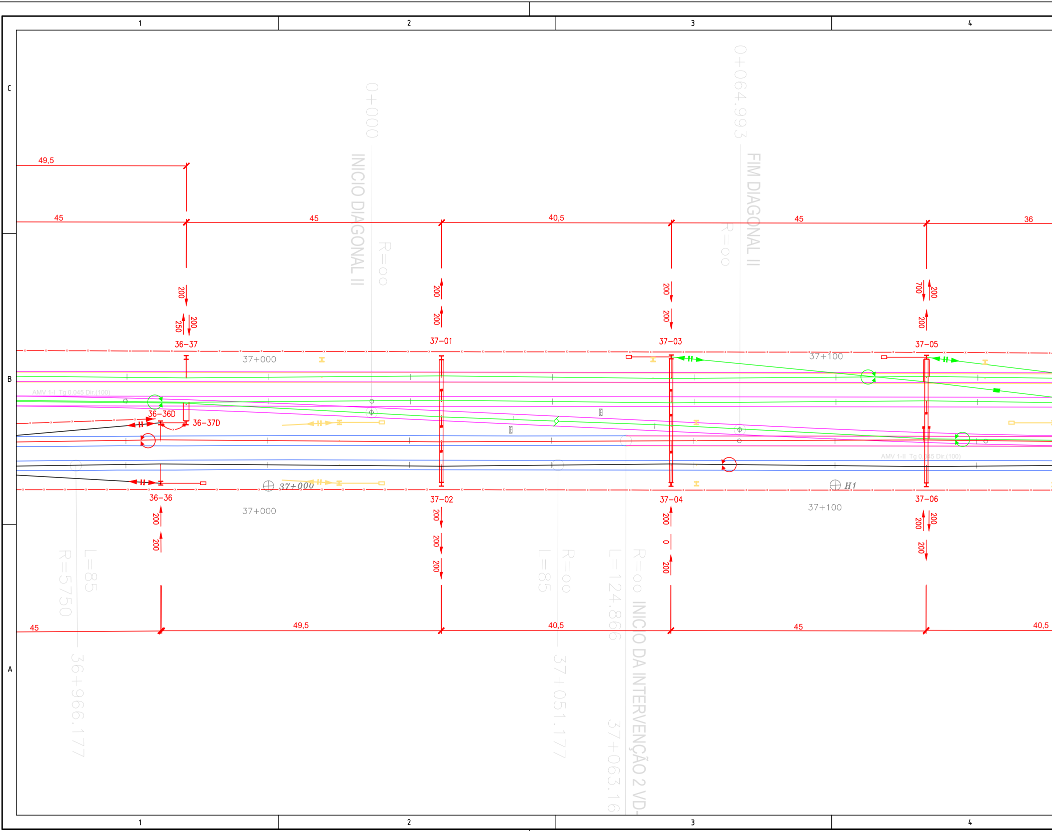
PROFICO CONSULTORES DE ENGENHARIA

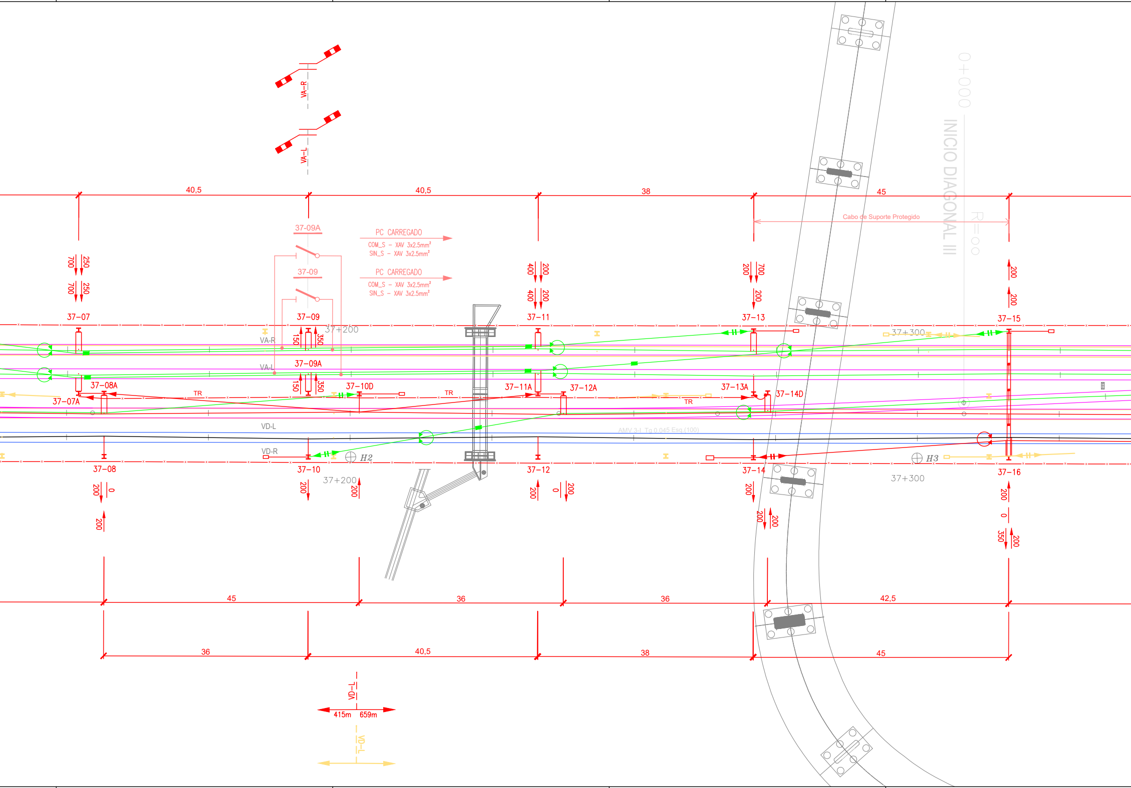
Infraestruturas de Portugal

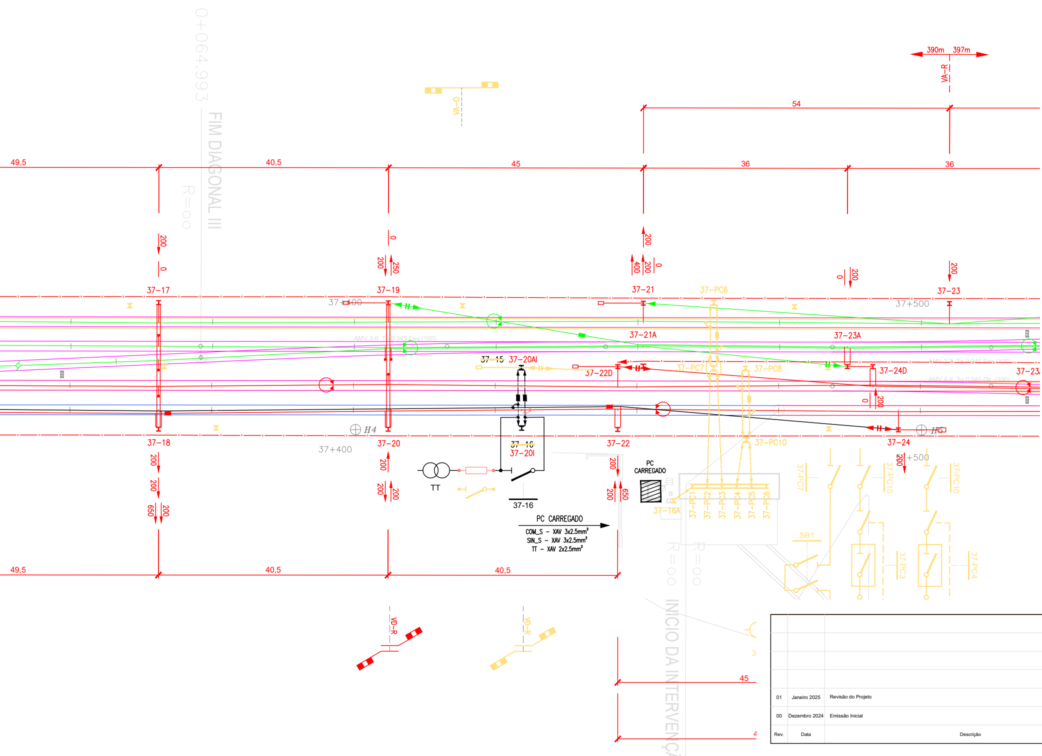
O Gestor de Projeto	Elisabete Pino
O Responsável Unidade	EA-VIA - Marino Faustino
O Responsável Departamento	EA-EF - Fernando Vendas
O Diretor	DEA - Pedro Pais
Projeto	PF0223 - Quadruplicação do Troço entre Castanheira do Ribatejo e Azambuja
Linha	Linha do Norte - Pk 34+400 a Pk 47+200
Local	Castanheira do Ribatejo / Azambuja
Especialidade	Catenária e Energia de Tração
Código Desenho	PF0223.PE.07.01.00.00.006.01
N.º Registo SAP	317 - 000000
Data	Janeiro 2025
N.º de Ordem	006
Versão	01
Código Projetista	PF0223.PE.07.01.00.00.006.01
Ficheiro	PF0223.PE.07.01.00.00.002-021.01.DWG
Projetou	João Osório
Desenhou	Nuno Santos
Validou	Jorge Latas
Órgão	Direção de Engenharia e Ambiente
Empreendimento	
Fase	Projeto de Execução
Título do Desenho	Planta de Piquetagem Linha do Norte Pk 36+500 a Pk 37+000
Escalas	1/500

João Osório
João Osório
Responsável

297 x 1471

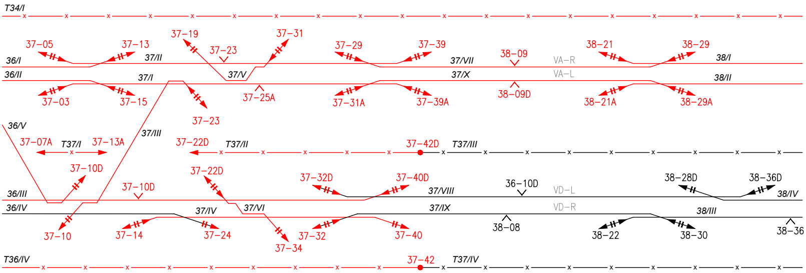

1
2
3
4
C
B
A
49,5
45
45
40,5
45
36
0+000
INICIO DIAGONAL II
R=oo
0+064.993
FIM DIAGONAL II
R=oo
200
250
200
200
200
200
200
700
200
200
36-37
37-01
37-03
37-05
37+000
37+100
AMV 1-I Tg 0.045 Dir.(100)
36-36D
36-37D
AMV 1-II Tg 0.045 Dir.(100)
36-36
37+000
H1
37-02
37-04
37-06
37+000
37+100
200
200
200
200
200
200
0
200
200
200
200
L=85
R=5750
36+966.177
L=85
R=oo
37+051.177
L=124.866
37+063.16
R=oo INICIO DA INTERVENÇÃO 2 VD-
45
49,5
40,5
45
40,5


VA-R
VA-L
40,5
40,5
38
45
Cabo de Suporte Protegido
INICIO DIAGONAL III
0+000
R=∞
37-09A
PC CARREGADO
COM_S - XAV 3x2.5mm²
SIN_S - XAV 3x2.5mm²
37-09
PC CARREGADO
COM_S - XAV 3x2.5mm²
SIN_S - XAV 3x2.5mm²
700
250
700
250
400
200
400
200
200
700
200
200
200
37–07
37–09
37–11
37–13
37–15
37+200
37+300
VA-R
VA-L
150
350
150
350
37–09A
37–08A
37–07A
TR
37–10D
TR
37–11A
37–12A
37–13A
37–14D
TR
VD-L
AMV 3-L Tg 0,045 Esq.(100)
VD-R
H2
H3
37–08
37–10
37–12
37–14
37–16
37+200
37+300
200
0
200
200
200
200
0
200
200
200
200
200
0
350
200
45
36
36
42,5
36
40,5
38
45
VD-L
415m
659m
VD-L



390m
397m
VA-R
54
VA-O
0+064.993
FIM DIAGONAL III
R=oo
49,5
40,5
45
36
36
200
0
0
200
250
200
400
200
0
200
0
200
200
37-17
37-19
37-21
37-PC6
37-23
37+400
37+500
37-21A
37-23A
AMV 3-II Tg 0,045 Esq.(100)
AMV 2-II Tg 0,045 Esq.(100)
AMV 4-II Tg 0,045 Dir. (100)
37-15
37-20AI
37-22D
37-PC7
37-PC8
37-24D
37-23A
0
200
H4
H5
37-18
37+400
37-20
37-16
37-20I
37-22
37-PC10
37-24
37+500
200
200
650
200
200
200
200
200
200
650
200
TT
PC CARREGADO
37-16
37-16A
37-PC1
37-PC2
37-PC3
37-PC4
37-PC5
37-PC6
37-PC7
37-PC10
37-PC10
SB1
37-PC3
37-PC4
R=oo
R=oo
INICIO DA INTERVENÇÃ
PC CARREGADO
COM_S - XAV 3x2.5mm²
SIN_S - XAV 3x2.5mm²
TT - XAV 2x2.5mm²
49,5
40,5
40,5
45
4
3
VD-R
VD-R

01	Janeiro 2025	Revisão do Projeto
00	Dezembro 2024	Emissão Inicial
Rev.	Data	Descrição


T34/I
37-05
37-13
37-19
37-23
37-31
37-29
37-39
38-09
38-21
38-29
36/I
37/II
37/V
37/VII
VA-R
38/I
36/II
37/I
37/X
VA-L
38/II
37-03
37-15
37-25A
37-31A
37-39A
38-09D
38-21A
38-29A
37-23
36/V
37/III
37-07A
T37/I
37-13A
37-22D
T37/II
37-42D
T37/III
37-10D
37-22D
37-10D
37-32D
37-40D
37/VIII
36-10D
VD-L
38-28D
38-36D
38/IV
36/III
36/IV
37/IV
37/VI
37/IX
VD-R
38/III
37-10
37-14
37-24
37-34
37-32
37-40
38-08
38-22
38-30
38-36
T36/IV
37-42
T37/IV

ELEMENTOS DOS LANÇOS

VIA	Nº DO LANÇO	POSTES EXTREMOS						COMPRIMENTOS							OBSERVAÇÕES
		Nº POSTE	FC	CS	Nº POSTE	FC	CS	LANÇO	C.S.	F.C.	Cabo Bz 65 Subst. F.C.	Cabo Bz 120 Subst. Caten.	C.d.T.	FEEDER	
VA-L	37/I	37-03	AT		37-39	AT		871	871	871					
VA-R	37/II	37-05	AT		37-39A	AT		786	786	786					
VA-L/VD-L	37/III	37-10	FX		37-23	AT		296	296	296					
VD-R	37/IV	37-14	AT		37-40	AT		590	590	590					
VA-R/VA-L	37/V	37-19	FX		37-31	AT		285	285	285					
VD-L/VD-R	37/VI	37-22D	AT		37-34	FX		261	261	261					
VA-R	37/VII	37-29	AT		38-29	AT		1166	1166	1166					
VD-L	37/VIII	37-32D	AT		38-36D	AT		1354	1354	1354					
VD-R	37/IX	37-32	AT		38-30	AT		1195	1195	1195					
VA-L	37/X	37-31A	AT		38-29A	AT		1117	1117	1117					
VA-R	38/I	38-21	AT		39-23	AT		1000	1000	1000					
VA-L	38/II	38-21A	AT		39-23A	AT		1000	1000	1000					
VD-R	38/III	38-28D	FX		39-16D	AT		826	826	826					
VD-L	38/IV	38-22	AT		39-16	AT		637	637	637					
VA-L/VD-L	T37/I	37-07A			37-13A								119		
VA-L/VD-L	T37/II	37-22D			37-42D								477		
VA-L/VD-L	T37/III	37-07A			41-02D								–		EXISTENTE
VD-R	T37/IV	37-42			43-26								–		EXISTENTE

Logótipos e informação complementar

TPF - CONSULTORES DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, S.A.

PROFICO CONSULTORES DE ENGENHARIA

Infraestruturas de Portugal

O Gestor de Projeto
Elisabete Pino

O Responsável Unidade
EA-VIA - Marino Faustino

O Responsável Departamento
EA-EF - Fernando Vendas

O Diretor
DEA - Pedro Pais

Projeto
PF0223 - Quadruplicação do Troço entre Castanheira do Ribatejo e Azambuja

Linha
Linha do Norte - Pk 34+400 a Pk 47+200

Local
Castanheira do Ribatejo / Azambuja

Especialidade
Catenária e Energia de Tração

Código Desenho
PF0223.PE.07.01.00.00.007.01

N.º Registo SAP
317 - 000000

Data
Janeiro 2025

N.º de Ordem
007

Versão
01

João Osório
João Osório
Responsável

Código Projetista
PF0223.PE.07.01.00.00.007.01

Ficheiro
PF0223.PE.07.01.00.00.002-021.01.DWG

Projetou
João Osório

Desenhou
Nuno Santos

Validou
Jorge Latas

Órgão
Direção de Engenharia e Ambiente

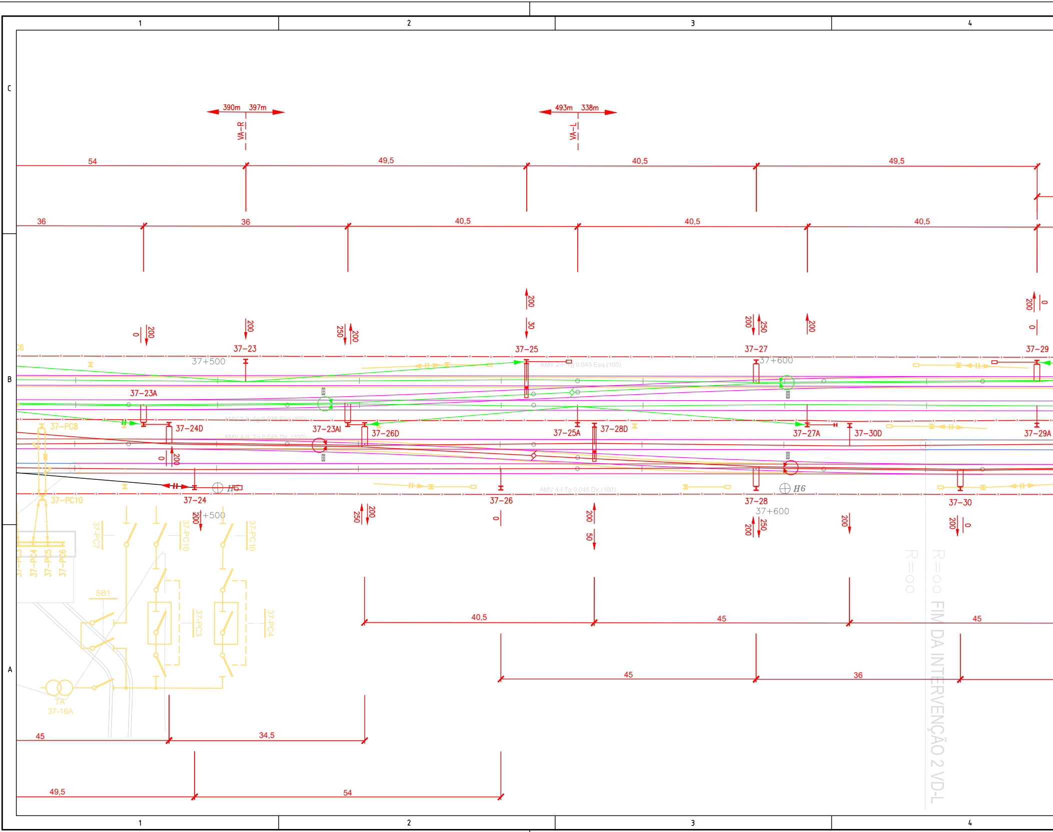
Empreendimento

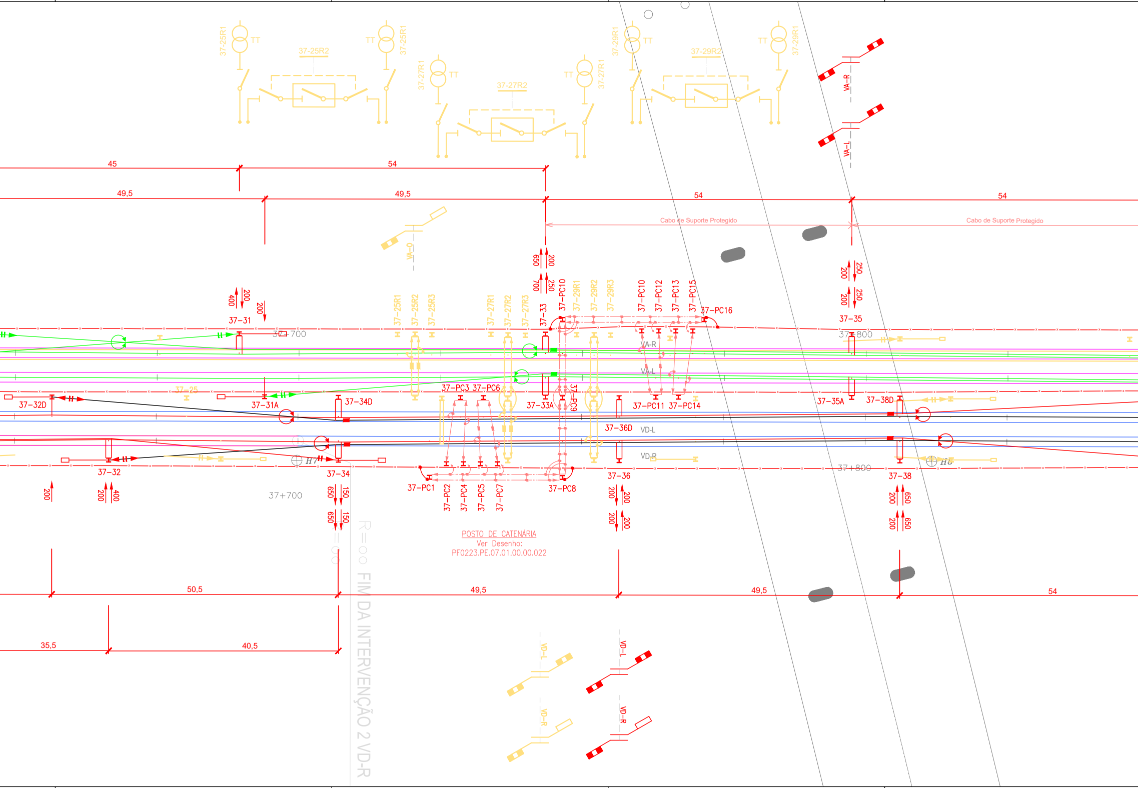
Fase
Projeto de Execução

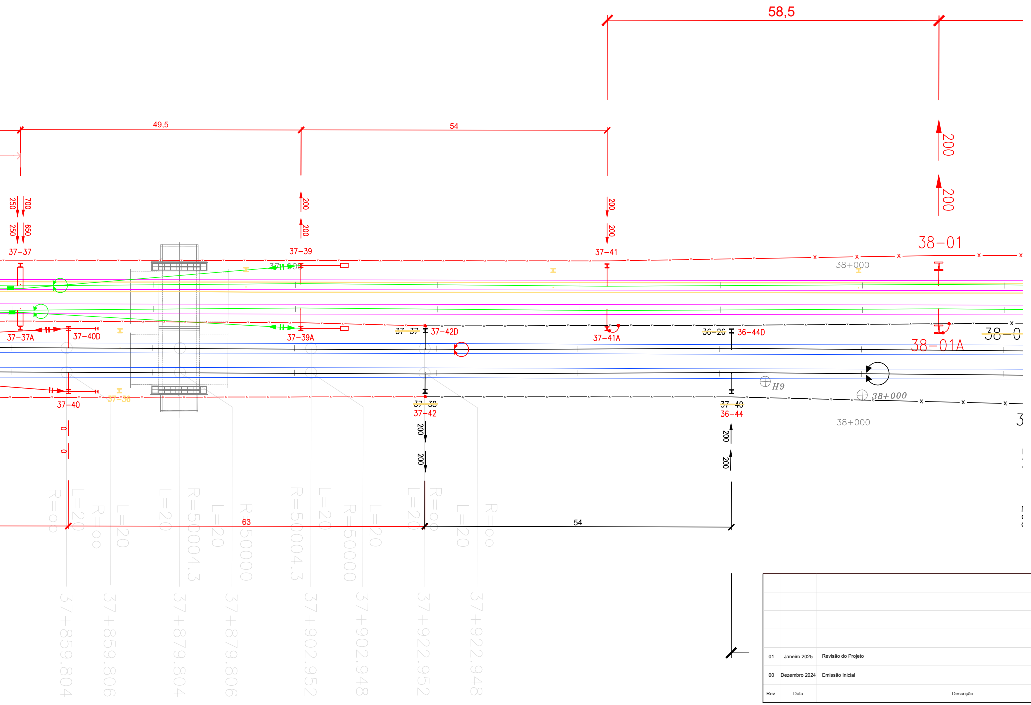
Título do Desenho
Planta de Piquetagem Linha do Norte
Pk 37+000 a Pk 37+500

Escalas
1/500

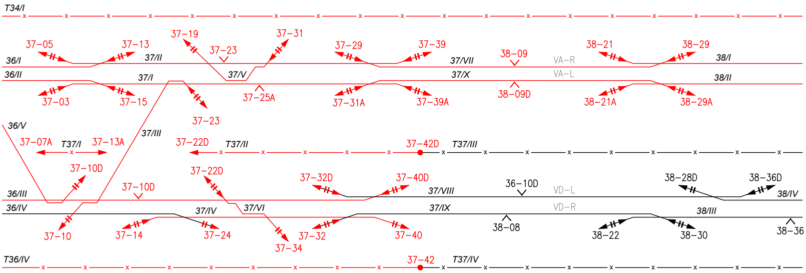
297 x 1471


1
2
3
4
C
B
A
390m
397m
VA-R
493m
338m
VA-L
54
49,5
40,5
49,5
36
36
40,5
40,5
40,5
0
200
200
250
200
200
30
200
250
200
200
0
37-23
37-25
37-27
37-29
C6
37+500
37+600
AMV 2-I Tg 0.045 Esq.(100)
37-23A
AMV 2-II Tg 0.045 Esq.(100)
37-PC8
37-24D
37-23AI
37-26D
37-25A
37-28D
37-27A
37-30D
37-29A
AMV 4-II Tg 0.045 Dir. (100)
0
200
H5
H6
AMV 4-I Tg 0.045 Dir.(100)
37-PC10
37-24
37-26
37-28
37-30
37+500
37+600
200
250
200
0
200
50
200
250
200
200
0
37-PC7
37-PC10
37-PC10
37-PC3
37-PC4
37-PC5
37-PC6
SB1
37-PC3
37-PC4
TA
37-16A
R=∞
R=∞
FIM DA INTERVENÇÃO 2 VD-L
40,5
45
45
45
36
45
34,5
49,5
54


37-25R1
TT
37-25R2
TT
37-25R1
37-27R1
TT
37-27R2
TT
37-27R1
37-29R1
TT
37-29R2
TT
37-29R1
VA-R
VA-L
45
54
49,5
49,5
54
54
Cabo de Suporte Protegido
Cabo de Suporte Protegido
VA-O
650
200
700
250
200
250
200
250
400
200
200
37-31
37+700
37-25R1
37-25R2
37-25R3
37-27R1
37-27R2
37-27R3
37-33
37-PC10
37-29R1
37-29R2
37-29R3
37-PC10
37-PC12
37-PC13
37-PC15
37-PC16
37-35
37+800
VA-R
VA-L
37-25
37-32D
37-31A
37-34D
37-PC3
37-PC6
37-33A
37-PC9
37-PC11
37-PC14
37-35A
37-38D
37-36D
VD-L
VD-R
H7
H8
37-32
37-34
37-36
37-38
37+800
37-PC1
37-PC2
37-PC4
37-PC5
37-PC7
37-PC8
200
200
400
650
150
650
150
200
200
200
200
200
650
200
650
37+700
R=∞
FIM DA INTERVENÇÃO 2 VD-R
POSTO DE CATENÁRIA
Ver Desenho:
PF0223.PE.07.01.00.00.022
50,5
49,5
49,5
54
35,5
40,5
VD-L
VD-R
VD-L
VD-R


58,5
49,5
54
250
700
250
650
200
200
200
200
200
200
37–37
37–39
37–41
38–01
38+000
37–37A
37–40D
37–39A
37–37
37–42D
37–41A
36–26
36–44D
38–01A
38–0
37–40
37–38
37–38
37–42
37–40
36–44
H9
38+000
38+000
200
200
200
200
0
0
63
54
R=oo
L=20
R=oo
L=20
L=20
R=50004.3
L=20
R=50000
R=50004.3
L=20
R=50000
L=20
L=20
R=oo
L=20
R=oo
37+859.804
37+859.806
37+879.804
37+879.806
37+902.952
37+902.948
37+922.952
37+922.948

Rev.	Data	Descrição
01	Janeiro 2025	Revisão do Projeto
00	Dezembro 2024	Emissão Inicial


T34/I
37–05
37–13
37–19
37–23
37–31
37–29
37–39
38–09
38–21
38–29
36/I
37/II
37/V
37/VII
VA–R
38/I
36/II
37/I
37/X
VA–L
38/II
37–03
37–15
37–25A
37–31A
37–39A
38–09D
38–21A
38–29A
37–23
36/V
37/III
37–07A
T37/I
37–13A
37–22D
T37/II
37–42D
T37/III
37–10D
37–22D
37–32D
37–40D
36–10D
38–28D
38–36D
37–10D
37/VIII
VD–L
36/III
38/IV
36/IV
37/IV
37/VI
37/IX
VD–R
38/III
38–08
38–36
37–10
37–14
37–24
37–34
37–32
37–40
38–22
38–30
T36/IV
37–42
T37/IV

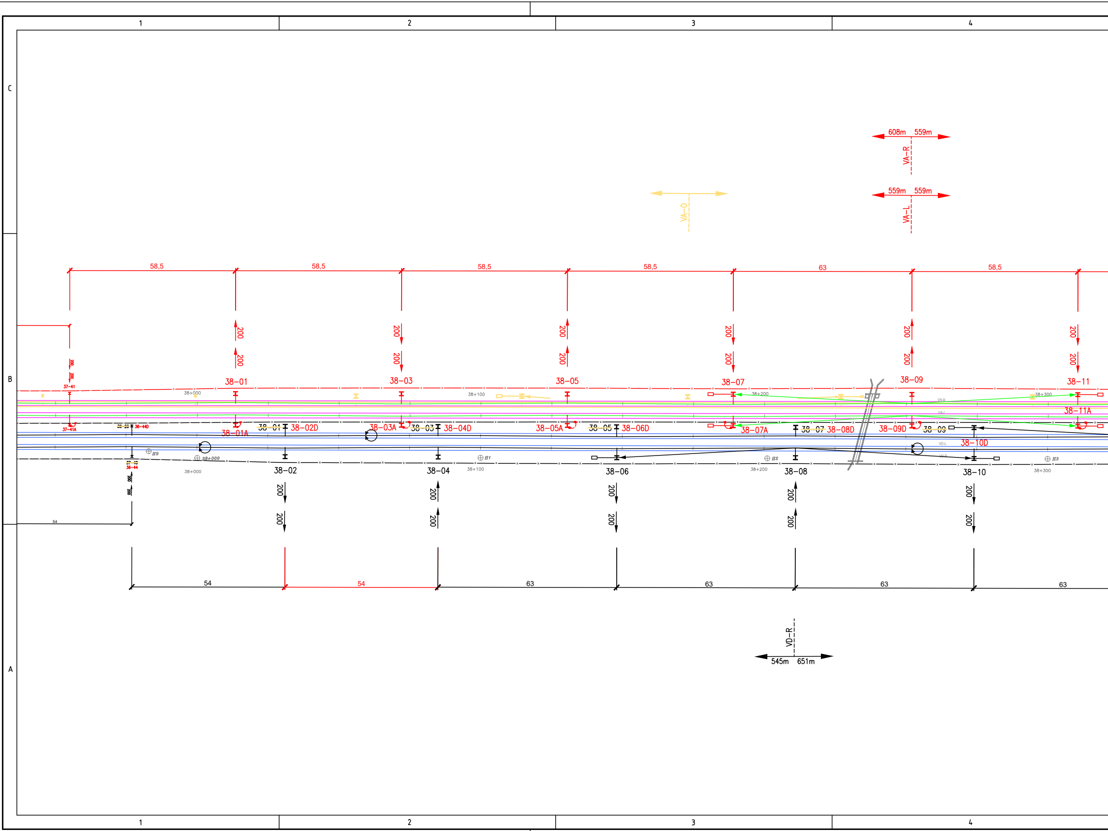
ELEMENTOS DOS LANÇOS

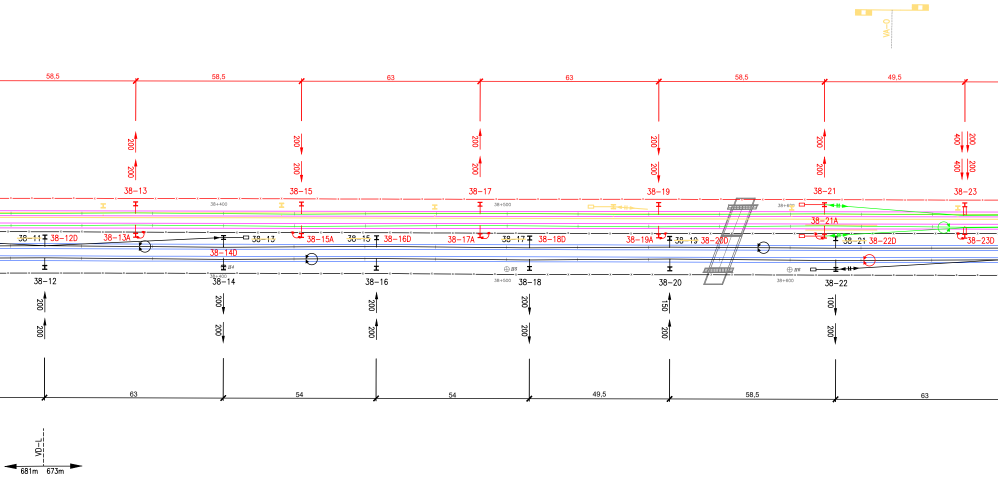
VIA	Nº DO LANÇO	POSTES EXTREMOS						COMPRIMENTOS							OBSERVAÇÕES
		Nº POSTE	FC	CS	Nº POSTE	FC	CS	LANÇO	C.S.	F.C.	Cabo Bz 65 Subst. F.C.	Cabo Bz 120 Subst. Caten.	C.d.T.	FEEDER	
VA–L	37/I	37–03	AT		37–39	AT		871	871	871					
VA–R	37/II	37–05	AT		37–39A	AT		786	786	786					
VA–L/VD–L	37/III	37–10	FX		37–23	AT		296	296	296					
VD–R	37/IV	37–14	AT		37–40	AT		590	590	590					
VA–R/VA–L	37/V	37–19	FX		37–31	AT		285	285	285					
VD–L/VD–R	37/VI	37–22D	AT		37–34	FX		261	261	261					
VA–R	37/VII	37–29	AT		38–29	AT		1166	1166	1166					
VD–L	37/VIII	37–32D	AT		38–36D	AT		1354	1354	1354					
VD–R	37/IX	37–32	AT		38–30	AT		1195	1195	1195					
VA–L	37/X	37–31A	AT		38–29A	AT		1117	1117	1117					
VA–R	38/I	38–21	AT		39–23	AT		1000	1000	1000					
VA–L	38/II	38–21A	AT		39–23A	AT		1000	1000	1000					
VD–R	38/III	38–28D	FX		39–16D	AT		826	826	826					
VD–L	38/IV	38–22	AT		39–16	AT		637	637	637					
VA–L/VD–L	T37/I	37–07A			37–13A								119		
VA–L/VD–L	T37/II	37–22D			37–42D								477		
VA–L/VD–L	T37/III	37–07A			41–02D								–		EXISTENTE
VD–R	T37/IV	37–42			43–26								–		EXISTENTE

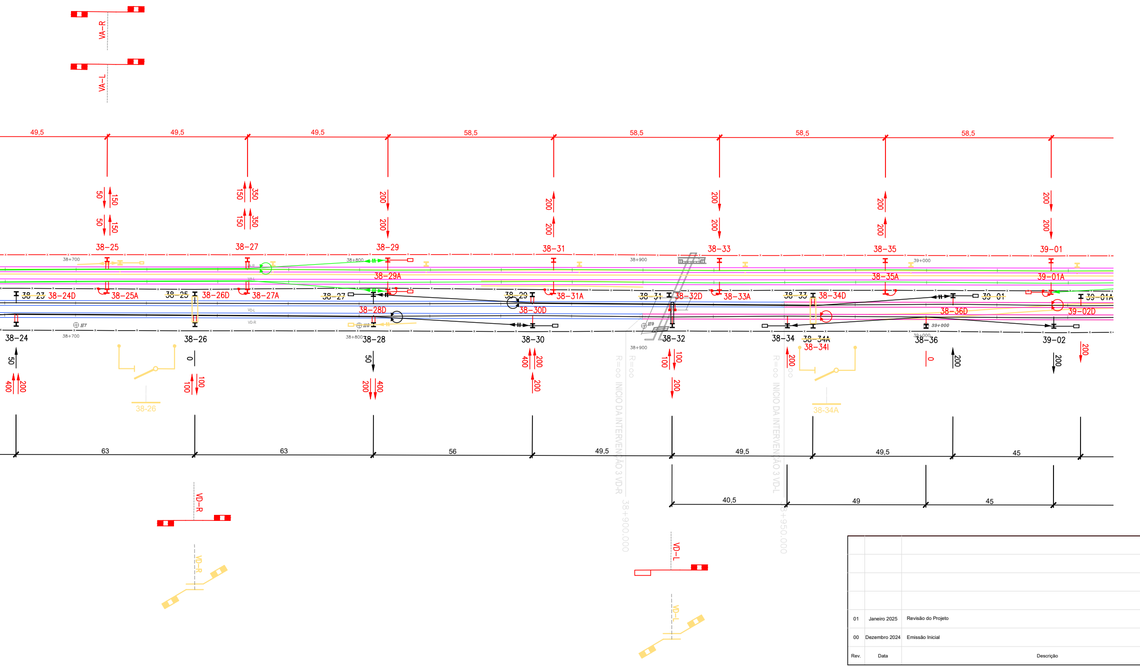
Logótipos e informação complementar
TPF - CONSULTORES DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, S.A.
PROFICO CONSULTORES DE ENGENHARIA
Infraestruturas de Portugal

O Gestor de Projeto: Elisabete Pino
O Responsável Unidade: EA-VIA - Marino Faustino
O Responsável Departamento: EA-EF - Fernando Vendas
O Diretor: DEA - Pedro Pais
Projeto: PF0223 - Quadruplicação do Troço entre Castanheira do Ribatejo e Azambuja
Linha: Linha do Norte - Pk 34+400 a Pk 47+200
Local: Castanheira do Ribatejo / Azambuja
Especialidade: Catenária e Energia de Tração
Código Desenho: PF0223.PE.07.01.00.00.008.01
N.º Registo SAP: 317 - 000000
Data: Janeiro 2025
N.º de Ordem: 008
Versão: 01
João Osório
João Osório
Responsável
Código Projetista: PF0223.PE.07.01.00.00.008.01
Ficheiro: PF0223.PE.07.01.00.00.002-021.01.DWG
Projetou: João Osório
Desenhou: Nuno Santos
Validou: Jorge Latas
Órgão: Direção de Engenharia e Ambiente
Empreendimento
Fase: Projeto de Execução
Título do Desenho: Planta de Piquetagem Linha do Norte
Pk 37+500 a Pk 38+000
Escalas: 1/500

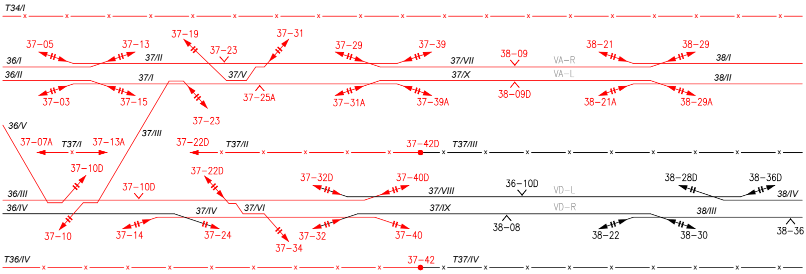
297 x 1471


1
2
3
4
C
B
A
608m
559m
VA–R
559m
559m
VA–L
VA–0
58,5
58,5
58,5
58,5
63
58,5
200
200
200
200
200
200
200
200
200
200
200
200
200
200
37–41
38–01
38–03
38–05
38–07
38–09
38–11
38+000
38+100
38+200
38+300
37–41A
38–01A
38–02D
38–03A
38–04D
38–05A
38–06D
38–07A
38–08D
38–09D
38–10D
38–11A
38–01
38–03
38–05
38–07
38–09
H9
38+000
H1
H2
H3
38–02
38–04
38–06
38–08
38–10
54
54
54
63
63
63
63
VD–R
545m
651m


VA-0
58,5
58,5
63
63
58,5
49,5
200
200
400
400
38-13
38-15
38-17
38-19
38-21
38-23
38-21A
38+400
38+500
38+600
38-11
38-12D
38-13A
38-13
38-14D
38-15A
38-15
38-16D
38-17A
38-17
38-18D
38-19A
38-19
38-20D
38-21
38-22D
38-23D
H4
H5
H6
38-12
38-14
38-16
38-18
38-20
38-22
200
150
100
63
54
54
49,5
58,5
63
VD-L
681m
673m


VA-R
VA-L
49,5
49,5
49,5
58,5
58,5
58,5
58,5
50
150
350
200
38-25
38-27
38-29
38-31
38-33
38-35
39-01
38+700
38+800
38+900
39+000
38-29A
38-35A
39-01A
38-23
38-24D
38-25A
38-25
38-26D
38-27A
38-27
38-28D
38-29
38-30D
38-31A
38-31
38-32D
38-33A
38-33
38-34D
39-01
39-01A
38-36D
39-02D
H7
H8
H9
VD-L
VD-R
38-24
38-26
38-28
38-30
38-32
38-34
38-34A
38-34I
38-36
39-02
400
100
0
63
63
56
49,5
49,5
49,5
45
40,5
49
45
R=oo
INICIO DA INTERVENÇÃO 3 VD-R
38+900.000
INICIO DA INTERVENÇÃO 3 VD-L
38+950.000
VD-R
VD-L

Rev.	Data	Descrição
01	Janeiro 2025	Revisão do Projeto
00	Dezembro 2024	Emissão Inicial


T34/I
37–05
37–13
37–19
37–23
37–31
37–29
37–39
38–09
38–21
38–29
36/I
37/II
37/V
37/VII
VA–R
38/I
36/II
37/I
37/X
VA–L
38/II
37–25A
37–03
37–15
37–23
37–31A
37–39A
38–09D
38–21A
38–29A
36/V
37/III
37–07A
T37/I
37–13A
37–22D
T37/II
37–42D
T37/III
37–10D
37–22D
37–32D
37–40D
36–10D
38–28D
38–36D
37–10D
36/III
37/VIII
VD–L
38/IV
36/IV
37/IV
37/VI
37/IX
VD–R
38/III
37–10
37–14
37–24
37–34
37–32
37–40
38–08
38–22
38–30
38–36
T36/IV
37–42
T37/IV

ELEMENTOS DOS LANÇOS

VIA	Nº DO LANÇO	POSTES EXTREMOS						COMPRIMENTOS							OBSERVAÇÕES
		Nº POSTE	FC	CS	Nº POSTE	FC	CS	LANÇO	C.S.	F.C.	Cabo Bz 65 Subst. F.C.	Cabo Bz 120 Subst. Caten.	C.d.T.	FEEDER	
VA–L	37/I	37–03	AT		37–39	AT		871	871	871					
VA–R	37/II	37–05	AT		37–39A	AT		786	786	786					
VA–L/VD–L	37/III	37–10	FX		37–23	AT		296	296	296					
VD–R	37/IV	37–14	AT		37–40	AT		590	590	590					
VA–R/VA–L	37/V	37–19	FX		37–31	AT		285	285	285					
VD–L/VD–R	37/VI	37–22D	AT		37–34	FX		261	261	261					
VA–R	37/VII	37–29	AT		38–29	AT		1166	1166	1166					
VD–L	37/VIII	37–32D	AT		38–36D	AT		1354	1354	1354					
VD–R	37/IX	37–32	AT		38–30	AT		1195	1195	1195					
VA–L	37/X	37–31A	AT		38–29A	AT		1117	1117	1117					
VA–R	38/I	38–21	AT		39–23	AT		1000	1000	1000					
VA–L	38/II	38–21A	AT		39–23A	AT		1000	1000	1000					
VD–R	38/III	38–28D	FX		39–16D	AT		826	826	826					
VD–L	38/IV	38–22	AT		39–16	AT		637	637	637					
VA–L/VD–L	T37/I	37–07A			37–13A								119		
VA–L/VD–L	T37/II	37–22D			37–42D								477		
VA–L/VD–L	T37/III	37–07A			41–02D								–		EXISTENTE
VD–R	T37/IV	37–42			43–26								–		EXISTENTE

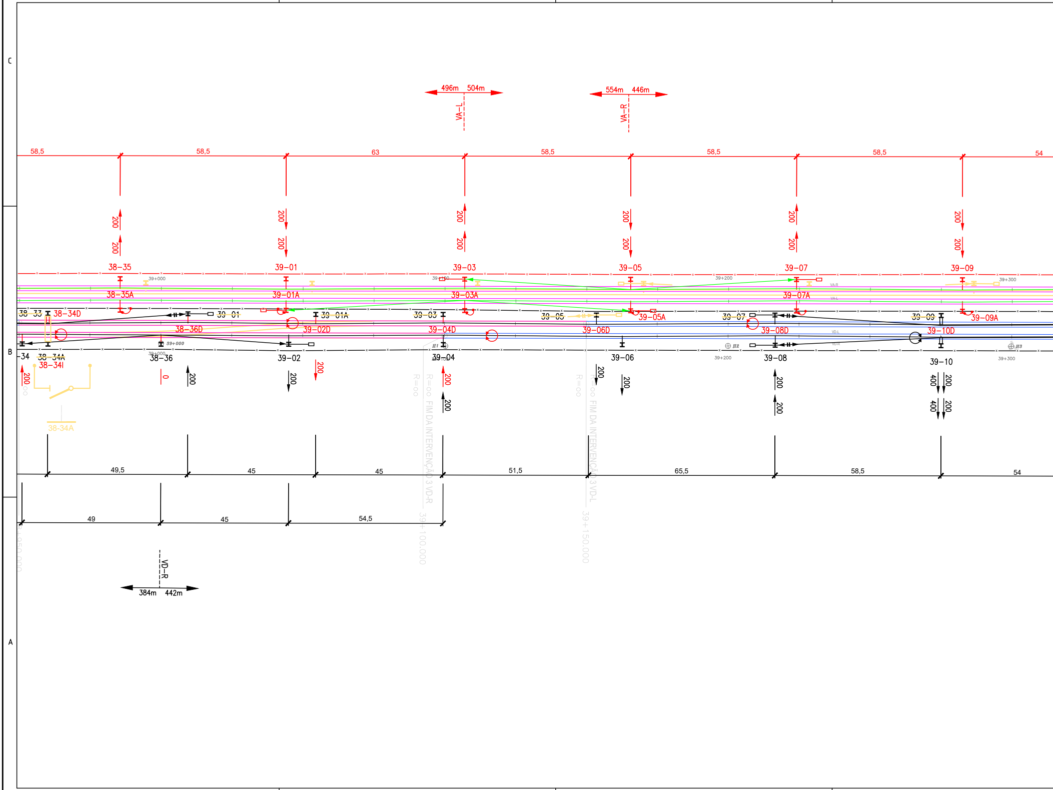
Logótipos e informação complementar	TPF - CONSULTORES DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, S.A. PROFICO CONSULTORES DE ENGENHARIA Infraestruturas de Portugal
O Gestor de Projeto	Elisabete Pino
O Responsável Unidade	EA-VIA - Marino Faustino
O Responsável Departamento	EA-EF - Fernando Vendas
O Diretor	DEA - Pedro Pais
Projeto	PF0223 - Quadruplicação do Troço entre Castanheira do Ribatejo e Azambuja
Linha	Linha do Norte - Pk 34+400 a Pk 47+200
Local	Castanheira do Ribatejo / Azambuja
Especialidade	Catenária e Energia de Tração
Código Desenho	PF0223.PE.07.01.00.00.009.01
N.º Registo SAP	317 - 000000
Data	Janeiro 2025
N.º de Ordem	009
Versão	01
	João Osório
Código Projetista	PF0223.PE.07.01.00.00.009.01
	João Osório
Ficheiro	PF0223.PE.07.01.00.00.002-021.01.DWG
Responsável	
Projetou	João Osório
Desenhou	Nuno Santos
Validou	Jorge Latas
Órgão	Direção de Engenharia e Ambiente
Empreendimento	
Fase	Projeto de Execução
Título do Desenho	Planta de Piquetagem Linha do Norte Pk 38+000 a Pk 39+000
Escalas	1/1000

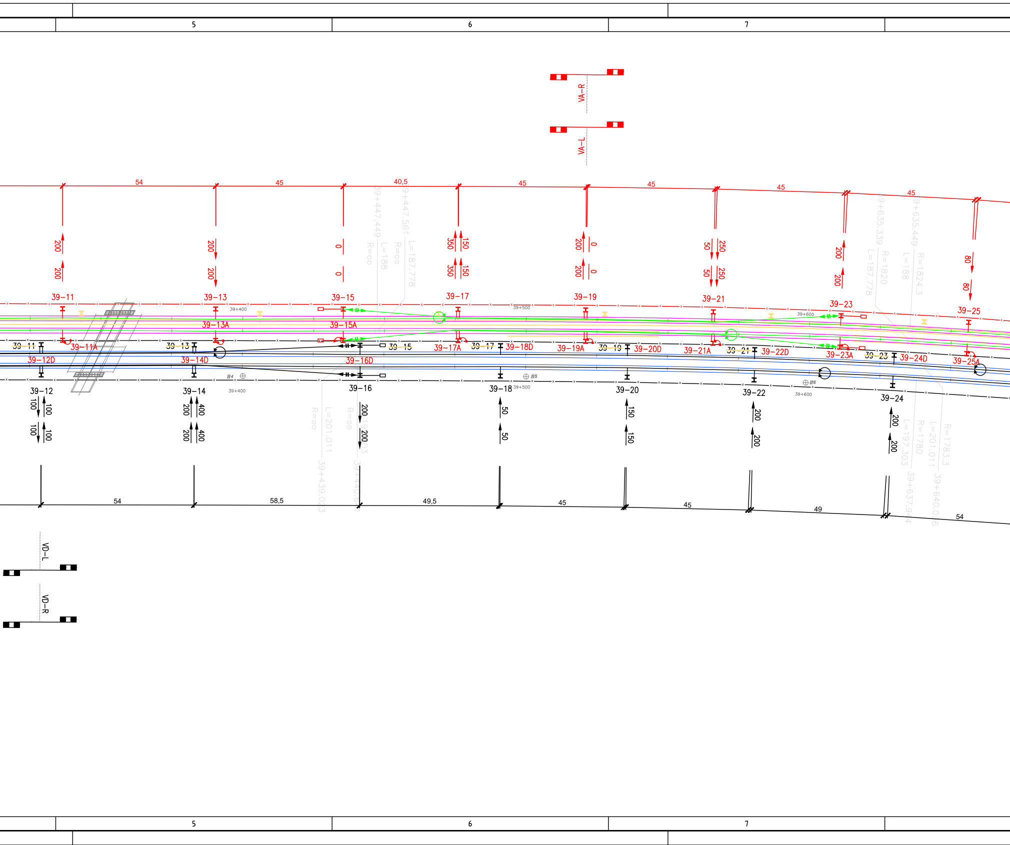
C

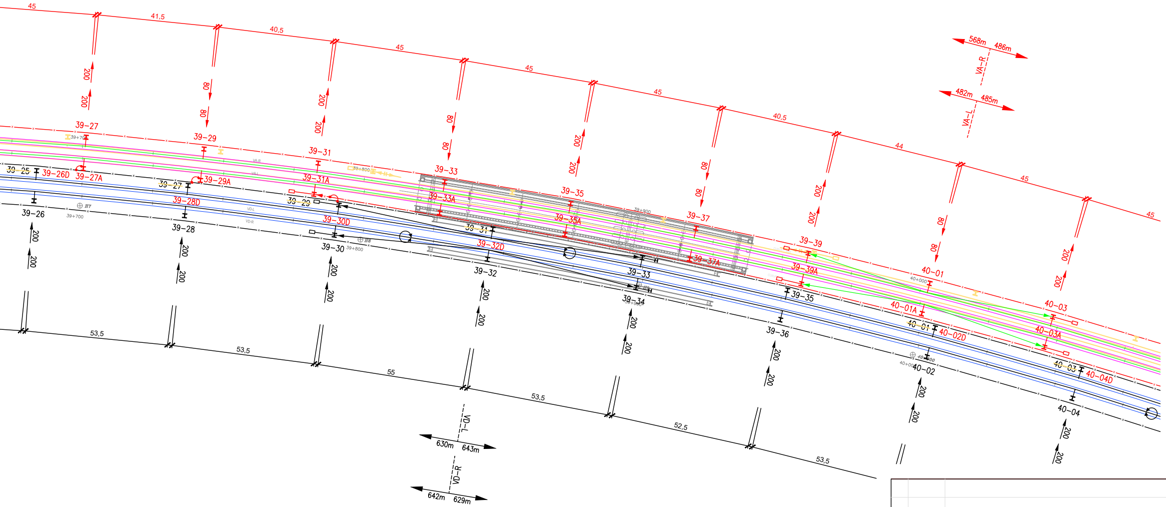
B

A

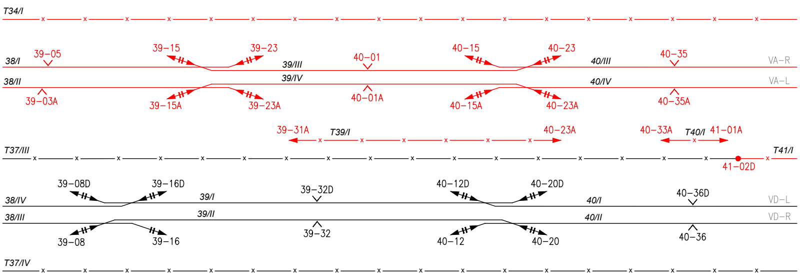
297 x 1471


496m 504m
VA-L
554m 446m
VA-R
58,5
58,5
63
58,5
58,5
58,5
54
200
200
38-35
39-01
39-03
39-05
39-07
39-09
39+000
39+200
39+300
38-35A
39-01A
39-03A
39-07A
38-33
38-34D
39-01
39-01A
39-03
39-05
39-05A
39-07
39-09
39-09A
38-36D
39-02D
39-04D
39-06D
39-08D
39-10D
VA-R
VA-L
VD-L
VD-R
H1
H2
H3
-34
38-34A
38-34I
38-36
39-02
39-04
39-06
39-08
39-10
0
400
38-34A
R=oo
R=oo FIM DA INTERVENÇÃO 3 VD-R
R=oo FIM DA INTERVENÇÃO 3 VD-L
39+100.000
39+150.000
39+050.000
49,5
45
45
51,5
65,5
58,5
54
49
45
54,5
VD-R
384m 442m


5
6
7
VA-R
VA-L
54
45
40,5
45
45
45
45
39-11
39-13
39-15
39-17
39-19
39-21
39-23
39-25
39-13A
39-15A
39-11A
39-17A
39-18D
39-19A
39-20D
39-21A
39-22D
39-23A
39-24D
39-25A
39-12D
39-14D
39-16D
39-11
39-13
39-15
39-17
39-19
39-21
39-23
39-12
39-14
39-16
39-18
39-20
39-22
39-24
39+400
39+500
39+600
H4
H5
H6
39+447.449
39+447.561
L=188
R=oo
L=187.778
39+635.339
39+635.449
R=1820
L=188
R=1824.3
L=187.778
L=201.011
R=oo
39+439.023
39+440.061
L=197.303
R=1780
L=201.011
R=1783.3
39+637.944
39+640.06
54
58,5
49,5
45
45
49
54
VD-L
VD-R


45
41,5
40,5
45
45
45
40,5
44
45
45
200
200
80
80
200
200
80
80
200
200
80
80
200
200
80
80
200
200
568m
486m
VA-R
482m
485m
VA-L
39-27
39-29
39-31
39-33
39-35
39-37
39-39
40-01
40-03
39-26D
39-27A
39-28D
39-29A
39-30D
39-31A
39-32D
39-33A
39-35A
39-37A
39-39A
40-01A
40-02D
40-03A
40-04D
39-25
39-26
39-27
39-28
39-29
39-30
39-31
39-32
39-33
39-34
39-35
39-36
40-01
40-02
40-03
40-04
39+700
39+800
39+900
40+000
H7
H8
VA-R
VA-L
VD-L
VD-R
53,5
53,5
55
53,5
52,5
53,5
VD-L
630m
643m
VD-R
642m
629m

01	Janeiro 2025	Revisão do Projeto
00	Dezembro 2024	Emissão Inicial
Rev.	Data	Descrição


T34/I
39-05
39-15
39-23
38/I
39/III
40-01
40-15
40-23
40/III
40-35
VA-R
38/II
39/IV
40/IV
VA-L
39-03A
39-15A
39-23A
40-01A
40-15A
40-23A
40-35A
39-31A
T39/I
40-23A
40-33A
T40/I
41-01A
T37/III
T41/I
41-02D
39-08D
39-16D
39/I
39-32D
40-12D
40-20D
40/I
40-36D
38/IV
VD-L
38/III
39/II
40/II
VD-R
39-08
39-16
39-32
40-12
40-20
40-36
T37/IV

ELEMENTOS DOS LANÇOS

VIA	Nº DO LANÇO	POSTES EXTREMOS						COMPRIMENTOS							OBSERVAÇÕES
		Nº POSTE	FC	CS	Nº POSTE	FC	CS	LANÇO	C.S.	F.C.	Cabo Bz 65 Subst. F.C.	Cabo Bz 120 Subst. Caten.	C.d.T.	FEEDER	
VD-L	39/I	39-08D	AT		40-20D	AT		-	-	-					EXISTENTE
VD-R	39/II	39-08	AT		40-20	AT		-	-	-					EXISTENTE
VA-R	39/III	39-15	AT		40-23	AT		1053	1053	1053					
VA-L	39/IV	39-15A	AT		40-23A	AT		1052	1052	1052					
VD-L	40/I	40-12D	AT		41-22D	AT		-	-	-					EXISTENTE
VD-R	40/II	40-12	AT		41-22	AT		-	-	-					EXISTENTE
VA-R	40/III	40-15	AT		41-13	AT		1062	1062	1062					
VA-L	40/IV	40-15A	AT		41-13A	AT		1062	1062	1062					
VA-L	T39/I	39-31A			40-23A								702		
VA-L	T40/I	40-33A			41-01A								246		
VA-L/VD-L	T41/I	41-02D			42-18D								1411		

Logótipos e informação complementar

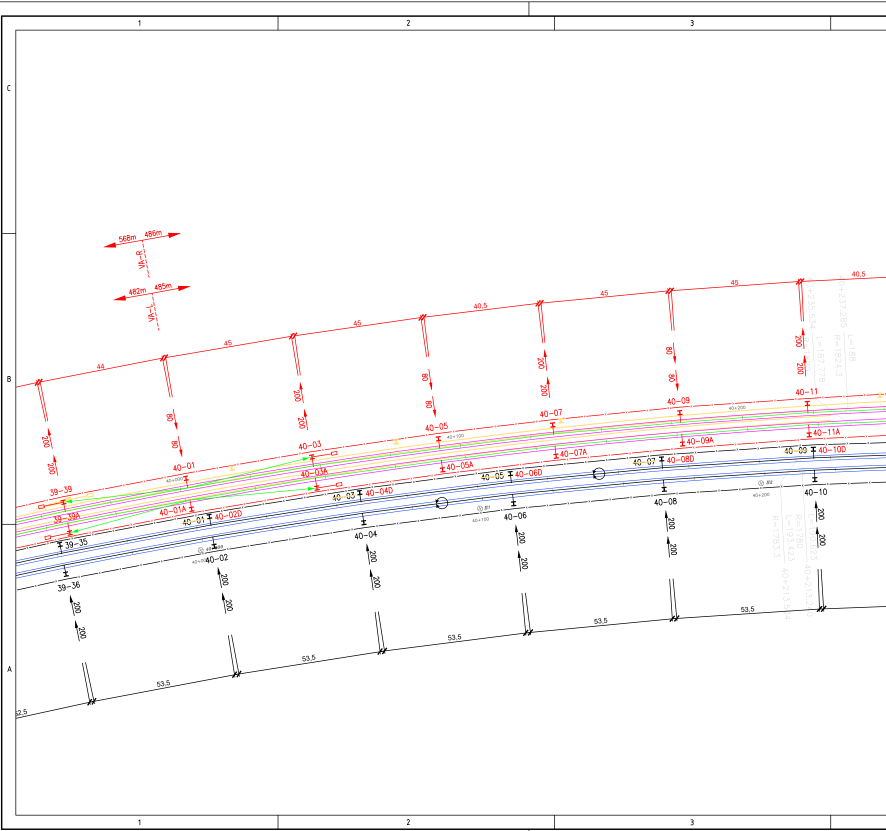
TPF - CONSULTORES DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, S.A.

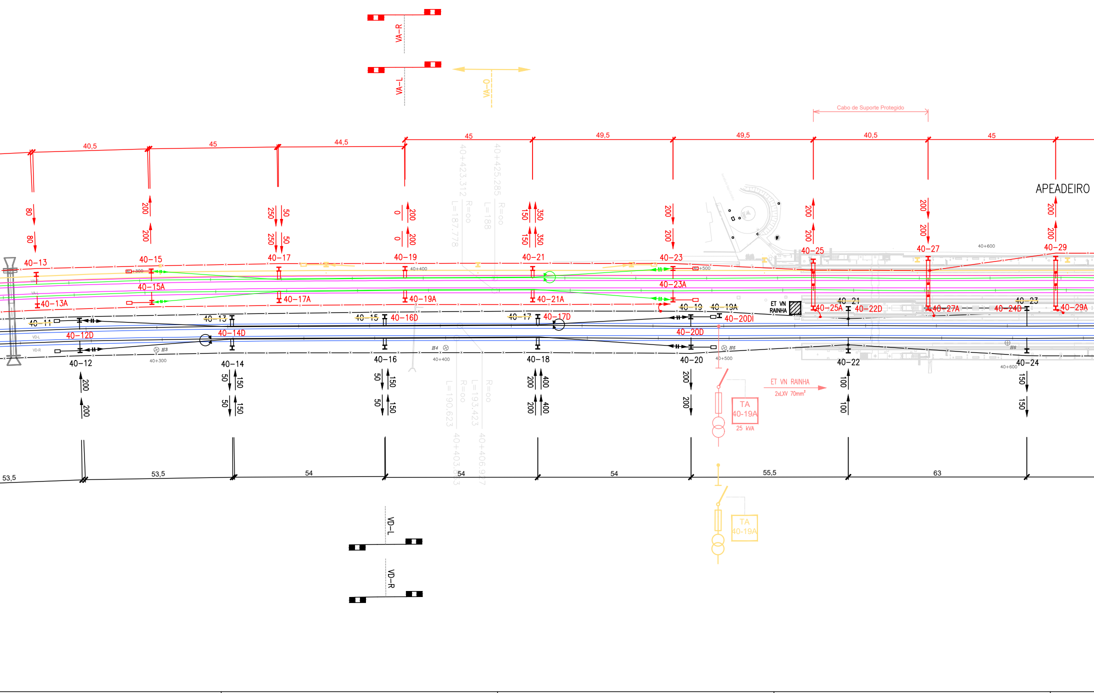
PROFICO
CONSULTORES DE ENGENHARIA

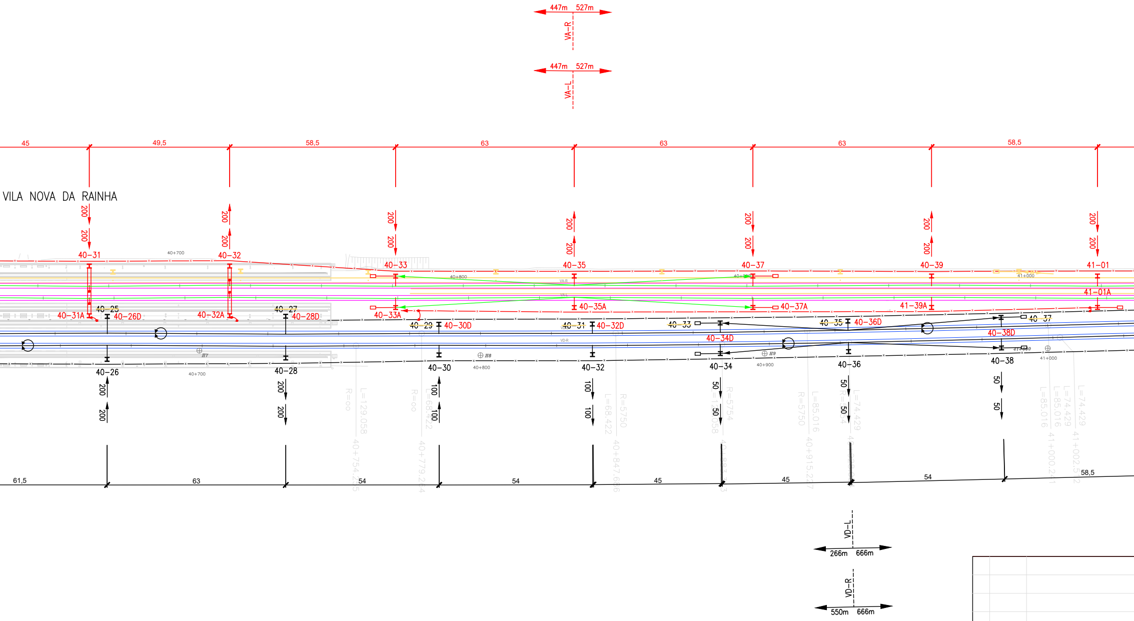
Infraestruturas de Portugal

O Gestor de Projeto	Elisabete Pino
O Responsável Unidade	EA-VIA - Marino Faustino
O Responsável Departamento	EA-EF - Fernando Vendas
O Diretor	DEA - Pedro Pais
Projeto	PF0223 - Quadruplicação do Troço entre Castanheira do Ribatejo e Azambuja
Linha	Linha do Norte - Pk 34+400 a Pk 47+200
Local	Castanheira do Ribatejo / Azambuja
Especialidade	Catenária e Energia de Tração
Código Desenho	PF0223.PE.07.01.00.00.010.01
N.º Registo SAP	317 - 000000
Data	Janeiro 2025
N.º de Ordem	010
Versão	01
Código Projetista	PF0223.PE.07.01.00.00.010.01
Ficheiro	PF0223.PE.07.01.00.00.002-021.01.DWG
Órgão	Direção de Engenharia e Ambiente
Empreendimento	
Fase	Projeto de Execução
Título do Desenho	Planta de Piquetagem Linha do Norte Pk 39+000 a Pk 40+000
Escalas	1/1000
Projetou	João Osório
Desenhou	Nuno Santos
Validou	Jorge Latas

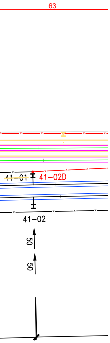
João Osório
João Osório
Responsável

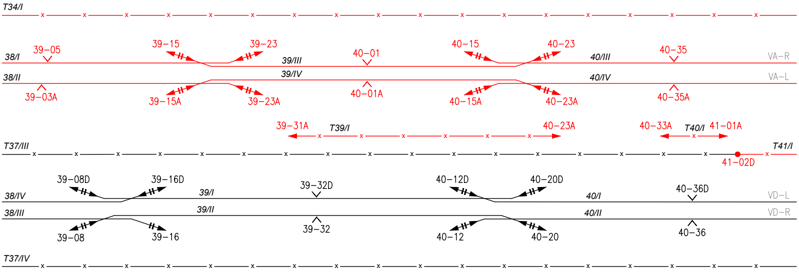

1
2
3
C
B
A
568m
486m
VA–R
482m
485m
VA–L
44
45
45
40,5
45
45
40,5
200
200
80
80
200
200
80
80
200
200
80
80
200
200
39–39
39–39A
40–01
40–01A
40–02D
40–03
40–03A
40–04D
40–05
40–05A
40–06D
40–07
40–07A
40–08D
40–09
40–09A
40–11
40–11A
40–10D
39–35
39–36
40–01
40–02
40–03
40–04
40–05
40–06
40–07
40–08
40–09
40–10
40+000
40+100
40+200
H1
H2
40+235.534
R=1820
L=187.778
40+237.285
R=1824.3
L=188
R=1783.3
L=193.423
R=1780
L=190.623
40+213.504
40+213.240
52,5
53,5
53,5
53,5
53,5
53,5
53,5


VA–R
VA–L
VA–0
Cabo de Suporte Protegido
40,5
45
44,5
45
49,5
49,5
40,5
45
APEADEIRO
80
80
200
200
250
50
250
50
0
200
0
200
150
350
150
350
200
200
200
200
200
200
200
200
40–13
40–15
40–17
40–19
40–21
40–23
40–25
40–27
40–29
40–15A
40–23A
40–13A
40–17A
40–19A
40–21A
40–11
40–13
40–15
40–16D
40–17
40–17D
40–19
40–19A
40–20DI
40–12D
40–14D
40–20D
ET VN RAINHA
40–25A
40–21
40–22D
40–27A
40–24D
40–23
40–29A
40+300
40+400
40+500
40+600
H3
H4
H5
H6
40+423,312
L=187,778
R=oo
40+425,285
L=188
R=oo
40–12
40–14
40–16
40–18
40–20
40–22
40–24
200
200
50
150
50
150
50
150
50
150
200
400
200
400
200
200
100
100
150
150
ET VN RAINHA
2xLXV 70mm²
TA
40-19A
25 kVA
TA
40-19A
L=190,623
R=oo
L=193,423
R=oo
40+403,563
40+406,947
53,5
53,5
54
54
54
55,5
63
VD–L
VD–R


447m 527m
VA-R
447m 527m
VA-L
45
49,5
58,5
63
63
63
58,5
VILA NOVA DA RAINHA
200
200
40-31
40-32
40-33
40-35
40-37
40-39
41-01
41-01A
40+700
40+800
40+900
41+000
40-31A
40-25
40-26D
40-32A
40-27
40-28D
40-33A
40-29
40-30D
40-35A
40-31
40-32D
40-33
40-34D
40-37A
40-35
40-36D
41-39A
40-37
40-38D
VA-R
VA-L
VD-R
H7
H8
H9
40-26
40-28
40-30
40-32
40-34
40-36
40-38
100
50
R=oo
L=129,058
40+754,255
L=68,422
40+779,264
R=5750
40+847,666
R=5754
R=5750
L=85,016
40+915,227
L=74,429
41+000,2
41+002,5
61,5
63
54
54
45
45
54
58,5
VD-L
266m 666m
VD-R
550m 666m

Rev.	Data	
01	Janeiro 2025	Revisão do Projeto
00	Dezembro 2024	Emissão Inicial


63
41-01
41-02D
41-02
50
50


T34/I
38/I
39-05
39-15
39-23
39/III
40-01
40-15
40-23
40/III
40-35
VA-R
38/II
39/IV
40/IV
VA-L
39-03A
39-15A
39-23A
40-01A
40-15A
40-23A
40-35A
39-31A
T39/I
40-23A
40-33A
T40/I
41-01A
T37/III
T41/I
41-02D
39-08D
39-16D
39/I
39-32D
40-12D
40-20D
40-36D
38/IV
40/I
VD-L
38/III
39/II
40/II
VD-R
39-08
39-16
39-32
40-12
40-20
40-36
T37/IV

ELEMENTOS DOS LANÇOS

VIA	Nº DO LANÇO	POSTES EXTREMOS						COMPRIMENTOS							OBSERVAÇÕES
		Nº POSTE	FC	CS	Nº POSTE	FC	CS	LANÇO	C.S.	F.C.	Cabo Bz 65 Subst. F.C.	Cabo Bz 120 Subst. Caten.	C.d.T.	FEEDER	
VD-L	39/I	39-08D	AT		40-20D	AT		–	–	–					EXISTENTE
VD-R	39/II	39-08	AT		40-20	AT		–	–	–					EXISTENTE
VA-R	39/III	39-15	AT		40-23	AT		1053	1053	1053					
VA-L	39/IV	39-15A	AT		40-23A	AT		1052	1052	1052					
VD-L	40/I	40-12D	AT		41-22D	AT		–	–	–					EXISTENTE
VD-R	40/II	40-12	AT		41-22	AT		–	–	–					EXISTENTE
VA-R	40/III	40-15	AT		41-13	AT		1062	1062	1062					
VA-L	40/IV	40-15A	AT		41-13A	AT		1062	1062	1062					
VA-L	T39/I	39-31A			40-23A								702		
VA-L	T40/I	40-33A			41-01A								246		
VA-L/VD-L	T41/I	41-02D			42-18D								1411		

Descrição	Responsável
	João Osório
	João Osório

Logótipos e informação complementar

TPF - CONSULTORES DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, S.A.

PROFICO CONSULTORES DE ENGENHARIA

Infraestruturas de Portugal

Código Projetista
PF0223.PE.07.01.00.00.011.01

Ficheiro
PF0223.PE.07.01.00.00.002-021.01.DWG

Projetou
João Osório

Desenhou
Nuno Santos

Validou
Jorge Latas

O Gestor de Projeto
Elisabete Pino

O Responsável Unidade
EA-VIA - Marino Faustino

O Responsável Departamento
EA-EF - Fernando Vendas

O Diretor
DEA - Pedro Pais

Órgão
Direção de Engenharia e Ambiente

Empreendimento

Fase
Projeto de Execução

Projeto
PF0223 - Quadruplicação do Troço entre Castanheira do Ribatejo e Azambuja

Linha
Linha do Norte - Pk 34+400 a Pk 47+200

Local
Castanheira do Ribatejo / Azambuja

Especialidade
Catenária e Energia de Tração

Título do Desenho
Planta de Piquetagem Linha do Norte
Pk 40+000 a Pk 41+000

Código Desenho
PF0223.PE.07.01.00.00.011.01

N.º Registo SAP
317 - 000000

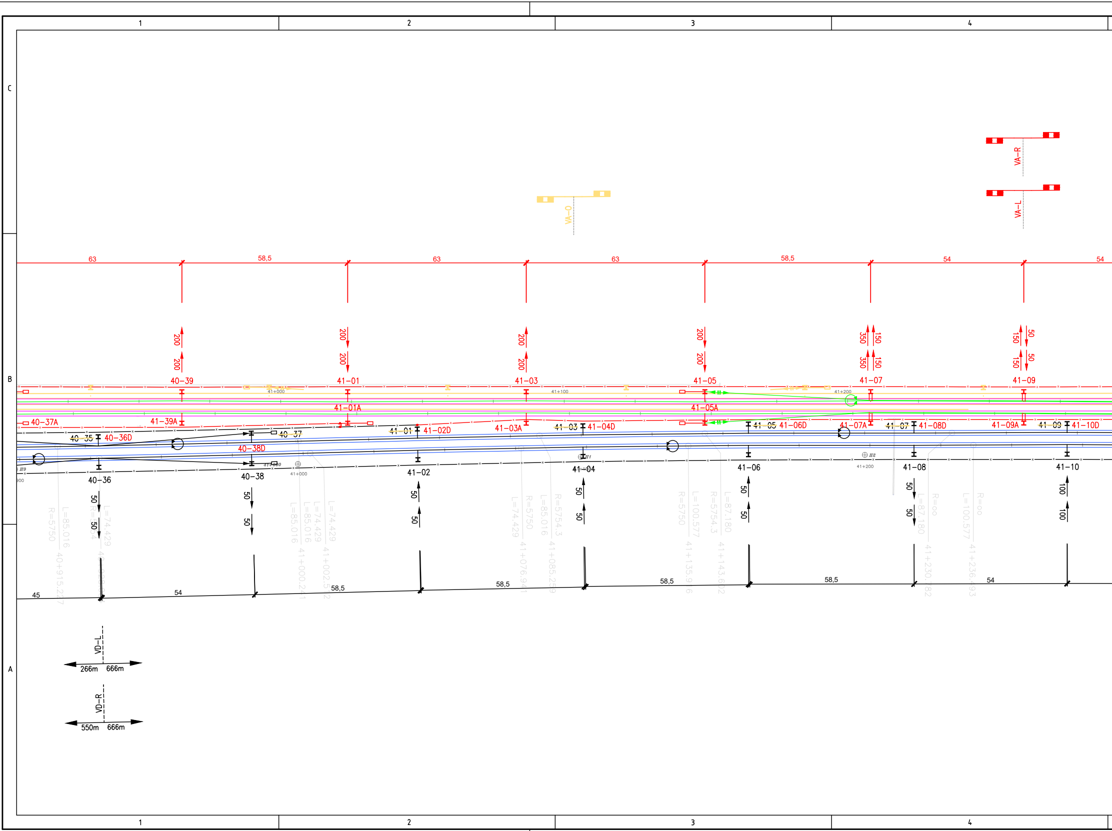
Data
Janeiro 2025

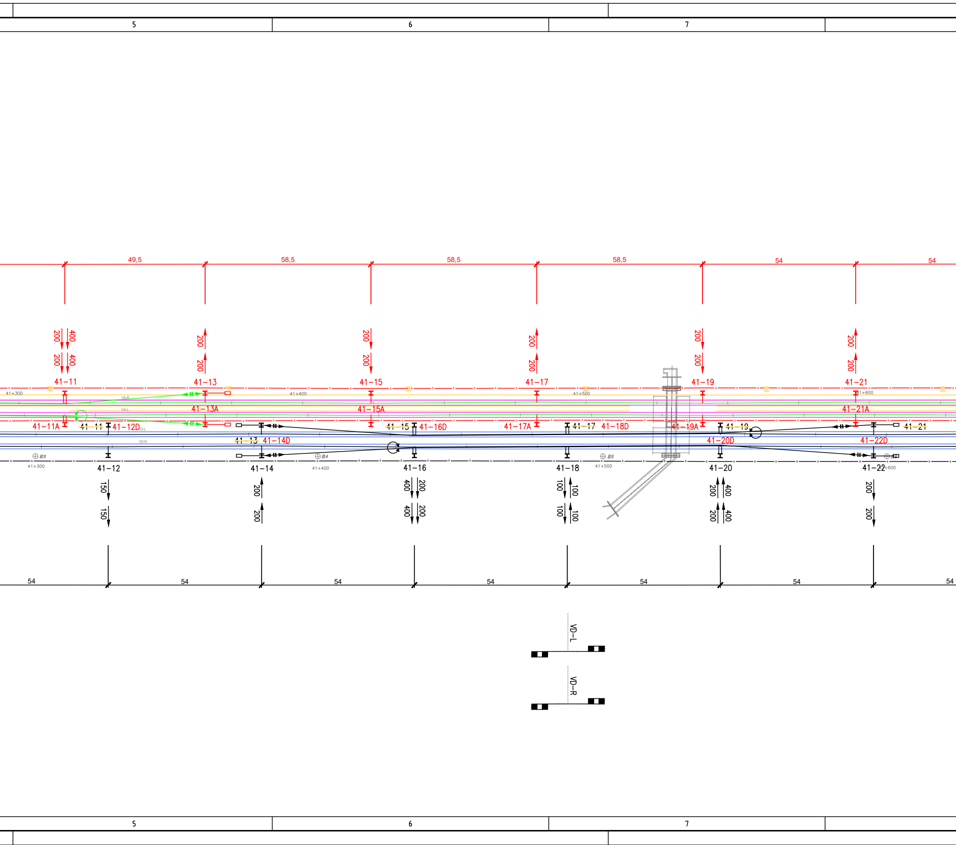
N.º de Ordem
011

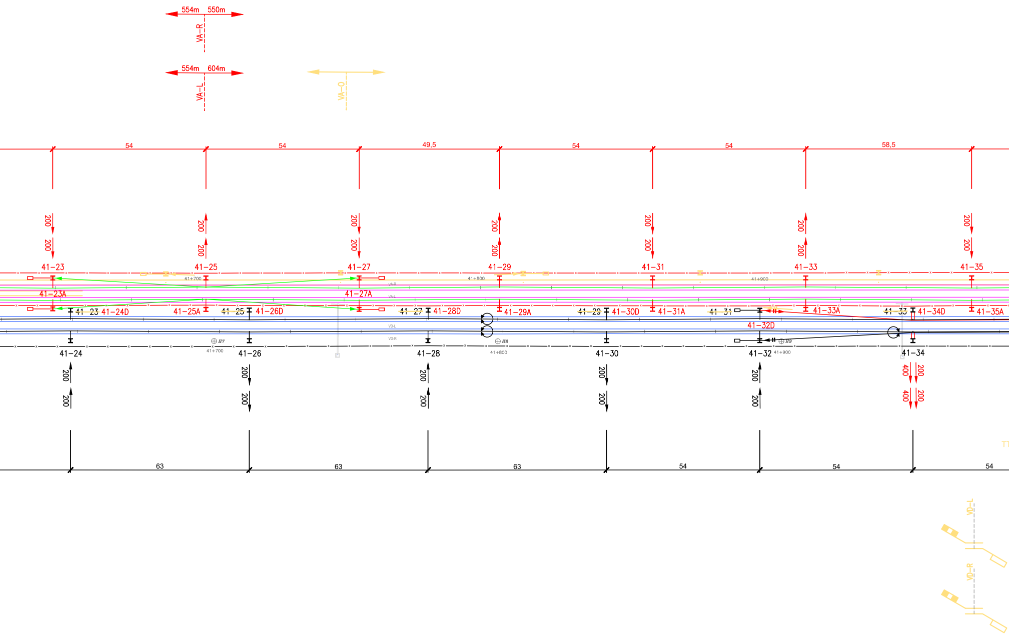
Versão
01

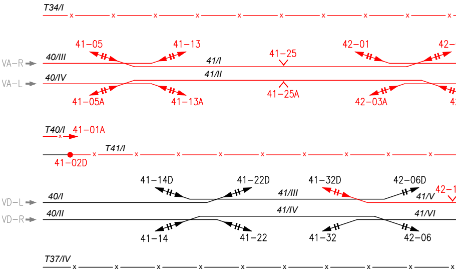
Escalas
1/1000

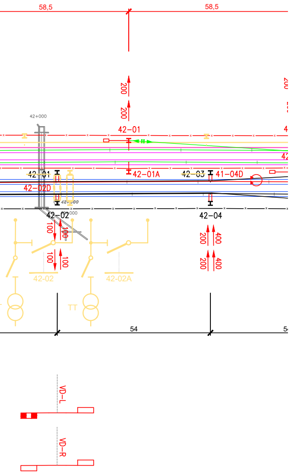
297 x 1681


1
2
3
4
C
B
A
VA-0
VA-R
VA-L
63
58,5
63
63
58,5
54
54
200
200
350
150
50
40-39
41-01
41-03
41-05
41-07
41-09
41-01A
41-05A
40-37A
41-39A
40-35
40-36D
40-37
40-38D
41-01
41-02D
41-03A
41-03
41-04D
41-05
41-06D
41-07A
41-07
41-08D
41-09A
41-09
41-10D
41+000
41+100
41+200
40-36
40-38
41-02
41-04
41-06
41-08
41-10
50
100
R=5750
L=85.016
40+915.227
L=74.429
41+000.241
41+002.552
L=74.429
41+076.941
L=85.016
R=5754.3
41+085.259
L=100.577
41+135.916
L=87.180
41+143.602
R=oo
41+230.182
41+236.493
45
54
58,5
58,5
58,5
58,5
54
VD-L
266m
666m
VD-R
550m
666m


5
6
7
49,5
58,5
58,5
58,5
54
54
200
400
200
400
41-11
41-11A
200
200
41-13
41-13A
200
200
41-15
41-15A
200
200
41-17
41-17A
200
200
41-19
41-19A
200
200
41-21
41-21A
41+300
41+400
41+500
41+600
VA-R
VA-L
VD-L
VD-R
41-11
41-12D
41-13
41-14D
41-15
41-16D
41-17
41-18D
41-19
41-20D
41-21
41-22D
H3
H4
H5
41-12
41-14
41-16
41-18
41-20
41-22
150
150
200
200
400
200
400
200
100
100
100
100
200
400
200
400
200
200
54
54
54
54
54
54
54
VD-L
VD-R
5
6
7


554m 550m
VA–R
554m 604m
VA–L
VA–O
54
54
49,5
54
54
58,5
200
41–23
41–25
41–27
41–29
41–31
41–33
41–35
41–23A
41–27A
41–23 41–24D
41–25A
41–25 41–26D
41–27 41–28D
41–29A
41–29 41–30D
41–31A
41–31
41–32D
41–33A
41–33 41–34D
41–35A
41+700
41+800
41+900
H7
H8
H9
VA-R
VA-L
VD-L
VD-R
41–24
41–26
41–28
41–30
41–32
41–34
400
63
63
63
54
54
54
VD–L
VD–R


T34/I
41–05
41–13
41–25
42–01
VA–R
VA–L
40/III
40/IV
41/I
41/II
41–05A
41–13A
41–25A
42–03A
T40/I
41–01A
T41/I
41–02D
41–14D
41–22D
41–32D
42–06D
VD–L
VD–R
40/I
40/II
41/III
41/IV
41/V
41/VI
41–14
41–22
41–32
42–06
T37/IV


58,5
58,5
200
200
42+000
42–01
42–01
42–01A
42–03
41–04D
42–02D
42–02
42–04
100
100
100
100
200
400
200
400
42-02
42-02A
TT
54
VD–L
VD–R

ELEMENTOS DOS LANÇOS

VIA	Nº DO LANÇO	POSTES EXTREMOS						COMPRIMENTOS							OBSERVAÇÕES
		Nº POSTE	FC	CS	Nº POSTE	FC	CS	LANÇO	C.S.	F.C.	Cabo Bz 65 Subst. F.C.	Cabo Bz 120 Subst. Caten.	C.d.T.	FEEDER	
VA–R	41/I	41–05	AT		42–09	AT		1103	1103	1103					
VA–L	41/II	41–05A	AT		42–11A	AT		1157	1157	1157					
VD–L	41/III	41–14D	AT		42–06D	FX		–	–	–					EXISTENTE
VD–R	41/IV	41–14	AT		42–06	FX		–	–	–					EXISTENTE
VD–L	41/V	41–32D	AT		42–30D	AT		849	849	849					
VD–R	41/VV	41–32	FX		42–28	AT		–	–	–					EXISTENTE
VA–R	42/I	42–01	AT		43–09	AT		1164	1164	1164					
VA–L	42/II	42–03A	AT		43–09A	AT		1105	1105	1105					
VA–L/VD–L	42/III	42–14D	FX		42–31	AT		339	339	339					
VD–R	42/IV	42–18	AT		43–34	AT		–	–	–					EXISTENTE
VA–L/VA–R	42/V	42–21	FX		42–37	AT		267	267	267					
VD–L	42/VI	42–22DI	AT		43–37A	AT		–	–	–					EXISTENTE

Rev.	Data	Descrição	Responsável
01	Janeiro 2025	Revisão do Projeto	João Osório
00	Dezembro 2024	Emissão Inicial	**João Osório**

Logótipos e informação complementar

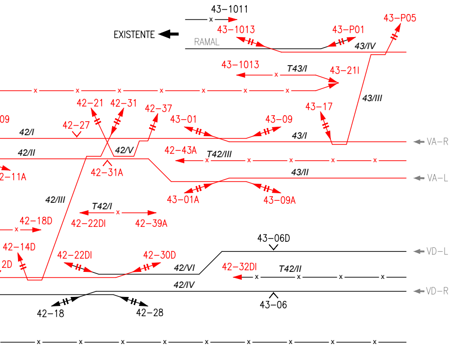
TPF - CONSULTORES DE ENGENHARIA E ARQUITETURA,

Código Projetista
PF0223.P

Ficheiro
PF0223.PE.07.

Projetou
João Osório

Desenh


43–1011
EXISTENTE
43–1013
RAMAL
43–P01
43–P05
43/IV
43–1013
T43/I
43–21I
43/III
42–21
42–31
42–37
09
42–27
43–01
43–09
43–17
42/I
43/I
VA–R
42/II
42/V
42–43A
T42/III
2–11A
42–31A
43/II
VA–L
43–01A
43–09A
42/III
T42/I
42–18D
42–22DI
42–39A
42–14D
43–06D
42–22DI
42–30D
VD–L
2D
42/VI
42–32DI
T42/II
42/IV
VD–R
42–18
42–28
43–06

ELEMENTOS DOS LANÇOS

VIA	Nº DO LANÇO	POSTES EXTREMOS						COMPRIMENTOS							OBSERVAÇÕES
		Nº POSTE	FC	CS	Nº POSTE	FC	CS	LANÇO	C.S.	F.C.	Cabo Bz 65 Subst. F.C.	Cabo Bz 120 Subst. Caten.	C.d.T.	FEEDER	
VA–R	43/I	43–01	AT		44–09	AT		1205	1205	1205					
VA–L	43/II	43–01A	AT		44–09A	AT		1205	1205	1205					
VA–L/GM–I	43/III	43–17	AT		43–P05	FX		282	282	282					
GM–I	43/IV	43–1013	AT		44–P24	FX		1208	1208	1208					
VA–L/VD–L	T42/I	42–22DI			42–39A								269		
VA–R/VA–L	T42/II	42–32DI			43–26D								–		EXISTENTE
VA–R/VA–L	T42/III	42–43A			43–37A								964		
GM–I	T43/I	43–1013			43–21I								128		

PROFICO
CONSULTORES DE ENGENHARIA

Infraestruturas de Portugal

E.07.01.00.00.012.01

01.00.00.002-021.01.DWG

ou
Nuno Santos

Validou
Jorge Latas

O Gestor de Projeto
Elisabete Pino

O Responsável Unidade
EA-VIA - Marino Faustino

O Responsável Departamento
EA-EF - Fernando Vendas

O Diretor
DEA - Pedro Pais

Órgão
Direção de Engenharia e Ambiente

Empreendimento

Fase
Projeto de Execução

Projeto
PF0223 - Quadruplicação do Troço entre Castanheira do Ribatejo e Azambuja

Linha
Linha do Norte - Pk 34+400 a Pk 47+200

Local
Castanheira do Ribatejo / Azambuja

Especialidade
Catenária e Energia de Tração

Título do Desenho
Planta de Piquetagem Linha do Norte
Pk 41+000 a Pk 42+000

Código Desenho
PF0223.PE.07.01.00.00.012.01

N.º Registo SAP
317 - 000000

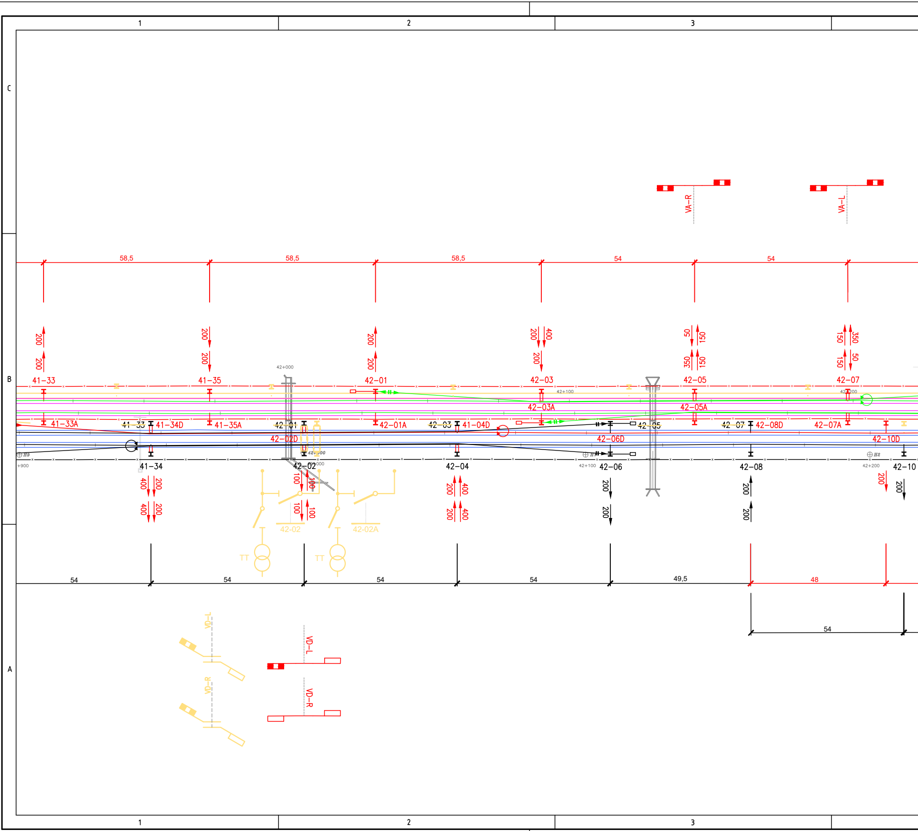
Data
Janeiro 2025

N.º de Ordem
012

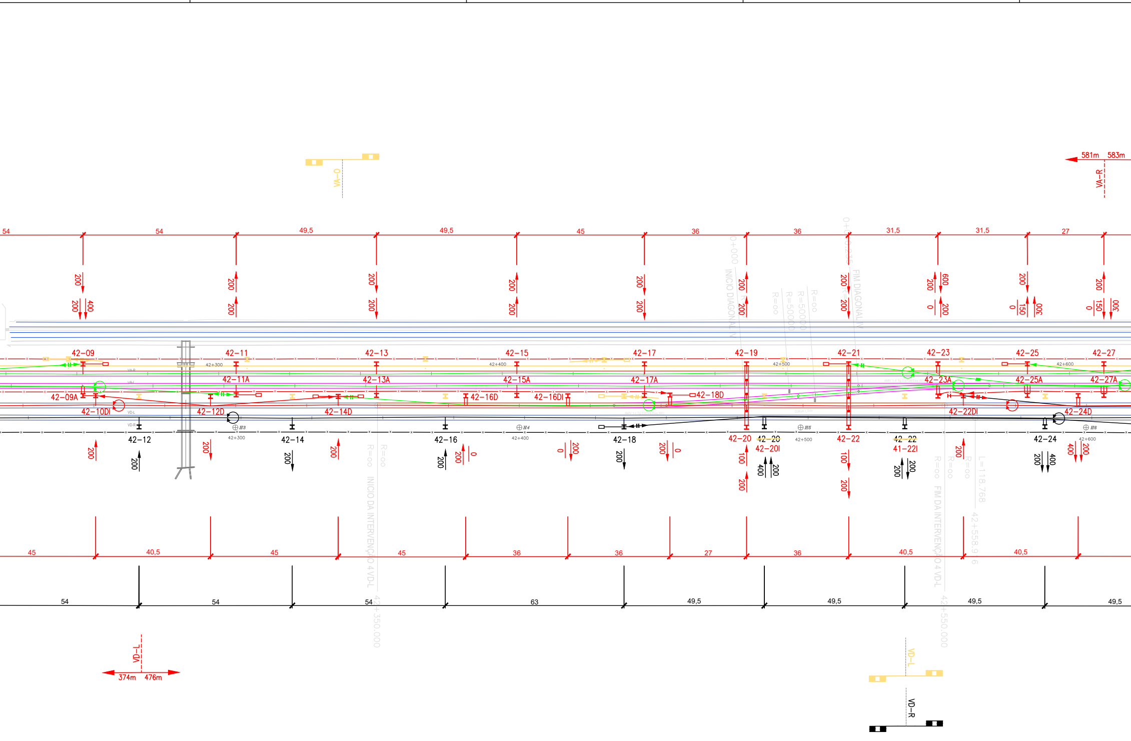
Versão
01

Escalas
1/1000

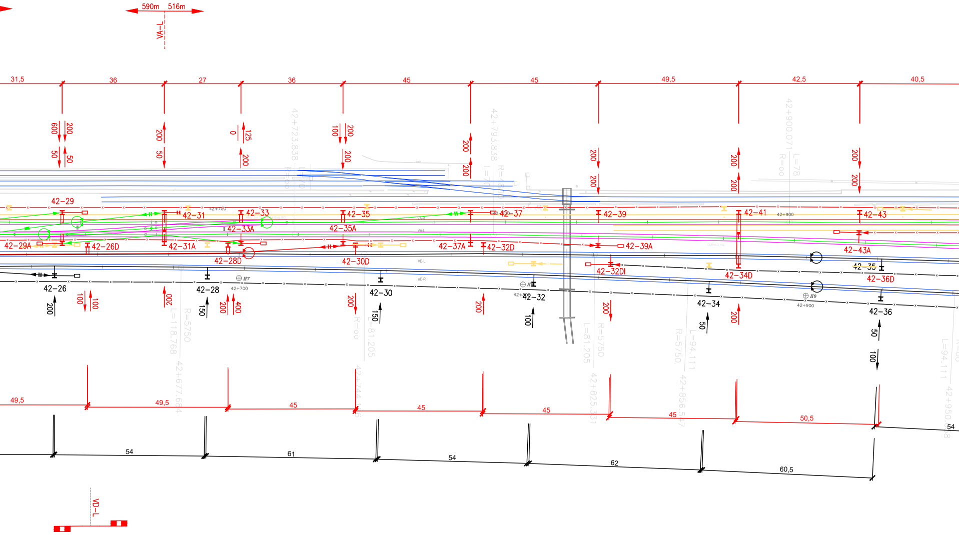
297 x 1681



1
2
3
C
B
A
VA–R
VA–L
58,5
58,5
58,5
54
54
42+000
41–33
41–35
42–01
42–03
42–05
42–07
200
200
400
50
150
350
41–33A
41–33
41–34D
41–35A
42–01
42–01A
42–03
41–04D
42–03A
42–05A
42–05
42–07
42–08D
42–07A
42–02D
42–06D
42–10D
42+100
42+200
+900
41–34
42–02
42–04
42–06
42–08
42–10
100
42–02A
TT
54
54
54
54
49,5
48
54
VD–L
VD–R

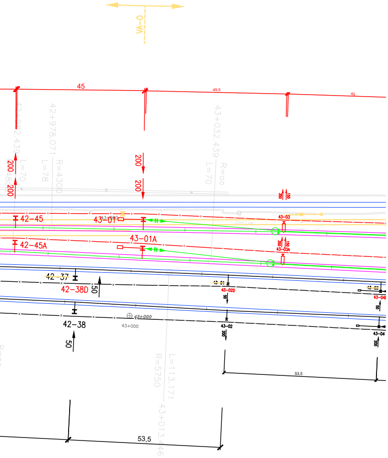

4
5
6
7
VA-O
581m 583m
VA-R
54
54
49,5
49,5
45
36
36
31,5
31,5
27
200
200
400
200
200
200
200
200
200
200
200
200
200
200
200
600
200
0
200
200
150
300
0
200
150
300
0+000
INICIO DIAGONAL IV
R=oo
R=500
R=500
R=oo
FIM DIAGONAL IV
42-09
42-11
42-13
42-15
42-17
42-19
42-21
42-23
42-25
42-27
42+300
42+400
42+500
42+600
42-09A
42-11A
42-13A
42-15A
42-17A
42-23A
42-25A
42-27A
42-10DI
42-12D
42-14D
42-16D
42-16DI
42-18D
42-22DI
42-24D
VA-R
VA-I
VD-L
VD-R
H3
H4
H5
H6
42-12
42-14
42-16
42-18
42-20
42-20
42-20I
42-22
42-22
41-22I
42-24
200
200
200
200
200
200
0
0
200
200
200
200
0
100
200
400
200
100
200
200
200
200
200
400
400
200
R=oo
R=oo
INICIO DA INTERVENÇÃO 4 VD-L
42+350.000
R=oo
R=oo
R=oo
FIM DA INTERVENÇÃO 4 VD-L
L=118.768
42+558.9
42+550.000
45
40,5
45
45
36
36
27
36
40,5
40,5
54
54
54
63
49,5
49,5
49,5
49,5
VD-L
374m 476m
VD-L
VD-R
4
5
6
7

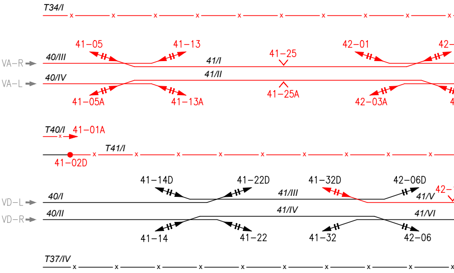
8 9 10 11



590m
516m
VA-L
31,5
36
27
36
45
45
49,5
42,5
40,5
600
200
50
50
200
50
0
125
200
100
200
200
200
200
200
200
200
200
200
200
200
42+723.838
42+793.838
42+900.071
L=78
R=oo
42-29
42-31
42-33
42-35
42-37
42-39
42-41
42-43
42-33A
42-35A
42-29A
42-26D
42-31A
42-28D
42-30D
42-37A
42-32D
42-39A
42-43A
42-32DI
42-34D
42-35
42-36D
42+700
42+900
42-26
42-28
42-30
42-32
42-34
42-36
200
100
100
200
150
200
400
200
150
200
100
200
50
200
50
100
R=5750
L=118.768
42+677.684
R=oo
L=81.205
42+744
L=81.205
R=5750
42+825.331
R=5750
L=94.111
42+856.547
L=94.111
42+950.658
49,5
49,5
45
45
45
45
45
50,5
54
54
61
54
62
60,5
VD-L

8 9 10 11


VA-0
45
49,5
45
42+978,071
R=4300
L=78
L=70
43+032,439
R=∞
L=70
200
200
200
200
42-45
43-01
43-03
42-45A
43-01A
43-03A
42-37
42-38D
50
43-01
43-02D
43-02
43-04
42-38
50
43+000
43+000
53,5
53,5
R=5750
L=113,171
43+013,446


T34/I
41-05
41-13
41-25
42-01
40/III
41/I
VA-R
VA-L
40/IV
41/II
41-05A
41-13A
41-25A
42-03A
T40/I
41-01A
T41/I
41-02D
41-14D
41-22D
41-32D
42-06D
40/I
41/III
41/V
VD-L
VD-R
40/II
41/IV
41/VI
41-14
41-22
41-32
42-06
T37/IV

ELEMENTOS DOS LANÇOS

VIA	Nº DO LANÇO	POSTES EXTREMOS						COMPRIMENTOS							OBSERVAÇÕES
		Nº POSTE	FC	CS	Nº POSTE	FC	CS	LANÇO	C.S.	F.C.	Cabo Bz 65 Subst. F.C.	Cabo Bz 120 Subst. Caten.	C.d.T.	FEEDER	
VA-R	41/I	41-05	AT		42-09	AT		1103	1103	1103					
VA-L	41/II	41-05A	AT		42-11A	AT		1157	1157	1157					
VD-L	41/III	41-14D	AT		42-06D	FX		–	–	–					EXISTENTE
VD-R	41/IV	41-14	AT		42-06	FX		–	–	–					EXISTENTE
VD-L	41/V	41-32D	AT		42-30D	AT		849	849	849					
VD-R	41/VV	41-32	FX		42-28	AT		–	–	–					EXISTENTE
VA-R	42/I	42-01	AT		43-09	AT		1164	1164	1164					
VA-L	42/II	42-03A	AT		43-09A	AT		1105	1105	1105					
VA-L/VD-L	42/III	42-14D	FX		42-31	AT		339	339	339					
VD-R	42/IV	42-18	AT		43-34	AT		–	–	–					EXISTENTE
VA-L/VA-R	42/V	42-21	FX		42-37	AT		267	267	267					
VD-L	42/VI	42-22DI	AT		43-37A	AT		–	–	–					EXISTENTE

Rev.	Data	Descrição	Responsável
01	Janeiro 2025	Revisão do Projeto	João Osório
00	Dezembro 2024	Emissão Inicial	João Osório

Logótipos e informação complementar

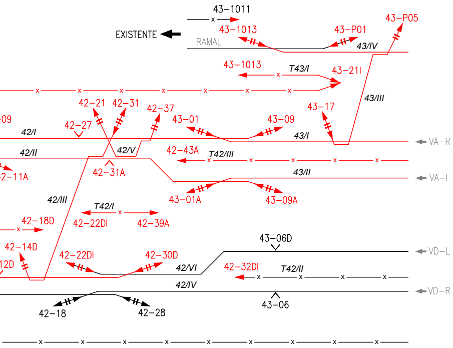
TPF - CONSULTORES DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

Código Projetista
PF0223.P

Ficheiro
PF0223.PE.07

Projetou
João Osório

Desen


43−1011
EXISTENTE
43−1013
RAMAL
43−P01
43−P05
43/IV
43−1013
T43/I
43−21I
43/III
42−21
42−31
42−37
43−01
43−09
43−17
−09
42/I
42−27
43/I
VA−R
42/II
42/V
42−43A
T42/III
42−31A
43/II
VA−L
2−11A
43−01A
43−09A
42/III
T42/I
42−22DI
42−39A
42−18D
42−14D
43−06D
VD−L
42−22DI
42−30D
12D
42−32DI
T42/II
42/VI
42/IV
VD−R
42−18
42−28
43−06

ELEMENTOS DOS LANÇOS

VIA	Nº DO LANÇO	POSTES EXTREMOS						COMPRIMENTOS							OBSERVAÇÕES
		Nº POSTE	FC	CS	Nº POSTE	FC	CS	LANÇO	C.S.	F.C.	Cabo Bz 65 Subst. F.C.	Cabo Bz 120 Subst. Caten.	C.d.T.	FEEDER	
VA−R	43/I	43−01	AT		44−09	AT		1205	1205	1205					
VA−L	43/II	43−01A	AT		44−09A	AT		1205	1205	1205					
VA−L/GM−I	43/III	43−17	AT		43−P05	FX		282	282	282					
GM−I	43/IV	43−1013	AT		44−P24	FX		1208	1208	1208					
VA−L/VD−L	T42/I	42−22DI			42−39A								269		
VA−R/VA−L	T42/II	42−32DI			43−26D								−		EXISTENTE
VA−R/VA−L	T42/III	42−43A			43−37A								964		
GM−I	T43/I	43−1013			43−21I								128		

C
B
A

PROFICO
CONSULTORES DE ENGENHARIA

Infraestruturas de Portugal

O Gestor de Projeto
Elisabete Pino

O Responsável Unidade
EA-VIA - Marino Faustino

O Responsável Departamento
EA-EF - Fernando Vendas

O Diretor
DEA - Pedro Pais

Órgão
Direção de Engenharia e Ambiente

Empreendimento

Fase
Projeto de Execução

Projeto
PF0223 - Quadruplicação do Troço entre Castanheira do Ribatejo e Azambuja

Linha
Linha do Norte - Pk 34+400 a Pk 47+200

Local
Castanheira do Ribatejo / Azambuja

Especialidade
Catenária e Energia de Tração

Título do Desenho
Planta de Piquetagem Linha do Norte
Pk 42+000 a Pk 43+000

Código Desenho
PF0223.PE.07.01.00.00.013.01

N.º Registo SAP
317 - 000000

Data
Janeiro 2025

N.º de Ordem
013

Versão
01

Escalas
1/1000

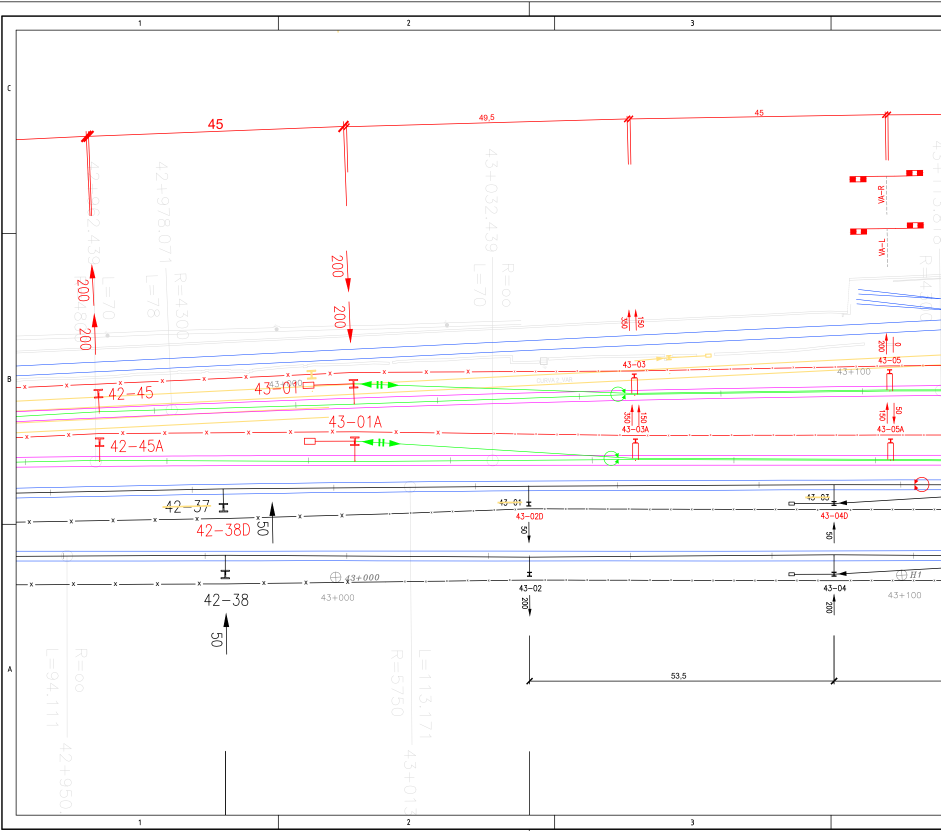
PE.07.01.00.00.013.01

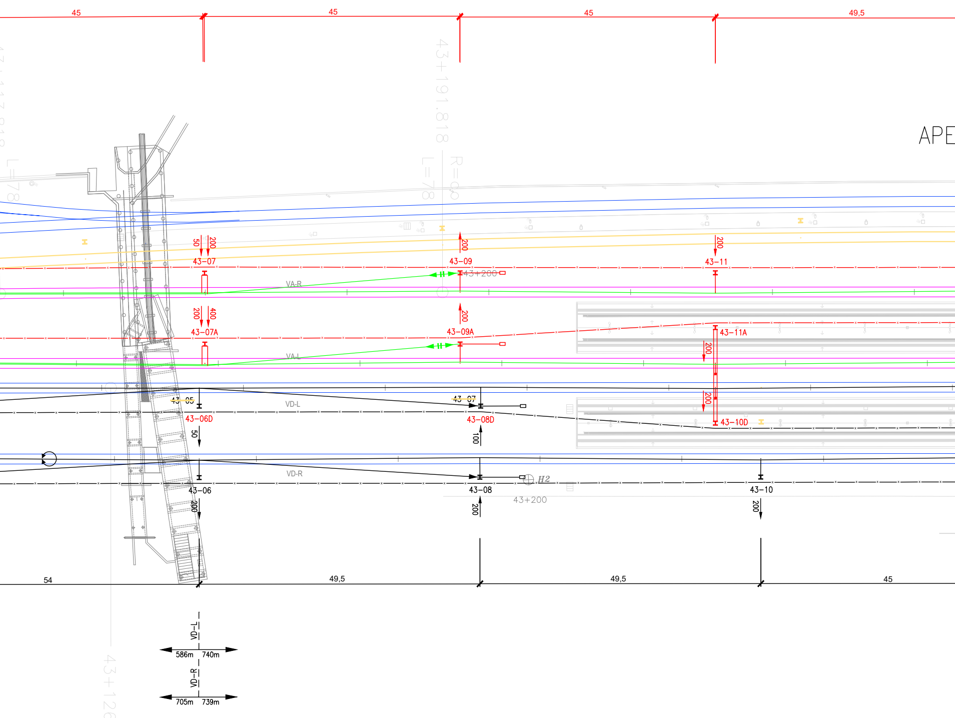
.01.00.00.002-021.01.DWG

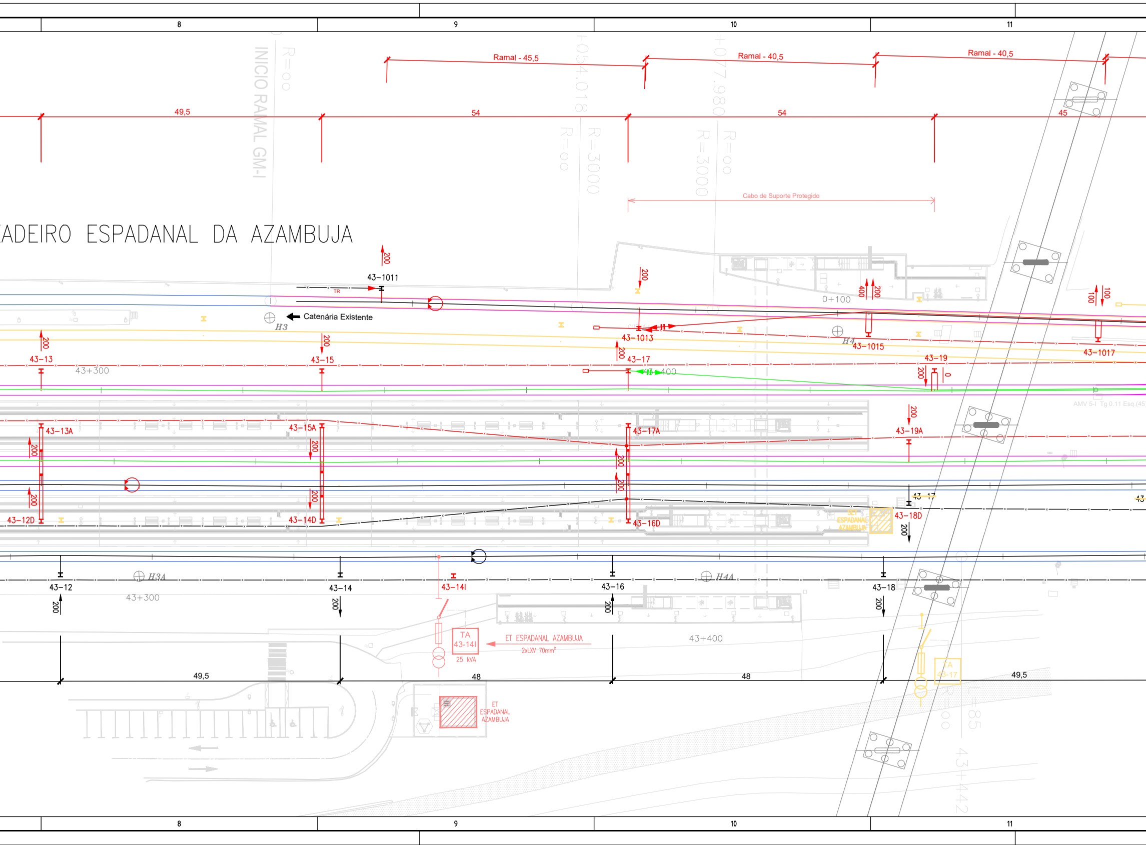
hou
Nuno Santos

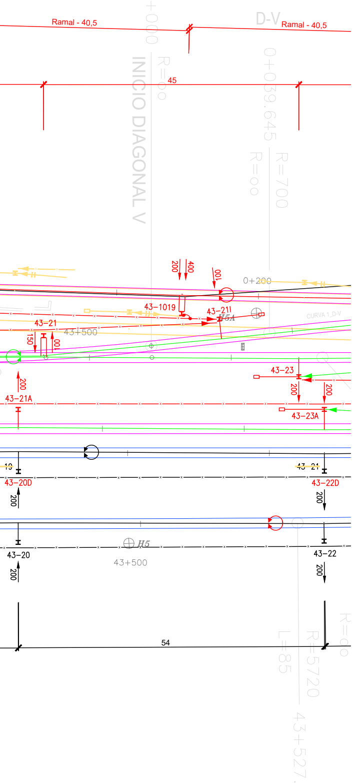
Validou
Jorge Latas

297 x 1681

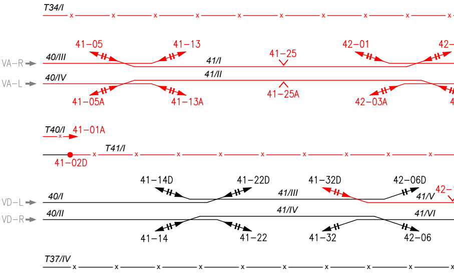

1
2
3
C
B
A
45
49,5
45
200
200
200
200
350
150
VA-R
VA-L
200
0
42+962.439
L=70
42+978.071
L=78
R=4300
43+032.439
L=70
R=oo
43+115.816
R=4300
42-45
43+000
43-01
43-01A
42-45A
43-03
43-03A
350
150
43-05
43+100
150
50
43-05A
CURVA 2_VAR
42-37
42-38D
50
43-01
43-02D
50
43-03
43-04D
50
43+000
42-38
50
43+000
43-02
200
43-04
200
H1
43+100
53,5
L=94.111
R=oo
42+950.
R=5750
L=113.171
43+013.
1
2
3


45
45
45
49,5
43+191.818
L=78
R=∞
APE
50
200
43-07
200
43-09
43+200
200
43-11
VA-R
200
400
43-07A
200
43-09A
43-11A
200
VA-L
~~43-05~~
43-06D
VD-L
~~43-07~~
43-08D
50
100
200
43-10D
VD-R
H2
43-06
43-08
43+200
43-10
200
200
200
54
49,5
49,5
45
VD-L
586m
740m
VD-R
705m
739m
43+126


8
9
10
11
Ramal - 45,5
Ramal - 40,5
Ramal - 40,5
49,5
54
54
45
INICIO RAMAL GM-I
R=∞
+054.018
R=3000
R=∞
+077.980
R=3000
R=∞
Cabo de Suporte Protegido
ADEIRO ESPADANAL DA AZAMBUJA
200
43-1011
TR
Catenária Existente
H3
200
400
200
0+100
100
100
43-1013
43-1015
H4
43-1017
200
43-13
200
43-15
200
43-17
43-19
200
0
43+300
400
AMV 5-I Tg 0.11 Esq.(45
43-13A
43-15A
43-17A
200
43-19A
200
200
200
200
200
200
43-17
43-12D
43-14D
43-16D
SET ESPADANAL AZAMBUJA
43-18D
200
43-12
H3A
43-14
43-14I
43-16
H4A
43-18
43+300
200
200
200
200
TA
43-14I
25 kVA
ET ESPADANAL AZAMBUJA
2xLXV 70mm²
43+400
TA
43-17
49,5
48
48
49,5
ET
ESPADANAL
AZAMBUJA
R=∞
L=85
43+442



Ramal - 40,5
D-V
Ramal - 40,5
0+000
R=oo
45
INICIO DIAGONAL V
0+039.645
R=oo
R=700
200
400
100
0+200
43-1019
43-211
H5A
43-21
43+500
150
100
CURVA 1_D-V
43-23
200
43-21A
200
200
43-23A
43-21
43-20D
43-22D
200
200
H5
43-20
43+500
43-22
200
200
54
L=85
R=5720
R=oo
43+527



T34/I
41-05
41-13
42-01
42-
40/III
41/I
41-25
VA-R
VA-L
40/IV
41/II
41-25A
41-05A
41-13A
42-03A
T40/I
41-01A
T41/I
41-02D
41-14D
41-22D
41-32D
42-06D
42-
40/I
41/III
41/V
VD-L
VD-R
40/II
41/IV
41/VI
41-14
41-22
41-32
42-06
T37/IV

ELEMENTOS DOS LANÇOS

VIA	Nº DO LANÇO	POSTES EXTREMOS						COMPRIMENTOS							OBSERVAÇÕES
		Nº POSTE	FC	CS	Nº POSTE	FC	CS	LANÇO	C.S.	F.C.	Cabo Bz 65 Subst. F.C.	Cabo Bz 120 Subst. Caten.	C.d.T.	FEEDER	
VA-R	41/I	41-05	AT		42-09	AT		1103	1103	1103					
VA-L	41/II	41-05A	AT		42-11A	AT		1157	1157	1157					
VD-L	41/III	41-14D	AT		42-06D	FX		–	–	–					EXISTENTE
VD-R	41/IV	41-14	AT		42-06	FX		–	–	–					EXISTENTE
VD-L	41/V	41-32D	AT		42-30D	AT		849	849	849					
VD-R	41/VV	41-32	FX		42-28	AT		–	–	–					EXISTENTE
VA-R	42/I	42-01	AT		43-09	AT		1164	1164	1164					
VA-L	42/II	42-03A	AT		43-09A	AT		1105	1105	1105					
VA-L/VD-L	42/III	42-14D	FX		42-31	AT		339	339	339					
VD-R	42/IV	42-18	AT		43-34	AT		–	–	–					EXISTENTE
VA-L/VA-R	42/V	42-21	FX		42-37	AT		267	267	267					
VD-L	42/VI	42-22DI	AT		43-37A	AT		–	–	–					EXISTENTE

Rev.	Data	Descrição	Responsável
01	Janeiro 2025	Revisão do Projeto	João Osório
00	Dezembro 2024	Emissão Inicial	**João Osório**

Logótipos e informação complementar

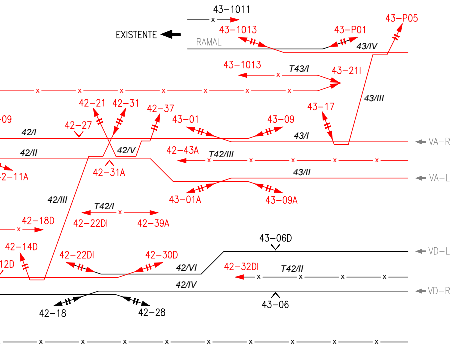
TPF - CONSULTORES DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

Código Projetista
PF0223.

Ficheiro
PF0223.PE.07

Projetou
João Osório

Desen


43–1011
EXISTENTE
43–1013
RAMAL
43–P01
43–P05
43/IV
43–1013
T43/I
43–21I
43/III
42–21
42–31
42–37
43–01
43–09
43–17
-09
42/I
42–27
43/I
VA–R
42/II
42/V
42–43A
T42/III
42–31A
43/II
VA–L
2–11A
43–01A
43–09A
42/III
T42/I
42–18D
42–22DI
42–39A
43–06D
42–14D
42–22DI
42–30D
VD–L
12D
42/VI
42–32DI
T42/II
42/IV
VD–R
42–18
42–28
43–06

ELEMENTOS DOS LANÇOS

VIA	Nº DO LANÇO	POSTES EXTREMOS						COMPRIMENTOS							OBSERVAÇÕES
		Nº POSTE	FC	CS	Nº POSTE	FC	CS	LANÇO	C.S.	F.C.	Cabo Bz 65 Subst. F.C.	Cabo Bz 120 Subst. Caten.	C.d.T.	FEEDER	
VA–R	43/I	43–01	AT		44–09	AT		1205	1205	1205					
VA–L	43/II	43–01A	AT		44–09A	AT		1205	1205	1205					
VA–L/GM–I	43/III	43–17	AT		43–P05	FX		282	282	282					
GM–I	43/IV	43–1013	AT		44–P24	FX		1208	1208	1208					
VA–L/VD–L	T42/I	42–22DI			42–39A								269		
VA–R/VA–L	T42/II	42–32DI			43–26D								–		EXISTENTE
VA–R/VA–L	T42/III	42–43A			43–37A								964		
GM–I	T43/I	43–1013			43–21I								128		

PROFICO
CONSULTORES DE ENGENHARIA

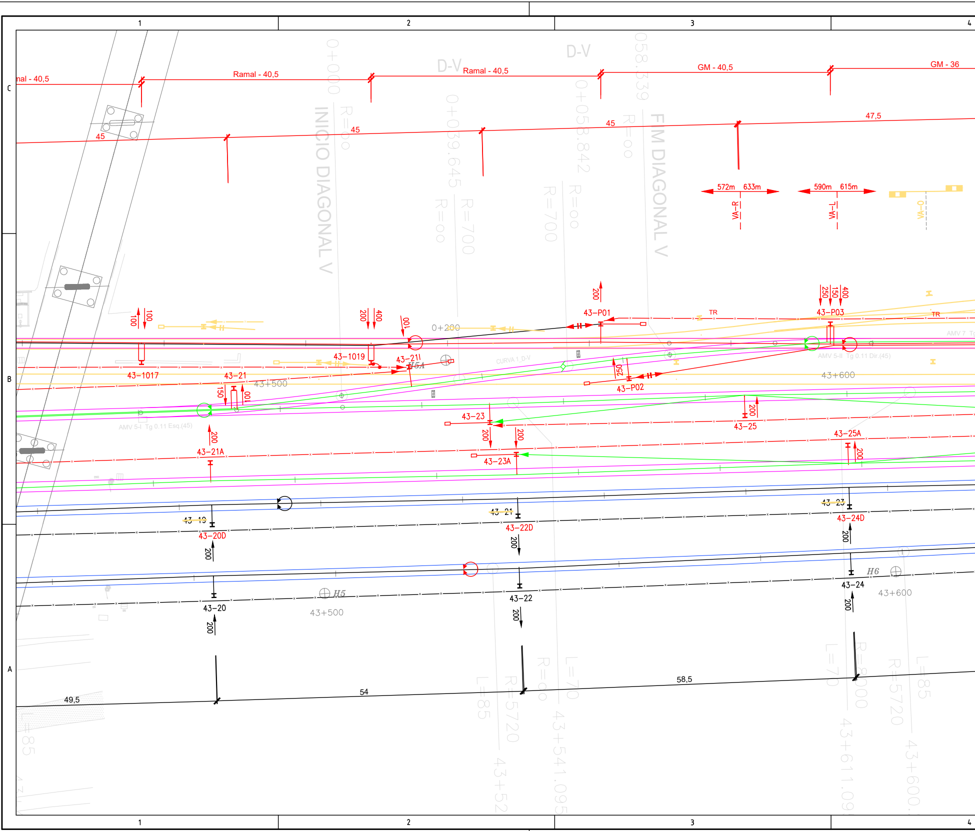
Infraestruturas de Portugal

O Gestor de Projeto	Elisabete Pino
O Responsável Unidade	EA-VIA - Marino Faustino
O Responsável Departamento	EA-EF - Fernando Vendas
O Diretor	DEA - Pedro Pais
Projeto	PF0223 - Quadruplicação do Troço entre Castanheira do Ribatejo e Azambuja
Linha	Linha do Norte - Pk 34+400 a Pk 47+200
Local	Castanheira do Ribatejo / Azambuja
Especialidade	Catenária e Energia de Tração
Título do Desenho	Planta de Piquetagem Linha do Norte Pk 43+000 a Pk 43+500
Código Desenho	PF0223.PE.07.01.00.00.014.01
N.º Registo SAP	317 - 000000
Data	Janeiro 2025
N.º de Ordem	014
Versão	01
Escalas	1/500
Órgão	Direção de Engenharia e Ambiente
Empreendimento	
Fase	Projeto de Execução

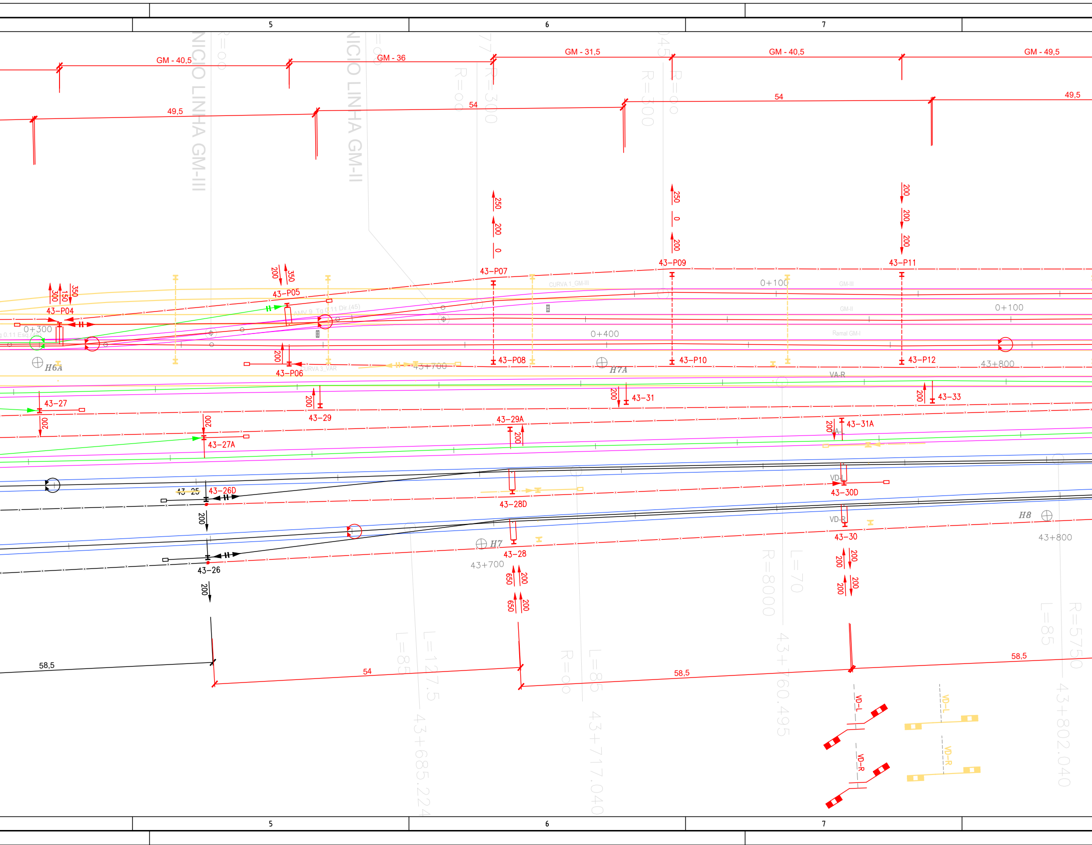
PE.07.01.00.00.014.01

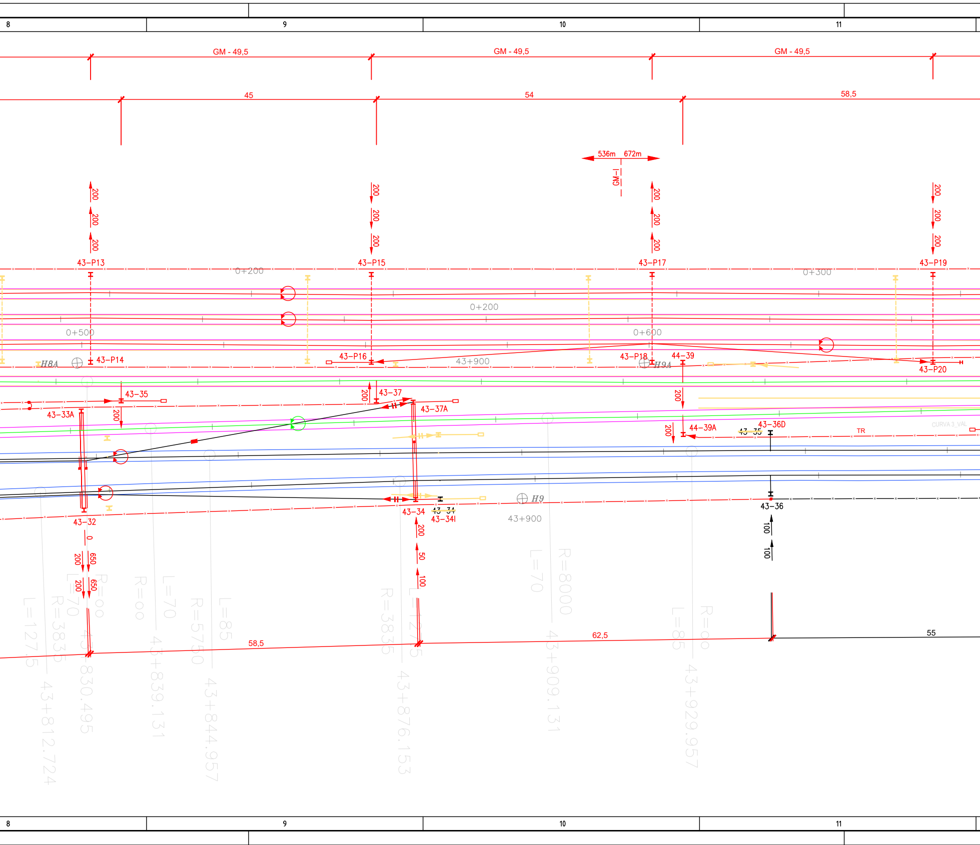
.01.00.00.002-021.01.DWG

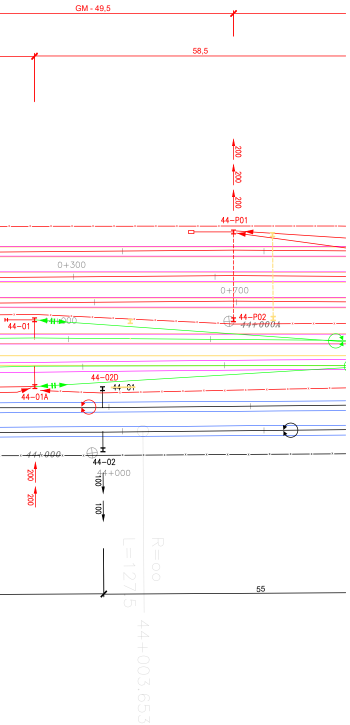
hou	Validou
Nuno Santos	Jorge Latas

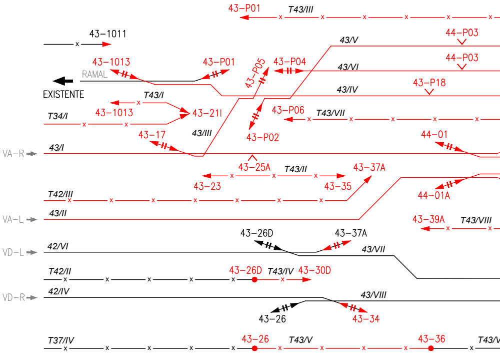

1
2
3
4
C
B
A
mal - 40,5
Ramal - 40,5
D-V
Ramal - 40,5
D-V
GM - 40,5
GM - 36
45
45
45
47,5
0+000
R=oo
INICIO DIAGONAL V
0+039.645
R=oo
R=700
0+058.842
058.339
R=oo
R=700
R=oo
FIM DIAGONAL V
572m
633m
VA-R
590m
615m
VA-L
VA-O
100
100
200
400
100
0+200
250
43-P01
TR
250
150
400
43-P03
TR
AMV 7 Tg
43-1017
43-1019
43-21
43-211
H5A
CURVA 1 D-V
43+500
150
100
AMV 5-I Tg 0.11 Esq.(45)
250
43-P02
AMV 5-II Tg 0.11 Dir.(45)
43+600
43-23
200
43-25
200
43-21A
200
200
43-23A
43-25A
200
43-19
43-20D
200
43-21
43-22D
200
43-23
43-24D
200
H5
43-20
200
43+500
43-22
200
H6
43-24
200
43+600
49,5
54
58,5
R=oo
L=70
L=85
R=5720
43+52
43+541.095
L=70
R=8000
43+611.09
R=5720
L=85
43+600.
L=85

297 x 1681


5
6
7
GM - 40,5
GM - 36
GM - 31,5
GM - 40,5
GM - 49,5
49,5
54
54
49,5
INICIO LINHA GM-III
INICIO LINHA GM-II
R=300
R=300
R=∞
250
200
0
250
0
200
200
200
200
43–P07
43–P09
43–P11
43–P05
43–P04
300
150
350
200
350
0+300
0+100
0+100
0+400
CURVA 1_GM-III
GM-III
GM-II
Ramal GM-I
H6A
H7A
43–P06
43–P08
43–P10
43–P12
43+700
43+800
VA-R
43–27
43–29
43–31
43–33
43–29A
43–31A
43–27A
200
43–25
43–26D
43–28D
43–30D
VD-L
VD-R
H7
H8
43–26
43–28
43–30
43+700
43+800
650
200
58,5
54
58,5
58,5
R=8000
L=70
L=85
L=127.5
L=85
R=∞
L=85
R=5750
L=85
43+685.224
43+717.040
43+760.495
43+802.040
VD-L
VD-R
VD-L
VD-R
5
6
7


8
9
10
11
GM - 49,5
GM - 49,5
GM - 49,5
45
54
58,5
536m
672m
GM-I
200
200
200
43–P13
43–P15
43–P17
43–P19
0+200
0+200
0+300
0+500
0+600
H8A
43–P14
43–P16
43+900
43–P18
H9A
44–39
43–P20
43–35
43–37
43–37A
43–33A
200
200
200
44–39A
43–36D
43–35
TR
CURVA 3_VAL
H9
43–32
43–34
43–34
43–34I
43+900
43–36
100
100
0
650
650
200
200
50
100
58,5
62,5
55
L=127.5
R=3835
L=70
R=oo
R=oo
L=70
R=5750
L=85
R=3835
L=127.5
L=70
R=8000
L=85
R=oo
43+812.724
43+830.495
43+839.131
43+844.957
43+876.153
43+909.131
43+929.957
8
9
10
11


GM - 49,5
58,5
200
200
200
44–P01
0+300
0+700
44–P02
44+000A
44–01
900
44–02D
44–01A
44–01
44+000
44–02
44+000
200
200
100
100
55
L=127.5
R=oo
44+003.653


43–P01
T43/III
43–1011
43/V
44–P03
43–1013
RAMAL
43–P01
43–P05
43–P04
43/VI
44–P03
EXISTENTE
T43/I
43/IV
43–P18
T34/I
43–1013
43–211
43–P06
T43/VII
43–17
43/III
43–P02
44–01
VA–R
43/I
43–25A
T43/II
43–37A
43–23
43–35
44–01A
T42/III
VA–L
43/II
43–39A
T43/VIII
43–26D
43–37A
VD–L
42/VI
43/VII
T42/II
43–26D
T43/IV
43–30D
VD–R
42/IV
43/VIII
43–26
43–34
T37/IV
43–26
T43/V
43–36
T43/V

ELEMENTOS DOS LANÇOS

VIA	Nº DO LANÇO	POSTES EXTREMOS						COMPRIMENTOS							OBSERVAÇÕES
		Nº POSTE	FC	CS	Nº POSTE	FC	CS	LANÇO	C.S.	F.C.	Cabo Bz 65 Subst. F.C.	Cabo Bz 120 Subst. Caten.	C.d.T.	FEEDER	
GM–III	43/V	43–P02	AT		44–P23	AT		993	993	993					
GM–II	43/VI	43–P04	AT		44–P21	AT		843	843	843					
VD–L	43/VII	43–26D	AT		44–26D	AT		–	–	–					EXISTENTE
VD–R	43/VIII	43–26	AT		44–26	AT		–	–	–					EXISTENTE
VA–R	44/I	44–01	AT		45–03	AT		1090	1090	1090					
VA–L	44/II	44–01A	AT		44–25A	FX		631	631	631					
VA–L	44/III	44–17A	AT		45–23A	AT		1207	1207	1207					
GM–I/VA–R	44/IV	44–P19	AT		45–27	FX		226	226	226					
VD–L	44/V	44–18D	AT		45–22D	FX		1142	1142	1142					
VD–R	44/VI	44–18	AT		45–22	AT		1138	1138	1138					
VA–R/VA–L	44/VII	44–23	AT		44–33AI	FX		235	235	235					
VD–L/VD–R	44/VIII	44–30D	FX		44–42	AT		211	211	211					

Rev.	Data	Descrição	Responsável
01	Janeiro 2025	Revisão do Projeto	João Osório
00	Dezembro 2024	Emissão Inicial	**João Osório**

Logótipos e informação complementar

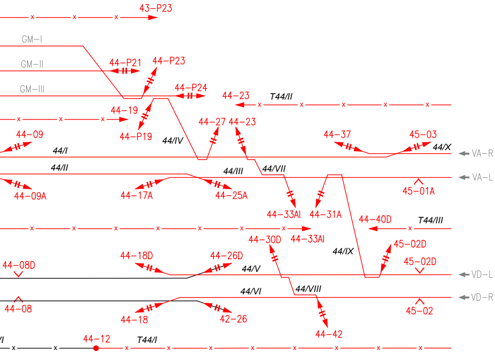
TPF - CONSULTORES DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, S.A.

Código Projetista
PF0223.PE.

Ficheiro
PF0223.PE.07.01

Projetou
João Osório

Desenhou
Nu


43–P23
GM–I
GM–II
GM–III
44–P21
44–P23
44–P24
44–23
T44/II
44–19
44–P19
44/IV
44–27
44–23
44–09
44/I
44–37
45–03
44/X
VA–R
44/II
44/III
44/VII
VA–L
44–09A
44–17A
44–25A
45–01A
44–33AI
44–31A
44–40D
T44/III
44–30D
44–33AI
45–02D
44/IX
45–02D
44–18D
44–26D
44–08D
44/V
VD–L
44/VI
44/VIII
VD–R
44–08
44–18
42–26
45–02
44–42
44–12
T44/I

ELEMENTOS DOS LANÇOS

VIA	Nº DO LANÇO	POSTES EXTREMOS						COMPRIMENTOS							OBSERVAÇÕES
		Nº POSTE	FC	CS	Nº POSTE	FC	CS	LANÇO	C.S.	F.C.	Cabo Bz 65 Subst. F.C.	Cabo Bz 120 Subst. Caten.	C.d.T.	FEEDER	
VA–L/VD–L	44/IX	44–31A	FX		45–02D	AT		271	271	271					
VA–R	44/X	44–37	AT		45–23	AT		743	743	743					
VA–R	T43/II	43–23			43–35								299		
GM–III	T43/III	43–P01			44–P23								995		
VD–L	T43/IV	43–26D			43–30D								113		
VD–R	T43/V	43–26			43–36								293		
VD–R	T43/VI	43–36			44–12								–		EXISTENTE
VD–L	T43/VII	43–P06			44–19								798		
GM–I	T43/VIII	43–39A			44–33AI								876		
VD–R	T44/I	44–12			46–20								2142		
VA–R	T44/II	44–23			43–35								1833		
VA–L/VD–L	T44/III	44–40D			45–30D								933		

PROFICO
CONSULTORES DE ENGENHARIA

Infraestruturas de Portugal

07.01.00.00.015.01
.00.00.002-021.01.DWG
no Santos
Validou
Jorge Latas

O Gestor de Projeto
Elisabete Pino

O Responsável Unidade
EA-VIA - Marino Faustino

O Responsável Departamento
EA-EF - Fernando Vendas

O Diretor
DEA - Pedro Pais

Órgão
Direção de Engenharia e Ambiente

Empreendimento

Fase
Projeto de Execução

Projeto
PF0223 - Quadruplicação do Troço entre Castanheira do Ribatejo e Azambuja

Linha
Linha do Norte - Pk 34+400 a Pk 47+200

Local
Castanheira do Ribatejo / Azambuja

Especialidade
Catenária e Energia de Tração

Título do Desenho
Planta de Piquetagem Linha do Norte
Pk 43+500 a Pk 44+000

Código Desenho
PF0223.PE.07.01.00.00.015.01

N.º Registo SAP
317 - 000000

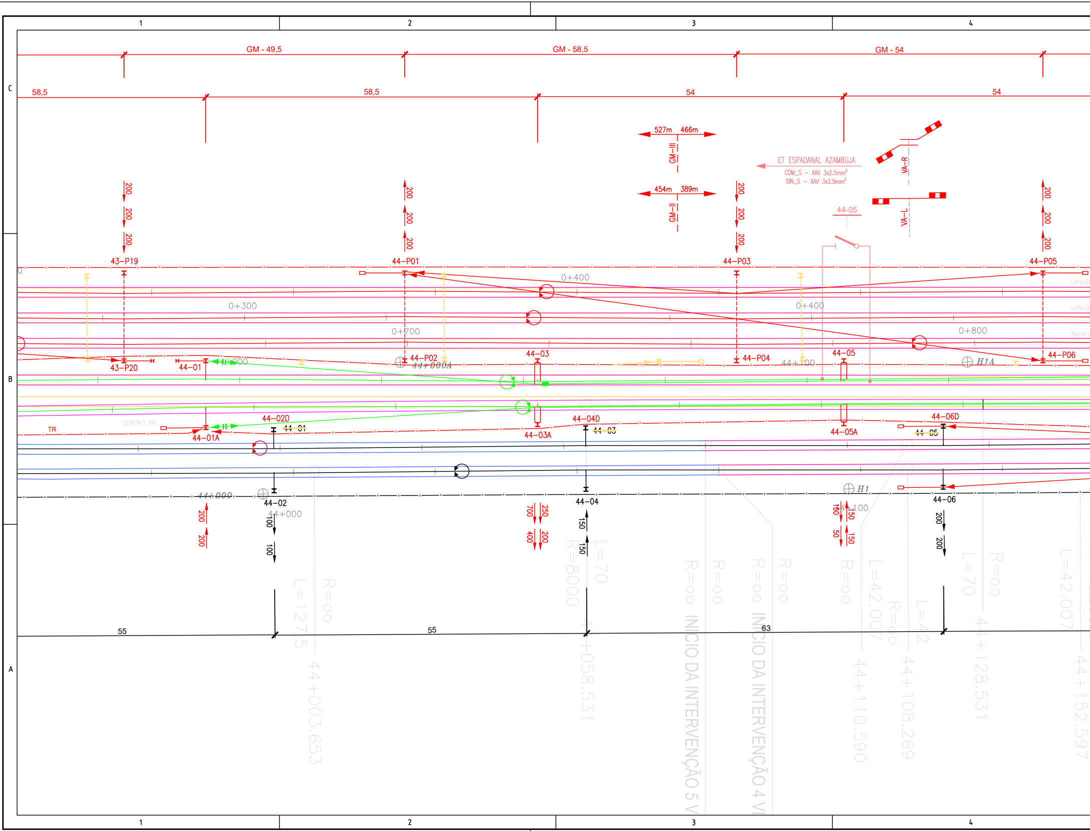
Data
Janeiro 2025

N.º de Ordem
015

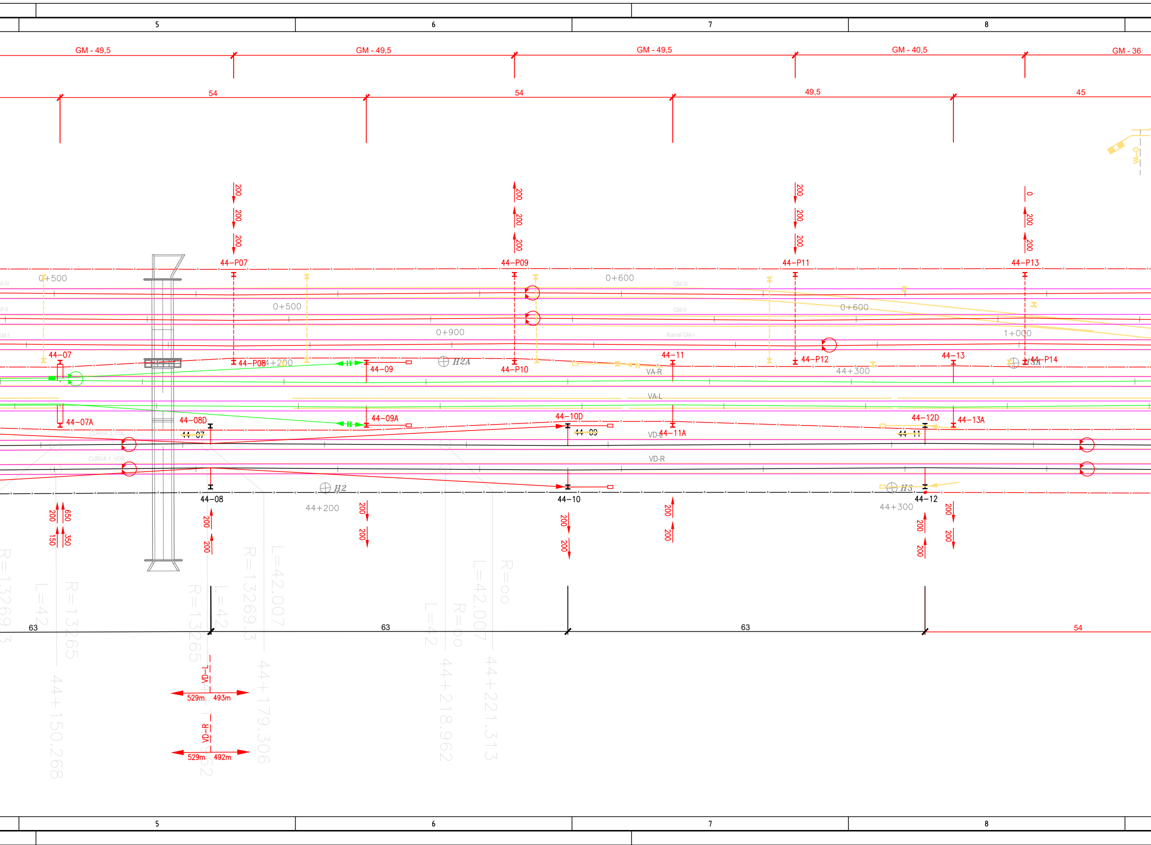
Versão
01

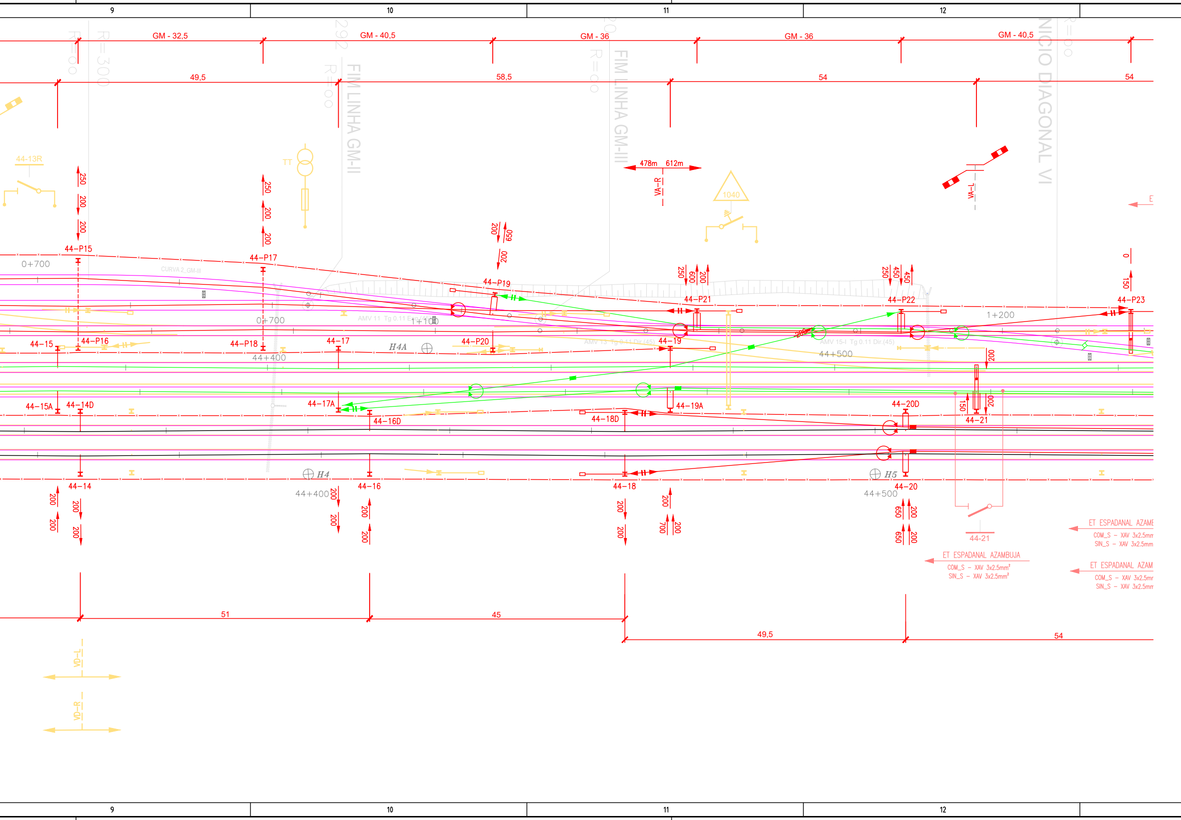
Escalas
1/500

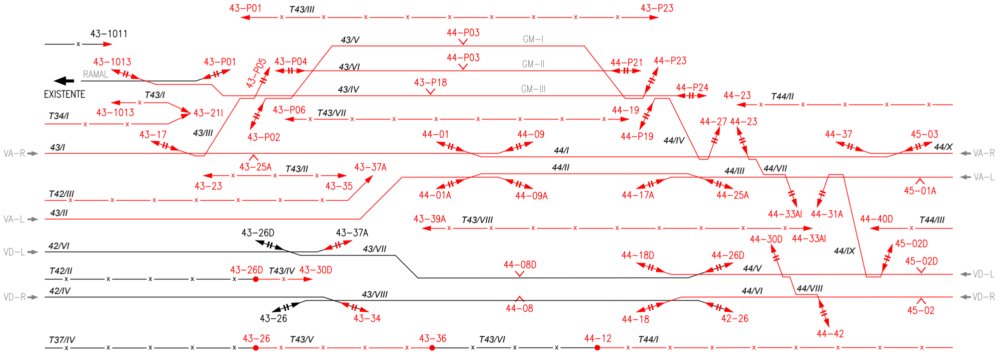
297 x 1681



1
2
3
4
C
B
A
GM - 49,5
GM - 58,5
GM - 54
58,5
58,5
54
54
527m 466m
GM-III
454m 389m
GM-II
ET ESPADANAL AZAMBUJA
COM_S - XAV 3x2.5mm²
SIN_S - XAV 3x2.5mm²
VA-R
VA-L
44-05
200
43-P19
44-P01
44-P03
44-P05
0+400
0+300
0+400
0+700
0+800
43-P20
44-01
44-P02
44+000A
44-03
44-P04
44+100
44-05
H1A
44-06D
44-P06
TR
CURVA 3_VAL
44-01A
44-02D
44-01
44-04D
44-03
44-03A
44-05A
44-05
44+000
44-02
44+000
44-04
H1
44+100
44-06
100
700
250
400
150
50
55
55
63
R=∞
L=127.5
44+003.653
R=8000
L=70
44+058.531
INICIO DA INTERVENÇÃO 5 V
INICIO DA INTERVENÇÃO 4 V
L=42.007
44+110.590
L=42
44+108.269
44+128.531
44+152.597
Linha
Ramal


5
6
7
8
GM - 49,5
GM - 49,5
GM - 49,5
GM - 40,5
GM - 36
54
54
49,5
45
VA-0
200
200
200
200
200
200
200
200
200
0
200
200
44-P07
44-P09
44-P11
44-P13
0+500
0+600
GM-III
0+500
0+600
GM-II
0+900
Ramal GM-I
1+000
44-07
44-P08
44+200
44-09
H2A
44-P10
44-11
VA-R
44-P12
44+300
44-13
H3A
44-P14
VA-L
44-07A
44-08D
44-07
44-09A
44-10D
44-09
VD-L
44-11A
44-12D
44-13A
44-11
CURVA 3_VDL
CURVA 1_VDR
VD-R
44-08
H2
44+200
44-10
H3
44-12
44+300
200
650
150
350
200
200
200
200
200
200
200
200
200
200
200
200
R=13269.3
L=42
R=13265
R=13265
L=42
R=13269.3
L=42.007
L=42
R=oo
L=42.007
R=oo
63
63
63
54
44+150.268
44+179.306
44+218.962
44+221.313
VD-L
529m
493m
VD-R
529m
492m
5
6
7
8


9
10
11
12
GM - 32,5
GM - 40,5
GM - 36
GM - 36
GM - 40,5
49,5
58,5
54
54
R=∞
R=300
292
R=∞
FIM LINHA GM-II
R=∞
FIM LINHA GM-III
INICIO DIAGONAL VI
R=∞
44-13R
TT
478m
612m
VA-R
1040
VA-L
44-P15
0+700
CURVA 2_GM-III
44-P17
0+700
AMV 11 Tg 0.11 Esq.(45)
1+100
44-P19
H4A
44-P20
44-P21
44-19
AMV 13 Tg 0.11 Dir.(45)
44-P22
AMV 15-I Tg 0.11 Dir.(45)
44+500
1+200
44-P23
44-15
44-P16
44-P18
44+400
44-17
44-15A
44-14D
44-17A
44-16D
44-18D
44-19A
44-20D
44-21
44-14
H4
44+400
44-16
44-18
H5
44+500
44-20
44-21
ET ESPADANAL AZAMBUJA
COM_S - XAV 3x2.5mm²
SIN_S - XAV 3x2.5mm²
ET ESPADANAL AZAMB
COM_S - XAV 3x2.5mm
SIN_S - XAV 3x2.5mm
ET ESPADANAL AZAM
COM_S - XAV 3x2.5mm
SIN_S - XAV 3x2.5mm
250
200
200
250
200
200
200
650
200
250
600
200
250
450
450
0
150
200
150
200
200
200
200
200
200
200
200
200
200
200
200
200
700
200
650
200
650
200
51
45
49,5
54
VD-L
VD-R


43–P01
T43/III
43–P23
43–1011
43/V
44–P03
GM–I
43–1013
RAMAL
43–P01
43–P05
43–P04
43/VI
44–P03
GM–II
44–P21
44–P23
EXISTENTE
T43/I
43/IV
43–P18
GM–III
44–P24
44–23
T44/II
T34/I
43–1013
43–21I
43–P06
T43/VII
44–19
43–17
43/III
43–P02
44–01
44–09
44–P19
44/IV
44–27
44–23
44–37
45–03
VA–R
43/I
44/I
44/X
VA–R
43–25A
T43/II
43–37A
44/II
44/III
44/VII
VA–L
43–23
43–35
44–01A
44–09A
44–17A
44–25A
45–01A
T42/III
VA–L
43/II
43–39A
T43/VIII
44–33AI
44–31A
44–40D
T44/III
43–26D
43–37A
44–30D
44–33AI
VD–L
42/VI
43/VII
44–18D
44–26D
44/IX
45–02D
T42/II
43–26D
T43/IV
43–30D
44–08D
44/V
45–02D
VD–L
VD–R
42/IV
43/VIII
44/VI
44/VIII
VD–R
43–26
43–34
44–08
44–18
42–26
45–02
44–42
T37/IV
43–26
T43/V
43–36
T43/VI
44–12
T44/I

ELEMENTOS DOS LANÇOS

VIA	Nº DO LANÇO	POSTES EXTREMOS						COMPRIMENTOS							OBSERVAÇÕES
		Nº POSTE	FC	CS	Nº POSTE	FC	CS	LANÇO	C.S.	F.C.	Cabo Bz 65 Subst. F.C.	Cabo Bz 120 Subst. Caten.	C.d.T.	FEEDER	
GM–III	43/V	43–P02	AT		44–P23	AT		993	993	993					
GM–II	43/VI	43–P04	AT		44–P21	AT		843	843	843					
VD–L	43/VII	43–26D	AT		44–26D	AT		–	–	–					EXISTENTE
VD–R	43/VIII	43–26	AT		44–26	AT		–	–	–					EXISTENTE
VA–R	44/I	44–01	AT		45–03	AT		1090	1090	1090					
VA–L	44/II	44–01A	AT		44–25A	FX		631	631	631					
VA–L	44/III	44–17A	AT		45–23A	AT		1207	1207	1207					
GM–I/VA–R	44/IV	44–P19	AT		45–27	FX		226	226	226					
VD–L	44/V	44–18D	AT		45–22D	FX		1142	1142	1142					
VD–R	44/VI	44–18	AT		45–22	AT		1138	1138	1138					
VA–R/VA–L	44/VII	44–23	AT		44–33AI	FX		235	235	235					
VD–L/VD–R	44/VIII	44–30D	FX		44–42	AT		211	211	211					

ELEMENTOS DOS LANÇOS

VIA	Nº DO LANÇO	POSTES EXTREMOS						COMPRIMENTOS							OBSERVAÇÕES
		Nº POSTE	FC	CS	Nº POSTE	FC	CS	LANÇO	C.S.	F.C.	Cabo Bz 65 Subst. F.C.	Cabo Bz 120 Subst. Caten.	C.d.T.	FEEDER	
VA–L/VD–L	44/IX	44–31A	FX		45–02D	AT		271	271	271					
VA–R	44/X	44–37	AT		45–23	AT		743	743	743					
VA–R	T43/II	43–23			43–35								299		
GM–III	T43/III	43–P01			44–P23								995		
VD–L	T43/IV	43–26D			43–30D								113		
VD–R	T43/V	43–26			43–36								293		
VD–R	T43/VI	43–36			44–12								–		EXISTENTE
VD–L	T43/VII	43–P06			44–19								798		
GM–I	T43/VIII	43–39A			44–33AI								876		
VD–R	T44/I	44–12			46–20								2142		
VA–R	T44/II	44–23			43–35								1833		
VA–L/VD–L	T44/III	44–40D			45–30D								933		

Rev.	Data	Descrição	Responsável
01	Janeiro 2025	Revisão do Projeto	João Osório
00	Dezembro 2024	Emissão Inicial	**João Osório**

Logótipos e informação complementar

TPF - CONSULTORES DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, S.A.

PROFICO CONSULTORES DE ENGENHARIA

Infraestruturas de Portugal

Código Projetista: PF0223.PE.07.01.00.00.016.01

Ficheiro: PF0223.PE.07.01.00.00.002-021.01.DWG

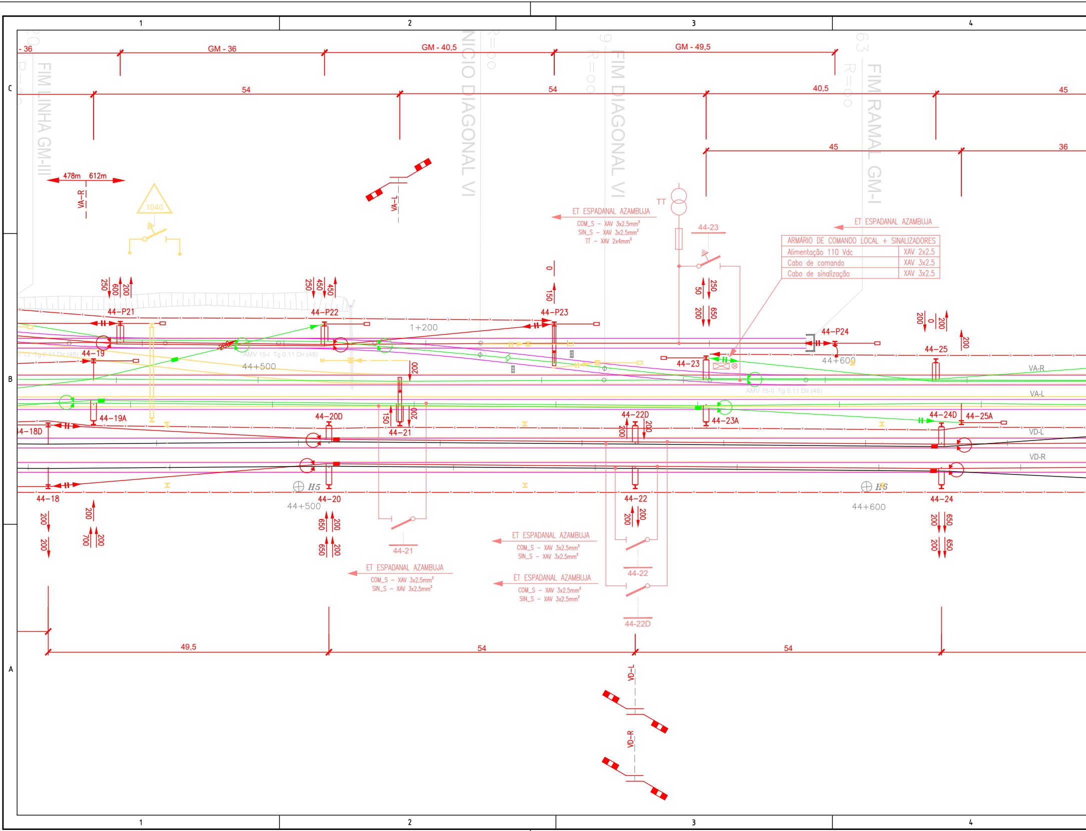
Projetou: João Osório
Desenhou: Nuno Santos
Validou: Jorge Latas

O Gestor de Projeto: Elisabete Pino
O Responsável Unidade: EA-VIA - Marino Faustino
O Responsável Departamento: EA-EF - Fernando Vendas
O Diretor: DEA - Pedro Pais

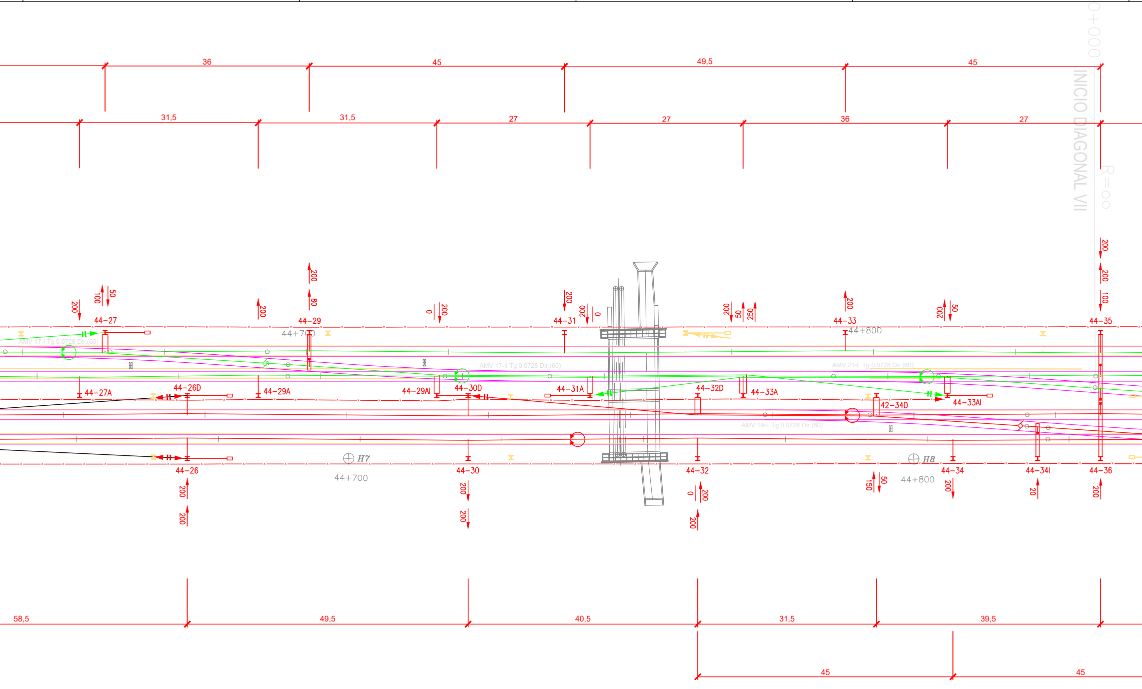
Órgão: Direção de Engenharia e Ambiente
Empreendimento:
Fase: Projeto de Execução

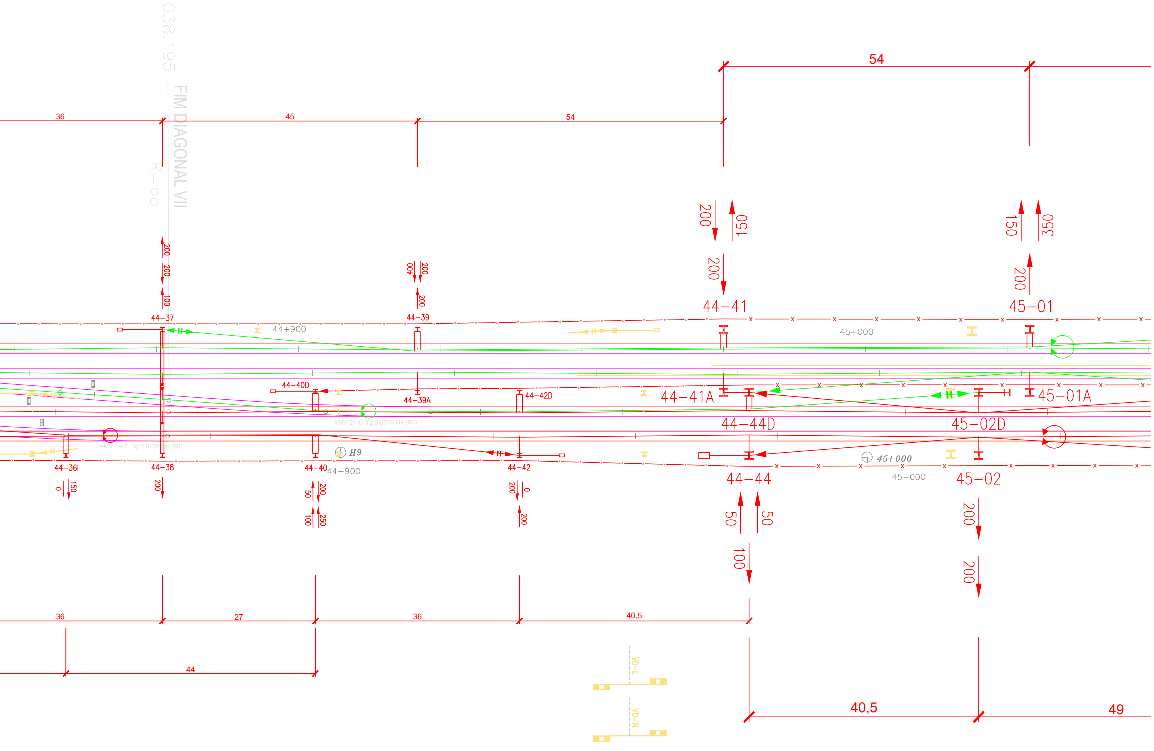
Projeto: PF0223 - Quadruplicação do Troço entre Castanheira do Ribatejo e Azambuja
Linha: Linha do Norte - Pk 34+400 a Pk 47+200
Local: Castanheira do Ribatejo / Azambuja
Especialidade: Catenária e Energia de Tração
Título do Desenho: Planta de Piquetagem Linha do Norte
Pk 44+000 a Pk 44+500

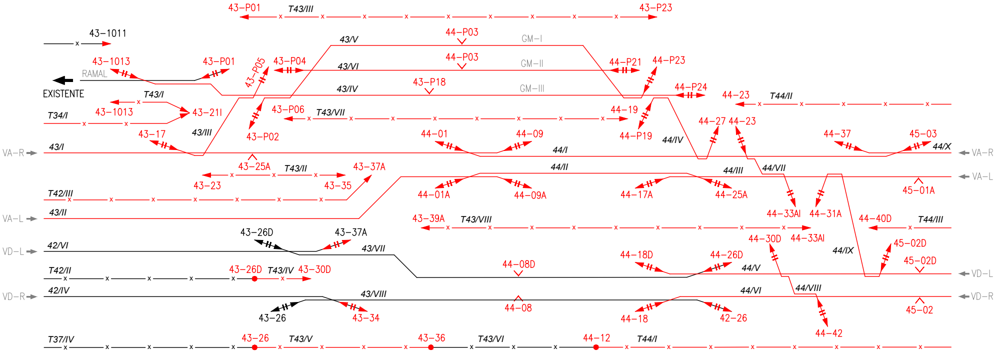
Código Desenho: PF0223.PE.07.01.00.00.016.01
N.º Registo SAP: 317 - 000000
Data: Janeiro 2025
N.º de Ordem: 016
Versão: 01
Escalas: 1/500


1
2
3
4
C
B
A
- 36
GM - 36
GM - 40,5
GM - 49,5
54
54
40,5
45
45
36
FIM LINHA GM-III
INICIO DIAGONAL VI
FIM DIAGONAL VI
FIM RAMAL GM-I
R=oo
478m
612m
VA-R
1040
VA-L
TT
ET ESPADANAL AZAMBUJA
COM_S - XAV 3x2.5mm²
SIN_S - XAV 3x2.5mm²
TT - XAV 2x4mm²
44-23
ET ESPADANAL AZAMBUJA
250
600
200
44-P21
250
450
450
44-P22
0
150
44-P23
1+200
50
250
200
650
44-P24
200
0
200
200
44-25
44-19
AMV 15-I Tg 0.11 Dir.(45)
44+500
200
44-23
44+600
VA-R
AMV 15-II Tg 0.11 Dir.(45)
VA-L
44-19A
44-20D
150
200
44-21
44-22D
200
200
44-23A
44-24D
44-25A
44-18D
VD-L
VD-R
H5
H6
44-18
44-20
44+500
44-22
200
200
44+600
44-24
200
200
200
700
200
650
200
650
200
200
200
200
650
200
650
44-21
ET ESPADANAL AZAMBUJA
COM_S - XAV 3x2.5mm²
SIN_S - XAV 3x2.5mm²
ET ESPADANAL AZAMBUJA
COM_S - XAV 3x2.5mm²
SIN_S - XAV 3x2.5mm²
44-22
ET ESPADANAL AZAMBUJA
COM_S - XAV 3x2.5mm²
SIN_S - XAV 3x2.5mm²
44-22D
49,5
54
54
VD-L
VD-R

ARMÁRIO DE COMANDO LOCAL + SINALIZADORES	
Alimentação 110 Vdc	XAV 2x2.5
Cabo de comando	XAV 3x2.5
Cabo de sinalização	XAV 3x2.5


36
45
49,5
45
31,5
31,5
27
27
36
27
0+000
INICIO DIAGONAL VII
R=∞
44-27
44-29
44-31
44-33
44-35
44+700
44+800
AMV 17-I Tg 0.0728 Dir.(60)
AMV 17-II Tg 0.0728 Dir.(60)
AMV 21-I Tg 0.0728 Dir.(60)
AMV 19-I Tg 0.0728 Dir.(60)
200
100
50
200
200
80
0
200
200
200
0
200
50
250
200
200
50
200
200
100
44-27A
44-26D
44-29A
44-29AI
44-30D
44-31A
44-32D
44-33A
42-34D
44-33AI
H7
H8
44-26
44-30
44-32
44-34
44-34I
44-36
44+700
44+800
200
200
200
200
0
200
200
150
50
200
20
200
58,5
49,5
40,5
31,5
39,5
45
45


038.195
FIM DIAGONAL VII
R=oo
36
45
54
54
200
150
200
150
350
200
200
200
100
400
200
200
44-41
45-01
44-37
44-39
44+900
45+000
44-40D
44-39A
44-42D
44-41A
45-01A
44-44D
45-02D
AMV 21-II Tg 0.0728 Dir.(60)
AMV 19-II Tg 0.0728 Dir.(60)
H9
45+000
45+000
44-36I
44-38
44-40
44+900
44-42
44-44
45-02
0
150
200
50
200
100
250
200
0
200
50
50
100
200
200
36
27
36
40,5
44
40,5
49
VD-L
VD-R


43-P01
T43/III
43-P23
43-1011
43/V
44-P03
GM-I
43-1013
RAMAL
43-P01
43-P05
43-P04
43/VI
44-P03
GM-II
44-P21
44-P23
EXISTENTE
43/IV
43-P18
GM-III
44-P24
T43/I
43-21I
44-23
T44/II
T34/I
43-1013
43-P06
T43/VII
44-19
44-27
44-23
43-17
43/III
43-P02
44-01
44-09
44-P19
44/IV
44-37
45-03
VA-R
43/I
44/I
44/X
VA-R
43-25A
T43/II
43-37A
44/II
44/III
44/VII
VA-L
T42/III
43-23
43-35
44-01A
44-09A
44-17A
44-25A
45-01A
VA-L
43/II
43-39A
T43/VIII
44-33AI
44-31A
44-40D
T44/III
43-26D
43-37A
44-30D
44-33AI
VD-L
42/VI
43/VII
44/IX
45-02D
44-18D
44-26D
45-02D
T42/II
43-26D
T43/IV
43-30D
44-08D
44/V
VD-L
VD-R
42/IV
43/VIII
44/VI
44/VIII
VD-R
43-26
43-34
44-08
44-18
42-26
45-02
44-42
T37/IV
43-26
T43/V
43-36
T43/VI
44-12
T44/I

ELEMENTOS DOS LANÇOS

VIA	Nº DO LANÇO	POSTES EXTREMOS						COMPRIMENTOS							OBSERVAÇÕES
		Nº POSTE	FC	CS	Nº POSTE	FC	CS	LANÇO	C.S.	F.C.	Cabo Bz 65 Subst. F.C.	Cabo Bz 120 Subst. Coten.	C.d.T.	FEEDER	
GM-III	43/V	43-P02	AT		44-P23	AT		993	993	993					
GM-II	43/VI	43-P04	AT		44-P21	AT		843	843	843					
VD-L	43/VII	43-26D	AT		44-26D	AT		–	–	–					EXISTENTE
VD-R	43/VIII	43-26	AT		44-26	AT		–	–	–					EXISTENTE
VA-R	44/I	44-01	AT		45-03	AT		1090	1090	1090					
VA-L	44/II	44-01A	AT		44-25A	FX		631	631	631					
VA-L	44/III	44-17A	AT		45-23A	AT		1207	1207	1207					
GM-I/VA-R	44/IV	44-P19	AT		45-27	FX		226	226	226					
VD-L	44/V	44-18D	AT		45-22D	FX		1142	1142	1142					
VD-R	44/VI	44-18	AT		45-22	AT		1138	1138	1138					
VA-R/VA-L	44/VII	44-23	AT		44-33AI	FX		235	235	235					
VD-L/VD-R	44/VIII	44-30D	FX		44-42	AT		211	211	211					

ELEMENTOS DOS LANÇOS

VIA	Nº DO LANÇO	POSTES EXTREMOS						COMPRIMENTOS							OBSERVAÇÕES
		Nº POSTE	FC	CS	Nº POSTE	FC	CS	LANÇO	C.S.	F.C.	Cabo Bz 65 Subst. F.C.	Cabo Bz 120 Subst. Coten.	C.d.T.	FEEDER	
VA-L/VD-L	44/IX	44-31A	FX		45-02D	AT		271	271	271					
VA-R	44/X	44-37	AT		45-23	AT		743	743	743					
VA-R	T43/II	43-23			43-35								299		
GM-III	T43/III	43-P01			44-P23								995		
VD-L	T43/IV	43-26D			43-30D								113		
VD-R	T43/V	43-26			43-36								293		
VD-R	T43/VI	43-36			44-12								–		EXISTENTE
VD-L	T43/VII	43-P06			44-19								798		
GM-I	T43/VIII	43-39A			44-33AI								876		
VD-R	T44/I	44-12			46-20								2142		
VA-R	T44/II	44-23			43-35								1833		
VA-L/VD-L	T44/III	44-40D			45-30D								933		

Rev.	Data	Descrição	Responsável
01	Janeiro 2025	Revisão do Projeto	João Osório
00	Dezembro 2024	Emissão Inicial	**João Osório**

Logótipos e informação complementar

TPF - CONSULTORES DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, S.A.

PROFICO CONSULTORES DE ENGENHARIA

Infraestruturas de Portugal

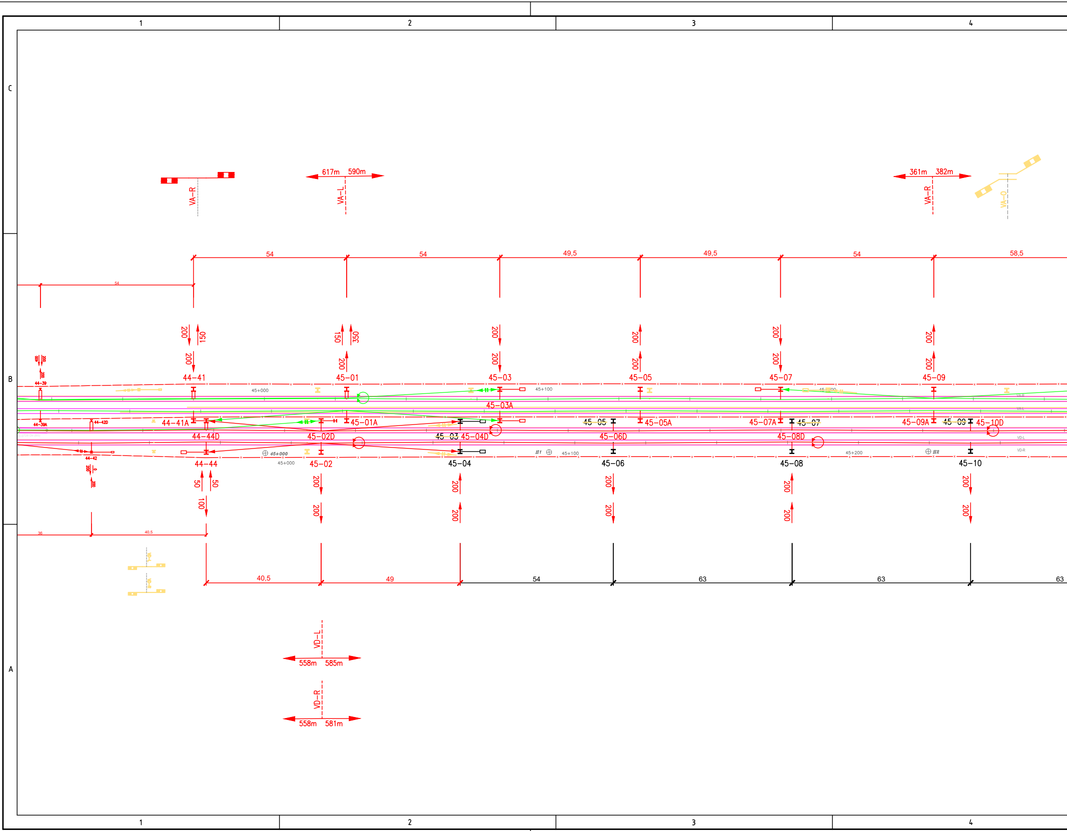
Código Projetista: PF0223.PE.07.01.00.00.017.01
Ficheiro: PF0223.PE.07.01.00.00.002-021.01.DWG
Projetou: João Osório
Desenhou: Nuno Santos
Validou: Jorge Latas

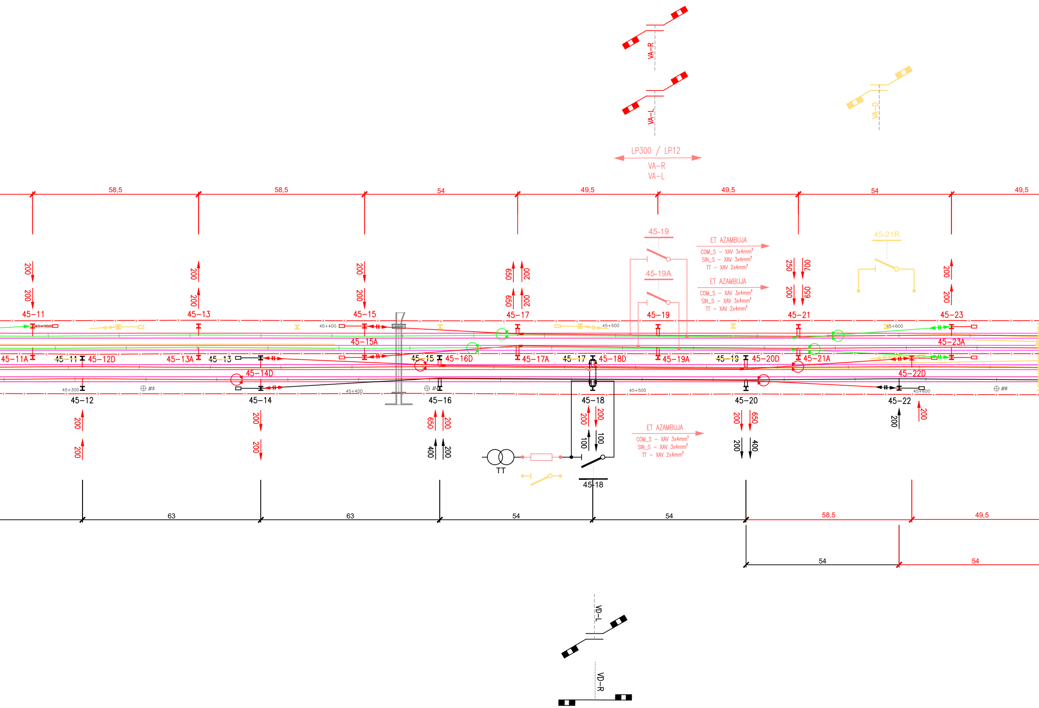
O Gestor de Projeto: Elisabete Pino
O Responsável Unidade: EA-VIA - Marino Faustino
O Responsável Departamento: EA-EF - Fernando Vendas
O Diretor: DEA - Pedro Pais
Órgão: Direção de Engenharia e Ambiente
Empreendimento:
Fase: Projeto de Execução

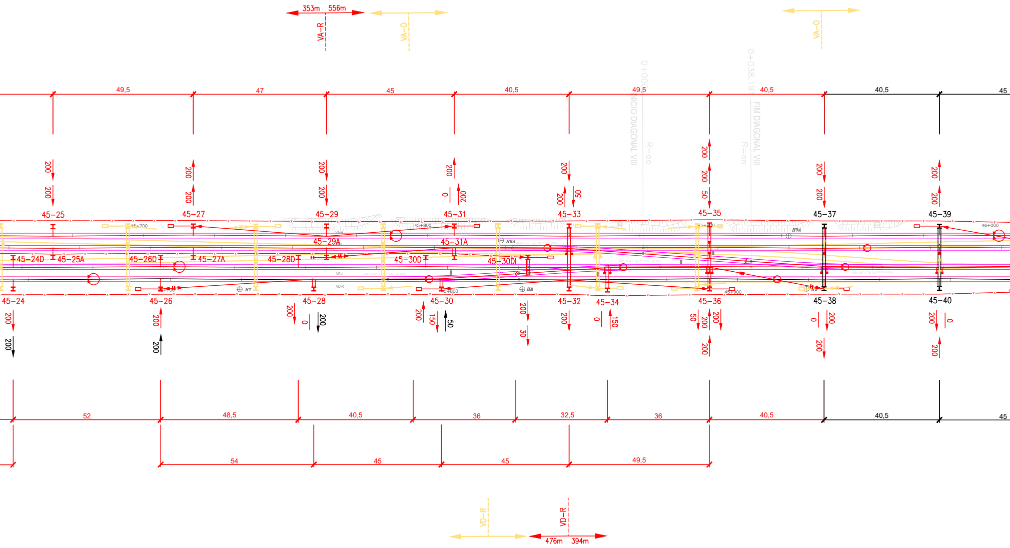
Projeto: PF0223 - Quadruplicação do Troço entre Castanheira do Ribatejo e Azambuja
Linha: Linha do Norte - Pk 34+400 a Pk 47+200
Local: Castanheira do Ribatejo / Azambuja
Especialidade: Catenária e Energia de Tração
Título do Desenho: Planta de Piquetagem Linha do Norte
Pk 44+500 a Pk 45+000

Código Desenho: PF0223.PE.07.01.00.00.017.01
N.º Registo SAP: 317 - 000000
Data: Janeiro 2025
N.º de Ordem: 017
Versão: 01
Escalas: 1/500

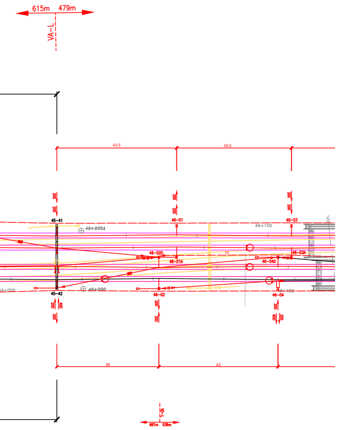
297 x 1681

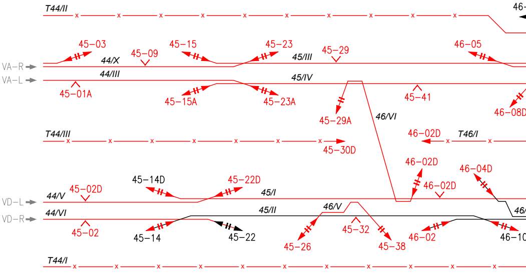

1
2
3
4
C
B
A
VA-R
617m
590m
VA-L
361m
382m
VA-R
VA-O
54
54
54
49,5
49,5
54
58,5
200
150
200
150
350
200
200
200
200
200
200
200
200
200
400
200
200
44-39
44-41
45-01
45-03
45-05
45-07
45-09
45+000
45+100
45+200
45-03A
44-39A
44-42D
44-41A
45-01A
45-05
45-05A
45-07A
45-07
45-09A
45-09
45-10D
44-44D
45-02D
45-03
45-04D
45-06D
45-08D
45+000
45+100
45+200
H1
H2
44-42
44-44
45-02
45-04
45-06
45-08
45-10
200
0
200
50
50
100
200
200
200
200
200
200
200
200
200
200
36
40,5
40,5
49
54
63
63
63
VD-L
VD-R
VD-L
558m
585m
VD-R
558m
581m


VA-R
VA-L
VA-O
LP300 / LP12
VA-R
VA-L
58,5
58,5
54
49,5
49,5
54
49,5
45-19
45-19A
45-21R
ET AZAMBUJA
COM_S - XAV 3x4mm²
SIN_S - XAV 3x4mm²
TT - XAV 2x4mm²
ET AZAMBUJA
COM_S - XAV 3x4mm²
SIN_S - XAV 3x4mm²
TT - XAV 2x4mm²
45-11
45-13
45-15
45-17
45-19
45-21
45-23
45-15A
45-23A
45-11A
45-11
45-12D
45-13A
45-13
45-14D
45-15
45-16D
45-17A
45-17
45-18D
45-19A
45-19
45-20D
45-21A
45-22D
45-12
45-14
45-16
45-18
45-20
45-22
45+300
45+400
45+500
45+600
H3
H6
200
650
250
100
400
TT
45-18
ET AZAMBUJA
COM_S - XAV 3x4mm²
SIN_S - XAV 3x4mm²
TT - XAV 2x4mm²
63
63
54
54
58,5
49,5
54
54
VD-L
VD-R



353m 556m
VA-R
VA-O
VA-O
49,5
47
45
40,5
49,5
40,5
40,5
45
0+000
INICIO DIAGONAL VIII
R=oo
0+038.19
FIM DIAGONAL VIII
R=oo
45-25
45-27
45-29
45-31
45-33
45-35
45-37
45-39
45-29A
45-31A
45-24D
45-25A
45-26D
45-27A
45-28D
45-30D
45-30DI
45+700
45+800
45+900
46+000
H7
H8
H8A
H9A
45-24
45-26
45-28
45-30
45-32
45-34
45-36
45-38
45-40
200
150
50
30
0
52
48,5
40,5
36
32,5
36
40,5
40,5
45
54
45
45
49,5
VD-R
VD-R
476m 394m


615m
479m
VA-L
42,5
40,5
45-41
46-01
46-03
46+000A
46+100
46-02D
46-01A
46-04D
46-03A
TR
45-42
46-02
46-04
46+000
36
42
VD-L
687m
538m


T44/II
46-
45-03
45-09
45-15
45-23
45-29
46-05
44/X
45/III
VA-R
VA-L
44/III
45/IV
45-01A
45-15A
45-23A
45-41
46-08D
45-29A
46/VI
T44/III
46-02D
T46/I
45-30D
46-02D
46-04D
45-14D
45-22D
46-02D
44/V
45-02D
45/I
VD-L
VD-R
46/V
44/VI
45/II
46/
45-02
45-14
45-22
45-32
45-26
45-38
46-02
46-10
T44/I

ELEMENTOS DOS LANÇOS

VIA	Nº DO LANÇO	POSTES EXTREMOS						COMPRIMENTOS							OBSERVAÇÕES
		Nº POSTE	FC	CS	Nº POSTE	FC	CS	LANÇO	C.S.	F.C.	Cabo Bz 65 Subst. F.C.	Cabo Bz 120 Subst. Caten.	C.d.T.	FEEDER	
VD-L	45/I	45-14D	AT		46-25A	AT		1224	1224	1224					
VD-R	45/II	45-14	AT		46-10	AT		–	–	–					EXISTENTE
VA-R	45/III	45-15	AT		46-13	AT		909	909	909					
VA-L	45/IV	45-15A	AT		46-21	AT		1093	1093	1093					
VD-R/VD-L	45/V	45-26	AT		45-38	FX		235	235	235					
VA-L/VD-L	45/VI	45-29A	FX		46-02D	AT		298	298	298					
VD-R	46/I	46-02	AT		47-12B	AT		–	–	–					EXISTENTE
VD-L/VD-R	46/II	46-04D	AT		46-18I	FX		–	–	–					EXISTENTE
VA-R	46/III	46-05	AT		47-17	AT		1321	1321	1321					
VA-L/VA-R	46/IV	46-08D	FX		46-19	AT		298	298	298					
TOPO	46/V	46-T01	FX		46-37	AT		–	–	–					EXISTENTE
VA-L	46/VI	46-11A	FX		46-13A	AT		–	–	–					EXISTENTE
VD-L	46/VII	46-18D	AT		47-24	AT		–	–	–					EXISTENTE

Rev.	Data	Descrição	Responsável
01	Janeiro 2025	Revisão do Projeto	João Osório
00	Dezembro 2024	Emissão Inicial	João Osório

Logótipos e informação complementar

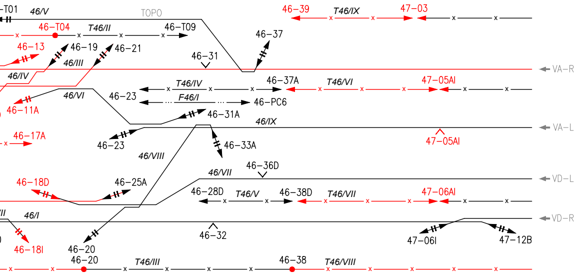
TPF - CONSULTORES DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, S.A.

Código Projetista
PF0223.PE.07.01.00.00

Ficheiro
PF0223.PE.07.01.00.00.002-

Projetou
João Osório

Desenhou
Nuno Santos


-T01
46/V
TOPO
46-39
T46/IX
47-03
46-T04
T46/II
46-T09
46-37
46-13
46-19
46-21
46/III
46-31
46/IV
VA-R
T46/IV
46-37A
T46/VI
47-05AI
46/VI
46-23
F46/I
46-PC6
46-11A
46-31A
46/IX
46-17A
VA-L
47-05AI
46-23
46-33A
46/VIII
46-36D
46/VII
46-18D
46-25A
VD-L
46-28D
T46/V
46-38D
T46/VII
47-06AI
II
46/I
VD-R
46-32
47-06I
47-12B
46-18I
46-20
46-20
T46/III
46-38
T46/VIII

ELEMENTOS DOS LANÇOS

VIA	Nº DO LANÇO	POSTES EXTREMOS						COMPRIMENTOS							OBSERVAÇÕES
		Nº POSTE	FC	CS	Nº POSTE	FC	CS	LANÇO	C.S.	F.C.	Cabo Bz 65 Subst. F.C.	Cabo Bz 120 Subst. Caten.	C.d.T.	FEEDER	
VD-L/VA-L	46/VIII	46-20	FX		46-33A	AT		–	–	–					EXISTENTE
VA-L	46/IX	46-23	AT		47-29A	AT		–	–	–					EXISTENTE
VA-L/VD-L	T46/I	46-02D			46-17A								339		
VA-R/TOPO	T46/II	46-T04			46-T09								–		EXISTENTE
VD-R	T46/III	46-20			43-38								–		EXISTENTE
VA-L	T46/IV	46-23			46-37A								–		EXISTENTE
VD-L	T46/V	46-28D			46-38D								–		EXISTENTE
VA-L	T46/VI	46-37A			47-05AI								293		
VD-L	T46/VII	46-38D			47-06DI								295		
VD-R	T46/VIII	46-38			47-06I								280		
VA-R	T46/IX	46-39			47-03								155		
VA-R/VA-L	F46/I	46-23			46-PC6									–	EXISTENTE

PROFICO
NSULTORES DE ENGENHARIA

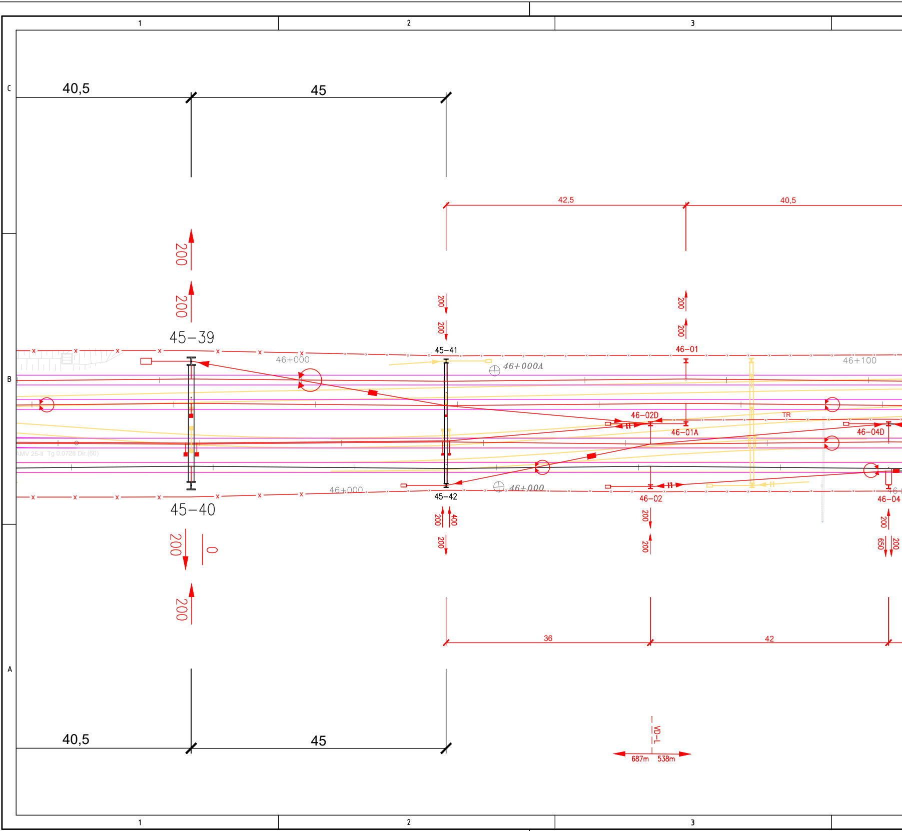
Infraestruturas de Portugal

O Gestor de Projeto	Elisabete Pino
O Responsável Unidade	EA-VIA - Marino Faustino
O Responsável Departamento	EA-EF - Fernando Vendas
O Diretor	DEA - Pedro Pais
Projeto	PF0223 - Quadruplicação do Troço entre Castanheira do Ribatejo e Azambuja
Linha	Linha do Norte - Pk 34+400 a Pk 47+200
Local	Castanheira do Ribatejo / Azambuja
Especialidade	Catenária e Energia de Tração
Código Desenho	PF0223.PE.07.01.00.00.018.01
N.º Registo SAP	317 - 000000
Data	Janeiro 2025
N.º de Ordem	018
Versão	01
Órgão	Direção de Engenharia e Ambiente
Empreendimento	
Fase	Projeto de Execução
Título do Desenho	Planta de Piquetagem Linha do Norte Pk 45+000 a Pk 46+000
Escalas	1/1000
Validou	Jorge Latas

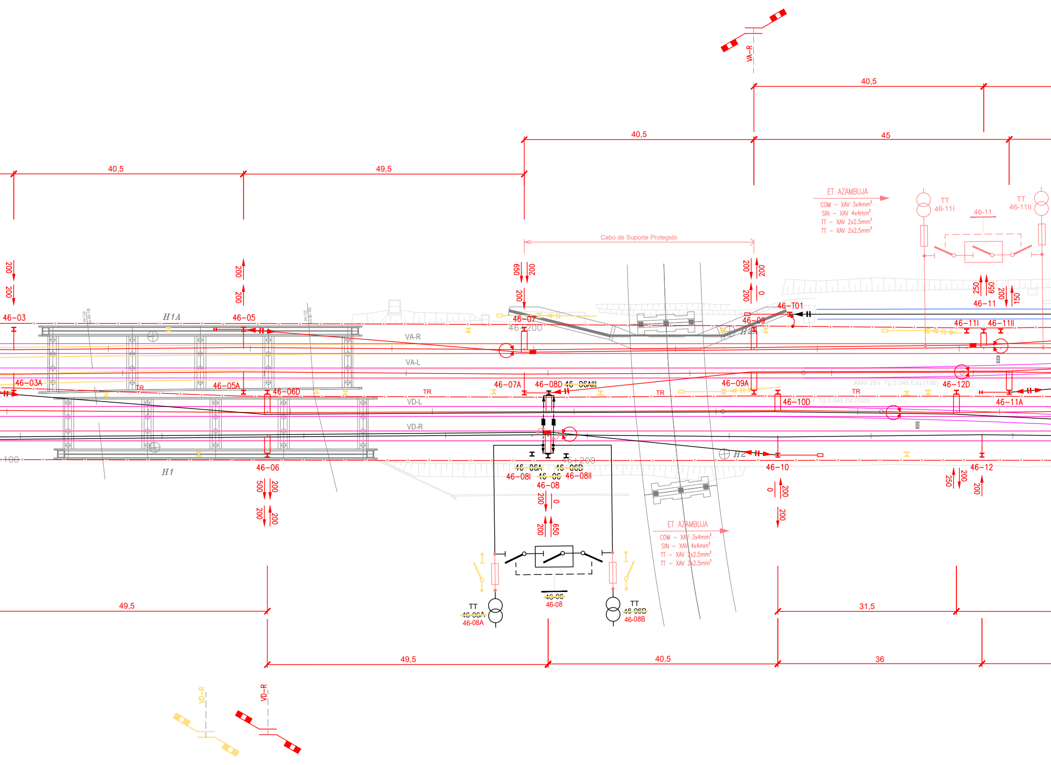
.018.01

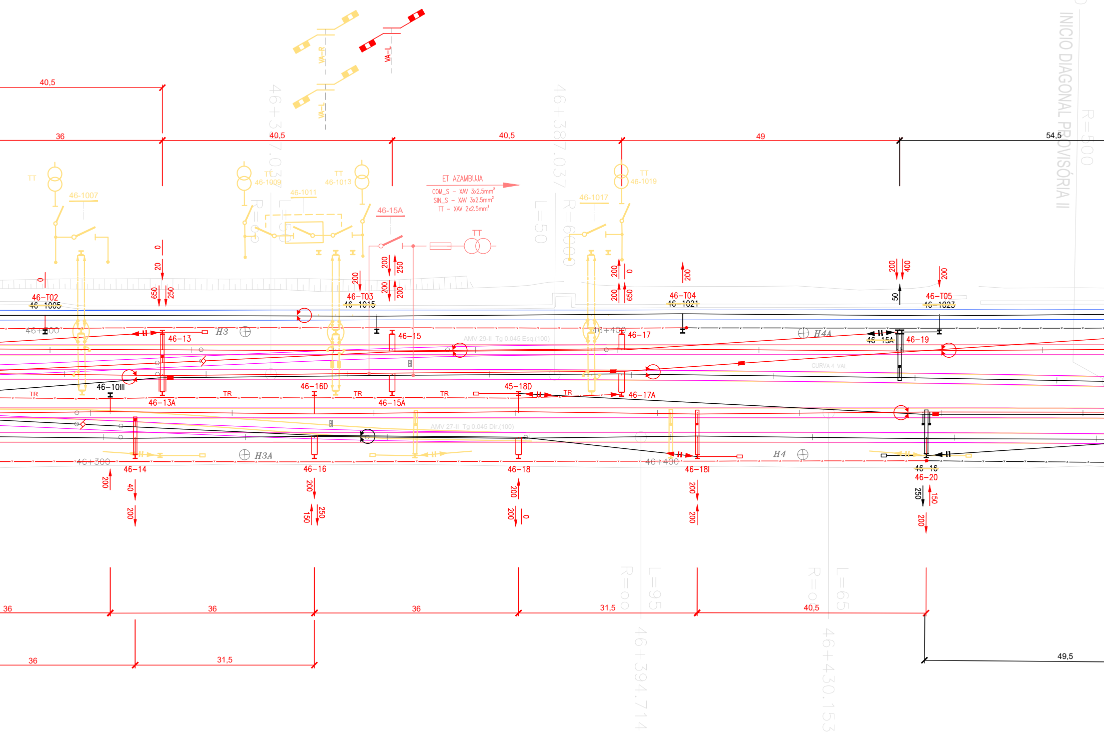
021.01.DWG

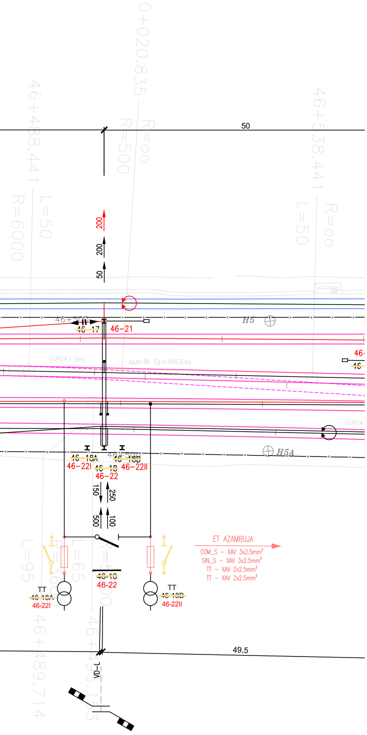
297 x 1681

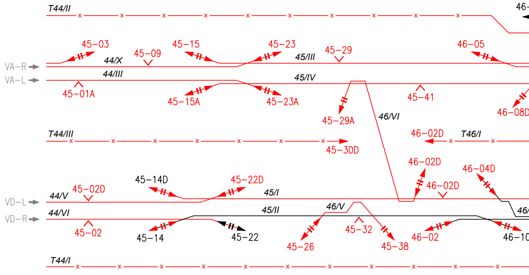


1
2
3
C
B
A
40,5
45
42,5
40,5
200
200
200
200
200
200
45−39
45−41
46−01
46+000
46+000A
46+100
46−02D
46−01A
TR
46−04D
AMV 25-II Tg 0.0728 Dir.(60)
46+000
46+000
45−42
46−02
46−04
45−40
200
0
200
200
400
200
200
200
200
650
200
200
36
42
VD−L
687m
538m
40,5
45
1
2
3


VA-R
40,5
40,5
45
40,5
49,5
ET AZAMBUJA
COM - XAV 3x4mm²
SIN - XAV 4x4mm²
TT - XAV 2x2.5mm²
TT - XAV 2x2.5mm²
TT
46-11I
46-11
TT
46-11II
Cabo de Suporte Protegido
200
200
200
200
650
200
200
200
200
0
250
650
200
150
46-03
H1A
46-05
46-07
46+200
46-T01
46-09
H2A
46-11
46-11I
46-11II
VA-R
VA-L
46-03A
TR
46-05A
46-06D
46-07A
46-08D
~~46-06AIII~~
46-09A
46-10D
AMV 29-I Tg 0.045 Esq.(100)
AMV 27-I Tg 0.045 Dir.(100)
46-12D
46-11A
TR
TR
TR
VD-L
VD-R
H1
+100
46-06
46+200
~~46-06A~~
~~46-06B~~
46-08I
~~46-06~~
46-08II
46-08
H2
46-10
46-12
500
200
200
200
200
0
200
650
0
200
200
250
200
200
ET AZAMBUJA
COM - XAV 3x4mm²
SIN - XAV 4x4mm²
TT - XAV 2x2.5mm²
TT - XAV 2x2.5mm²
TT
~~46-06A~~
46-08A
~~46-06~~
46-08
TT
~~46-06B~~
46-08B
49,5
31,5
49,5
40,5
36
VD-R
VD-R


VA-R
VA-L
VA-L
40,5
36
40,5
40,5
49
54,5
INICIO DIAGONAL PROVISÓRIA II
R=500
46+387.037
46+387.037
TT
46-1007
TT
46-1009
46-1011
TT
46-1013
46-15A
ET AZAMBUJA
COM_S - XAV 3x2.5mm²
SIN_S - XAV 3x2.5mm²
TT - XAV 2x2.5mm²
TT
46-1017
TT
46-1019
L=50
R=6000
46-T02
46-1005
46-T03
46-1015
46-T04
46-1021
46-T05
46-1023
46+200
H3
46-13
46-15
AMV 29-II Tg 0.045 Esq.(100)
46+400
46-17
H4A
46-15A
46-19
CURVA 4_VAL
46-10III
46-13A
46-16D
46-15A
45-18D
46-17A
TR
TR
TR
TR
TR
AMV 27-II Tg 0.045 Dir.(100)
46+300
H3A
46+400
H4
46-14
46-16
46-18
46-18I
46-16
46-20
650
250
20
0
0
200
200
250
200
200
200
0
200
650
200
200
400
50
200
200
40
200
200
250
150
200
200
0
200
200
250
150
200
36
36
36
31,5
40,5
36
31,5
49,5
R=oo
L=95
46+394.714
R=oo
L=65
46+430.153


0+020.835
R=500
R=oo
46+488.441
L=50
R=6000
46+538.441
L=50
R=oo
50
200
200
50
46+500
46-17
46-21
H5
CURVA 1_DPII
AMV BI Tg 0.045 Esq.
46-
46-
CURVA
H5A
46-18A
46-22I
46-18
46-22
46-18B
46-22II
150
250
500
100
ET AZAMBUJA
COM_S - XAV 3x2.5mm²
SIN_S - XAV 3x2.5mm²
TT - XAV 2x2.5mm²
TT - XAV 2x2.5mm²
TT
~~46-18A~~
46-22I
~~46-18~~
46-22
TT
~~46-18B~~
46-22II
L=95
L=65
49,5
VD-L
46+489.714


T44/II
46-
45-03
45-09
45-15
45-23
45-29
46-05
44/X
45/III
VA-R
VA-L
44/III
45/IV
45-01A
45-15A
45-23A
45-41
46-08D
45-29A
46/VI
T44/III
46-02D
T46/I
45-30D
46-02D
46-04D
46-02D
45-14D
45-22D
VD-L
VD-R
44/V
45-02D
45/I
44/VI
45/II
46/V
46/
45-02
45-14
45-22
45-26
45-32
45-38
46-02
46-10
T44/I

ELEMENTOS DOS LANÇOS

VIA	Nº DO LANÇO	POSTES EXTREMOS						COMPRIMENTOS							OBSERVAÇÕES
		Nº POSTE	FC	CS	Nº POSTE	FC	CS	LANÇO	C.S.	F.C.	Cabo Bz 65 Subst. F.C.	Cabo Bz 120 Subst. Caten.	C.d.T.	FEEDER	
VD-L	45/I	45-14D	AT		46-25A	AT		1224	1224	1224					
VD-R	45/II	45-14	AT		46-10	AT		–	–	–					EXISTENTE
VA-R	45/III	45-15	AT		46-13	AT		909	909	909					
VA-L	45/IV	45-15A	AT		46-21	AT		1093	1093	1093					
VD-R/VD-L	45/V	45-26	AT		45-38	FX		235	235	235					
VA-L/VD-L	45/VI	45-29A	FX		46-02D	AT		298	298	298					
VD-R	46/I	46-02	AT		47-12B	AT		–	–	–					EXISTENTE
VD-L/VD-R	46/II	46-04D	AT		46-18I	FX		–	–	–					EXISTENTE
VA-R	46/III	46-05	AT		47-17	AT		1321	1321	1321					
VA-L/VA-R	46/IV	46-08D	FX		46-19	AT		298	298	298					
TOPO	46/V	46-T01	FX		46-37	AT		–	–	–					EXISTENTE
VA-L	46/VI	46-11A	FX		46-13A	AT		–	–	–					EXISTENTE
VD-L	46/VII	46-18D	AT		47-24	AT		–	–	–					EXISTENTE

Rev.	Data	Descrição	Responsável
01	Janeiro 2025	Revisão do Projeto	João Osório
00	Dezembro 2024	Emissão Inicial	**João Osório**

Logótipos e informação complementar

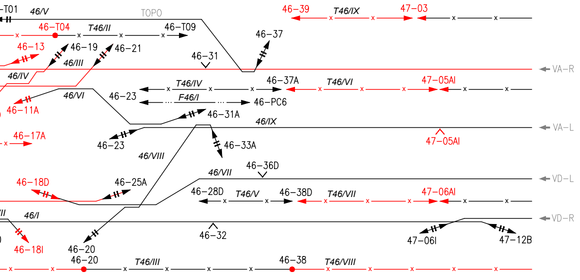
TPF - CONSULTORES DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, S.A.

Código Projetista
PF0223.PE.07.01.00.00

Ficheiro
PF0223.PE.07.01.00.00.002-

Projetou
João Osório

Desenhou
Nuno Santos


-T01
46/V
TOPO
46-39
T46/IX
47-03
46-T04
T46/II
46-T09
46-37
46-13
46-19
46-21
46/III
46-31
46/IV
VA-R
46-37A
T46/VI
47-05AI
T46/IV
46/VI
46-23
F46/I
46-PC6
46-11A
46-31A
46/IX
VA-L
46-17A
46-23
46-33A
47-05AI
46/VIII
46-36D
46/VII
46-18D
46-25A
VD-L
46-28D
T46/V
46-38D
T46/VII
47-06AI
46/I
VD-R
46-32
47-06I
47-12B
46-18I
46-20
46-20
T46/III
46-38
T46/VIII

ELEMENTOS DOS LANÇOS

VIA	Nº DO LANÇO	POSTES EXTREMOS						COMPRIMENTOS							OBSERVAÇÕES
		Nº POSTE	FC	CS	Nº POSTE	FC	CS	LANÇO	C.S.	F.C.	Cabo Bz 65 Subst. F.C.	Cabo Bz 120 Subst. Caten.	C.d.T.	FEEDER	
VD-L/VA-L	46/VIII	46-20	FX		46-33A	AT		–	–	–					EXISTENTE
VA-L	46/IX	46-23	AT		47-29A	AT		–	–	–					EXISTENTE
VA-L/VD-L	T46/I	46-02D			46-17A								339		
VA-R/TOPO	T46/II	46-T04			46-T09								–		EXISTENTE
VD-R	T46/III	46-20			43-38								–		EXISTENTE
VA-L	T46/IV	46-23			46-37A								–		EXISTENTE
VD-L	T46/V	46-28D			46-38D								–		EXISTENTE
VA-L	T46/VI	46-37A			47-05AI								293		
VD-L	T46/VII	46-38D			47-06DI								295		
VD-R	T46/VIII	46-38			47-06I								280		
VA-R	T46/IX	46-39			47-03								155		
VA-R/VA-L	F46/I	46-23			46-PC6									–	EXISTENTE

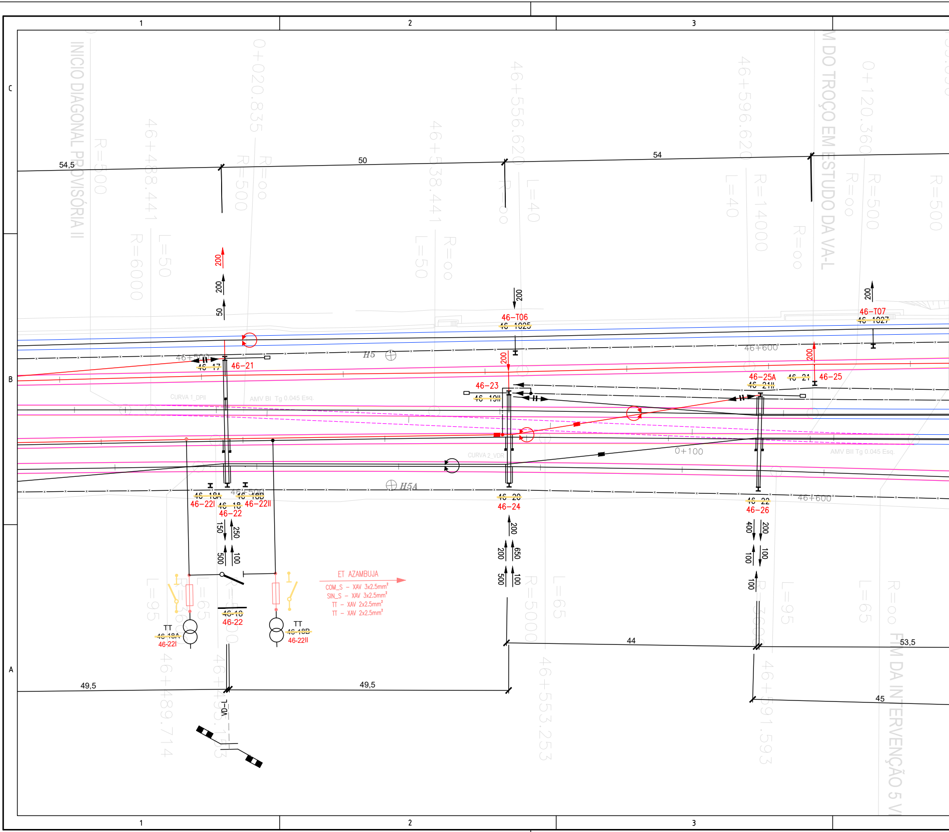
ROFICO
NSULTORES DE ENGENHARIA

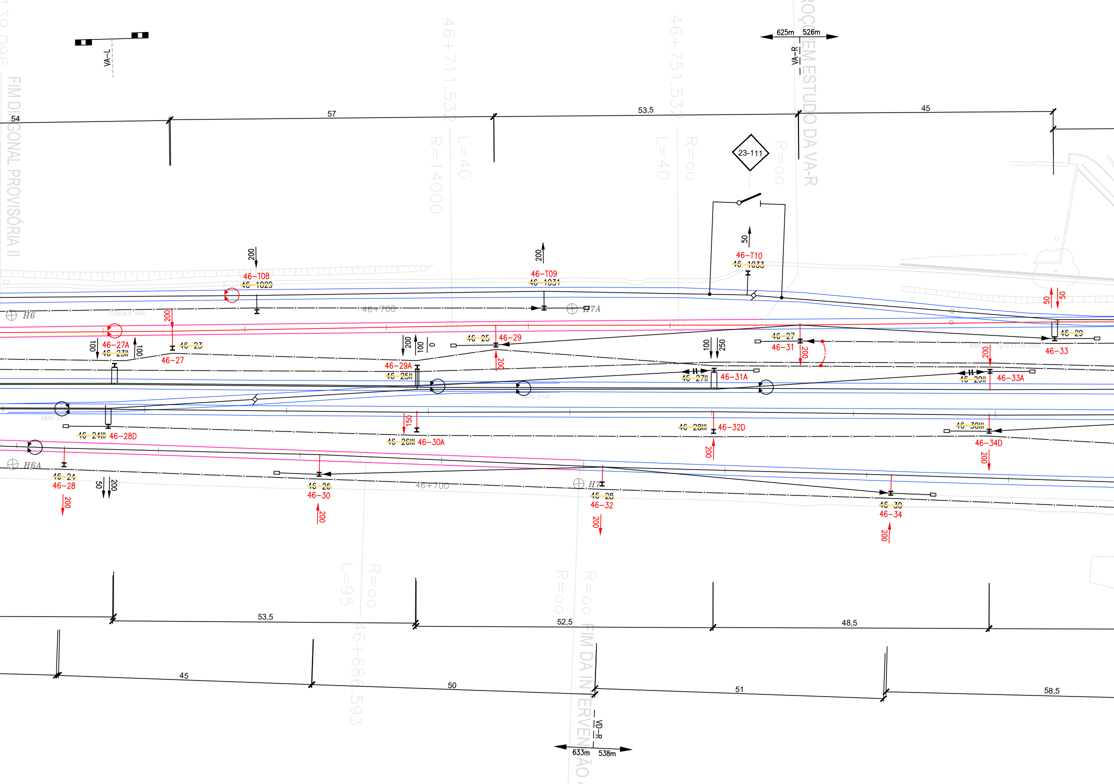
Infraestruturas de Portugal

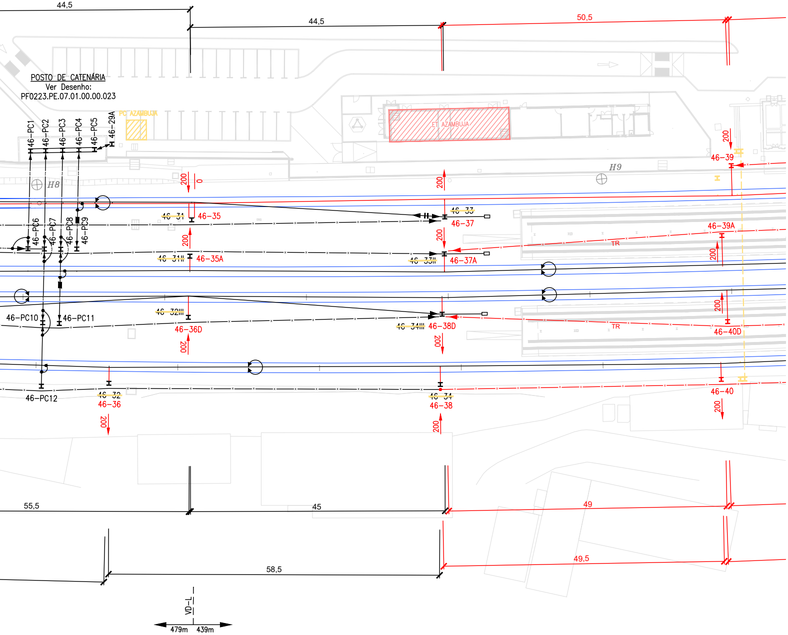
.019.01
021.01.DWG

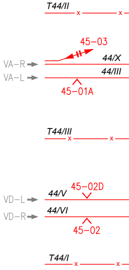
O Gestor de Projeto Elisabete Pino	Projeto PF0223 - Quadruplicação do Troço entre Castanheira do Ribatejo e Azambuja	Código Desenho PF0223.PE.07.01.00.00.019.01	
O Responsável Unidade EA-VIA - Marino Faustino	Linha Linha do Norte - Pk 34+400 a Pk 47+200	N.º Registo SAP 317 - 000000	
O Responsável Departamento EA-EF - Fernando Vendas	Local Castanheira do Ribatejo / Azambuja	Data Janeiro 2025	
O Diretor DEA - Pedro Pais	Especialidade Catenária e Energia de Tração	N.º de Ordem 019	Versão 01
Órgão Direção de Engenharia e Ambiente			
Empreendimento	Título do Desenho Planta de Piquetagem Linha do Norte Pk 46+000 a Pk 46+500	Escalas 1/500	
Fase Projeto de Execução			

Validou
Jorge Latas


1
2
3
C
B
A
297 x 1471
INICIO DIAGONAL PROVISÓRIA II
M DO TROÇO EM ESTUDO DA VA-L
FIM DA INTERVENÇÃO 5 V
0+020.835
0+120.360
0+100
46+488.441
46+538.441
46+556.620
46+596.620
46+489.714
46+553.253
46+591.593
46+500
46+600
R=500
R=6000
R=oo
R=14000
R=5000
L=50
L=40
L=65
L=95
54,5
50
54
49,5
44
53,5
45
200
50
150
250
500
100
400
650
46–21
~~46–17~~
46–T06
~~46–1025~~
46–T07
~~46–1027~~
46–23
~~46–19II~~
46–25A
~~46–21II~~
~~46–21~~
46–25
~~46–18A~~
46–22I
~~46–18~~
46–22
~~46–18B~~
46–22II
~~46–20~~
46–24
~~46–22~~
46–26
H5
H5A
CURVA 1_DPII
CURVA 2_VDR
AMV BI Tg 0.045 Esq.
AMV BII Tg 0.045 Esq.
TT
VD–L
ET AZAMBUJA
COM_S – XAV 3x2.5mm²
SIN_S – XAV 3x2.5mm²
TT – XAV 2x2.5mm²
TT – XAV 2x2.5mm²

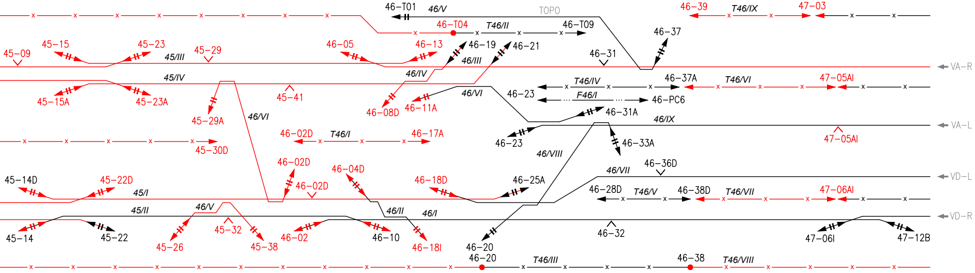

4
5
6
7
VA-L
625m
526m
VA-R
FIM DIAGONAL PROVISÓRIA II
46+711.532
L=40
R=14000
46+751.532
L=40
R=oo
R=oo
ROÇO EM ESTUDO DA VA-R
54
57
53,5
45
23-111
50
46-T10
~~46-1033~~
200
46-T08
~~46-1029~~
200
46-T09
~~46-1031~~
H6
CURVA 4_VAR
46+700
H7A
200
100
46-27A
~~46-23II~~
100
~~46-23~~
46-27
200
100
0
46-29A
~~46-25II~~
~~46-25~~
46-29
200
100
250
~~46-27II~~
46-31A
~~46-27~~
46-31
200
50
50
~~46-29~~
46-33
200
~~46-29II~~
46-33A
AMV 31-II
AMV 31
~~46-24III~~
46-28D
150
~~46-26III~~
46-30A
~~46-28III~~
46-32D
200
~~46-30III~~
46-34D
200
H6A
~~46-24~~
46-28
200
50
200
~~46-26~~
46-30
200
46+700
H7
~~46-28~~
46-32
200
~~46-30~~
46-34
200
L=95
R=oo
R=oo
R=oo
46+686.593
FIM DA INTERVENÇÃO
53,5
52,5
48,5
45
50
51
58,5
VD-R
633m
538m
4
5
6
7


44,5
44,5
50,5
POSTO DE CATENÁRIA
Ver Desenho:
PF0223.PE.07.01.00.00.023
46-PC1
46-PC2
46-PC3
46-PC4
46-PC5
46-29A
PC AZAMBUJA
ET AZAMBUJA
H8
H9
200
0
200
46-39
~~46-31~~
46-35
~~46-33~~
46-37
46-PC6
46-PC7
46-PC8
46-PC9
200
46-39A
TR
200
~~46-31II~~
46-35A
~~46-33II~~
46-37A
46-PC10
46-PC11
~~46-32III~~
46-36D
~~46-34III~~
46-38D
200
TR
46-40D
200
200
46-PC12
~~46-32~~
46-36
~~46-34~~
46-38
46-40
200
200
200
55,5
45
49
49,5
58,5
VD-L
479m
439m


T44/II
45-03
44/X
VA-R
VA-L
44/III
45-01A
T44/III
44/V
45-02D
VD-L
VD-R
44/VI
45-02
T44/I

VIA	Nº DO LANÇO	POSTES E		
		Nº POSTE	FC	CS
VD-L	45/I	45-14D	AT	
VD-R	45/II	45-14	AT	
VA-R	45/III	45-15	AT	
VA-L	45/IV	45-15A	AT	
VD-R/VD-L	45/V	45-26	AT	
VA-L/VD-L	45/VI	45-29A	FX	
VD-R	46/I	46-02	AT	
VD-L/VD-R	46/II	46-04D	AT	
VA-R	46/III	46-05	AT	
VA-L/VA-R	46/IV	46-08D	FX	
TOPO	46/V	46-T01	FX	
VA-L	46/VI	46-11A	FX	
VD-L	46/VII	46-18D	AT	

01	Janeiro 2025	Revisão do Projeto
00	Dezembro 2024	Emissão Inicial
Rev.	Data	


46–T01
46/V
TOPO
46–39
T46/IX
47–03
46–T04
T46/II
46–T09
46–37
45–15
45–23
45–09
45/III
45–29
46–05
46–13
46–19
46–21
46/III
46–31
VA–R
45/IV
46/IV
T46/IV
46–37A
T46/VI
47–05AI
45–15A
45–23A
45–41
46–08D
46–11A
46/VI
46–23
F46/I
46–PC6
45–29A
46/VI
46–31A
46/IX
VA–L
47–05AI
46–02D
T46/I
46–17A
45–30D
46–23
46–33A
46/VIII
46–02D
46–04D
46/VII
46–36D
45–14D
45–22D
46–18D
46–25A
VD–L
46–02D
45/I
46–28D
T46/V
46–38D
T46/VII
47–06AI
45/II
46/V
46/II
46/I
VD–R
45–14
45–22
45–26
45–32
45–38
46–02
46–10
46–18I
46–20
46–32
47–06I
47–12B
46–20
T46/III
46–38
T46/VIII
C
B
A

ELEMENTOS DOS LANÇOS

XTREMOS			COMPRIMENTOS							OBSERVAÇÕES
N° POSTE	FC	CS	LANÇO	C.S.	F.C.	Cabo Bz 65 Subst. F.C.	Cabo Bz 120 Subst. Caten.	C.d.T.	FEEDER	
46–25A	AT		1224	1224	1224					
46–10	AT		–	–	–					EXISTENTE
46–13	AT		909	909	909					
46–21	AT		1093	1093	1093					
45–38	FX		235	235	235					
46–02D	AT		298	298	298					
47–12B	AT		–	–	–					EXISTENTE
46–18I	FX		–	–	–					EXISTENTE
47–17	AT		1321	1321	1321					
46–19	AT		298	298	298					
46–37	AT		–	–	–					EXISTENTE
46–13A	AT		–	–	–					EXISTENTE
47–24	AT		–	–	–					EXISTENTE

ELEMENTOS DOS LANÇOS

VIA	N° DO LANÇO	POSTES EXTREMOS						COMPRIMENTOS							OBSERVAÇÕES
		N° POSTE	FC	CS	N° POSTE	FC	CS	LANÇO	C.S.	F.C.	Cabo Bz 65 Subst. F.C.	Cabo Bz 120 Subst. Caten.	C.d.T.	FEEDER	
VD–L/VA–L	46/VIII	46–20	FX		46–33A	AT		–	–	–					EXISTENTE
VA–L	46/IX	46–23	AT		47–29A	AT		–	–	–					EXISTENTE
VA–L/VD–L	T46/I	46–02D			46–17A								339		
VA–R/TOPO	T46/II	46–T04			46–T09								–		EXISTENTE
VD–R	T46/III	46–20			43–38								–		EXISTENTE
VA–L	T46/IV	46–23			46–37A								–		EXISTENTE
VD–L	T46/V	46–28D			46–38D								–		EXISTENTE
VA–L	T46/VI	46–37A			47–05AI								293		
VD–L	T46/VII	46–38D			47–06DI								295		
VD–R	T46/VIII	46–38			47–06I								280		
VA–R	T46/IX	46–39			47–03								155		
VA–R/VA–L	F46/I	46–23			46–PC6									–	EXISTENTE

	João Osório
	João Osório
Descrição	Responsável

Logótipos e informação complementar

TPF - CONSULTORES DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, S.A.

PROFICO CONSULTORES DE ENGENHARIA

Infraestruturas de Portugal

Código Projetista
PF0223.PE.07.01.00.00.020.01

Ficheiro
PF0223.PE.07.01.00.00.002-021.01.DWG

Projetou
João Osório

Desenhou
Nuno Santos

Validou
Jorge Latas

O Gestor de Projeto
Elisabete Pino

O Responsável Unidade
EA-VIA - Marino Faustino

O Responsável Departamento
EA-EF - Fernando Vendas

O Diretor
DEA - Pedro Pais

Órgão
Direção de Engenharia e Ambiente

Empreendimento

Fase
Projeto de Execução

Projeto
PF0223 - Quadruplicação do Troço entre Castanheira do Ribatejo e Azambuja

Linha
Linha do Norte - Pk 34+400 a Pk 47+200

Local
Castanheira do Ribatejo / Azambuja

Especialidade
Catenária e Energia de Tração

Título do Desenho
Planta de Piquetagem Linha do Norte
Pk 46+500 a Pk 46+900

Código Desenho
PF0223.PE.07.01.00.00.020.01

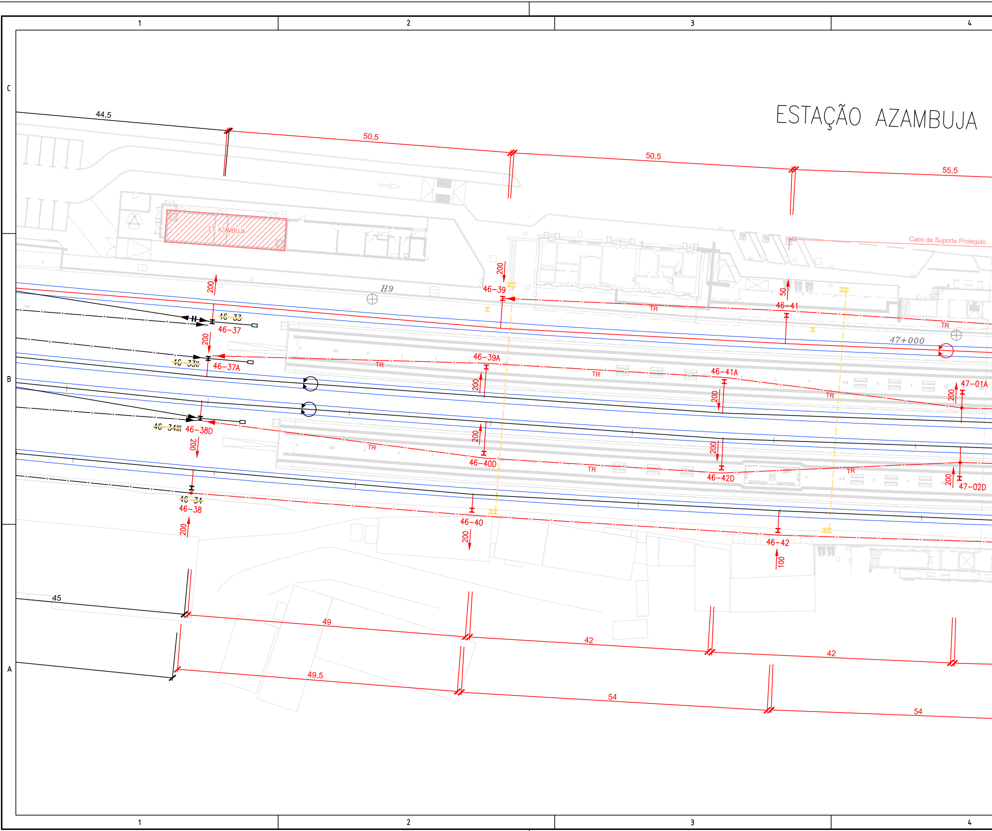
N.º Registo SAP
317 - 000000

Data
Janeiro 2025

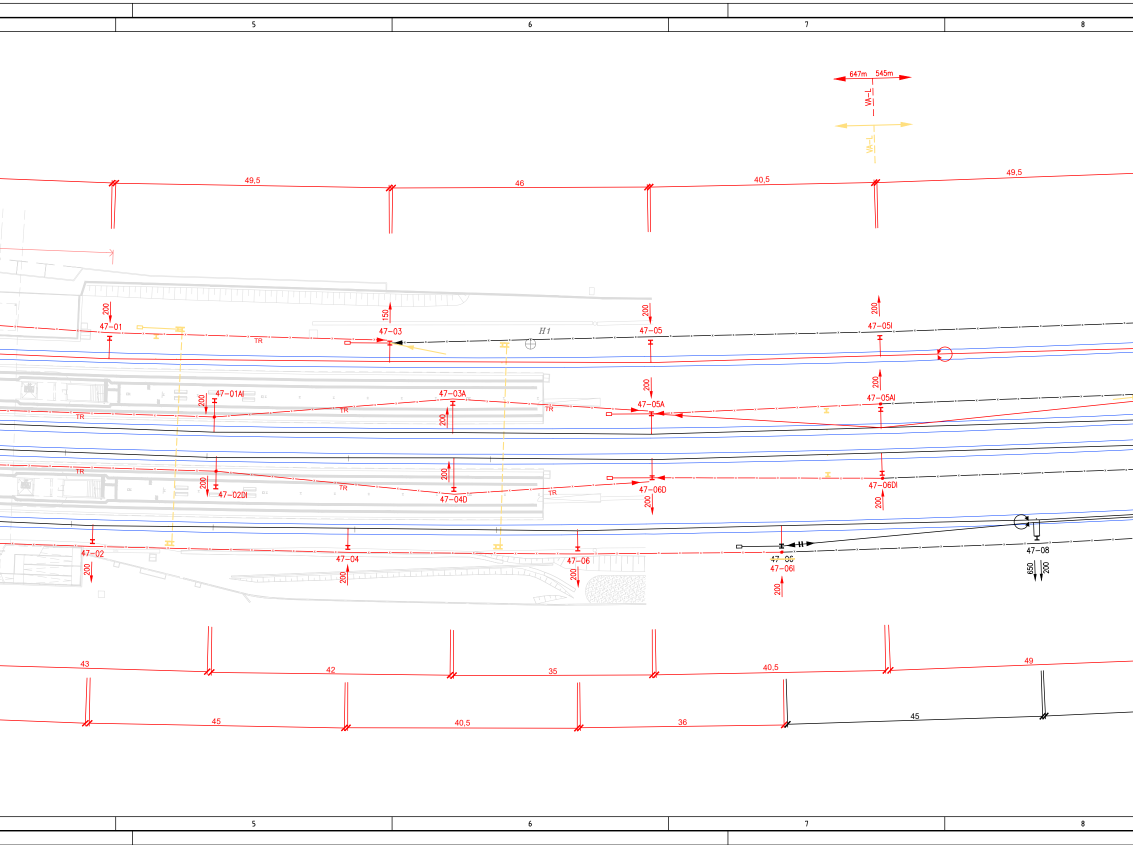
N.º de Ordem
020

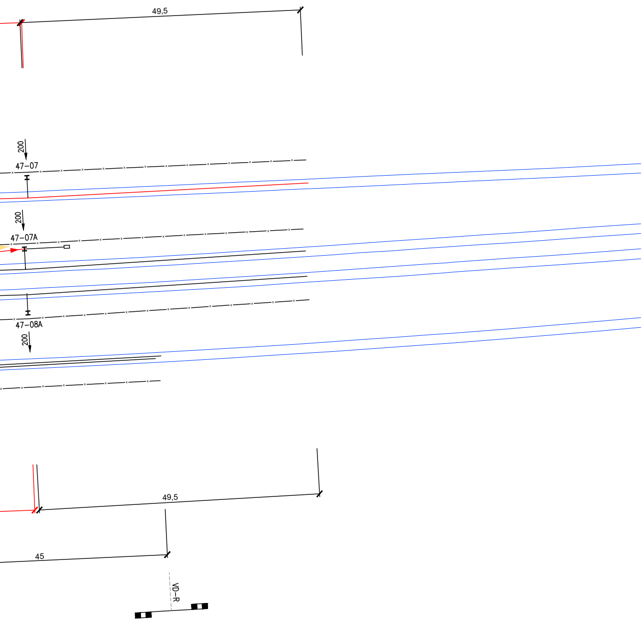
Versão
01

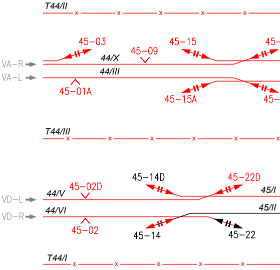
Escalas
1/500


1
2
3
4
C
B
A
ESTAÇÃO AZAMBUJA
44,5
50,5
50,5
55,5
ET AZAMBUJA
Cabo de Suporte Protegido
H9
200
200
46-39
50
46-41
TR
TR
~~46-33~~
46-37
200
~~46-33II~~
46-37A
46-39A
TR
TR
46-41A
200
47+000
200
TR
47-01A
200
~~46-34III~~
46-38D
200
200
TR
200
46-40D
TR
46-42D
TR
200
47-02D
~~46-34~~
46-38
200
46-40
200
46-42
100
45
49
42
42
49,5
54
54

297 x 1471

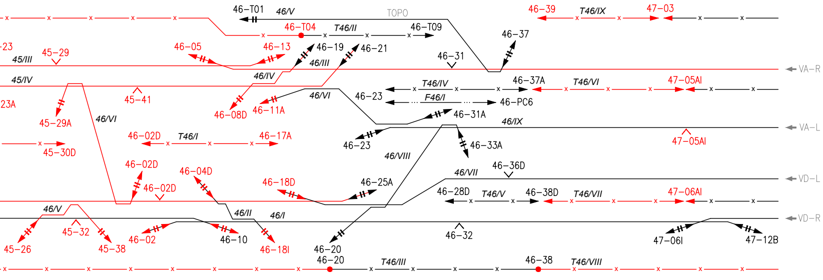

5
6
7
8
647m
545m
VA-L
VA-L
49,5
46
40,5
49,5
200
47-01
150
47-03
H1
200
47-05
200
47-05I
TR
TR
200
47-01AI
47-03A
200
200
47-05A
200
47-05AI
TR
TR
TR
200
47-02DI
200
47-04D
TR
TR
47-06D
200
47-06DI
200
47-02
200
47-04
200
47-06
200
47-06
47-06I
200
47-08
650
200
43
42
35
40,5
49
45
40,5
36
45


49,5
200
47–07
200
47–07A
47–08A
200
49,5
45
VD–R


T44/II
45–03
45–09
45–15
45–
44/X
VA–R
VA–L
44/III
45–01A
45–15A
45–
T44/III
45–14D
45–22D
44/V
45–02D
45/I
VD–L
VD–R
44/VI
45/II
45–02
45–14
45–22
T44/I

ELEMENTOS DOS LA									
VIA	Nº DO LANÇO	POSTES EXTREMOS							
		Nº POSTE	FC	CS	Nº POSTE	FC	CS	LANÇO	C.S.
VD–L	45/I	45–14D	AT		46–25A	AT		1224	1224
VD–R	45/II	45–14	AT		46–10	AT		–	–
VA–R	45/III	45–15	AT		46–13	AT		909	909
VA–L	45/IV	45–15A	AT		46–21	AT		1093	1093
VD–R/VD–L	45/V	45–26	AT		45–38	FX		235	235
VA–L/VD–L	45/VI	45–29A	FX		46–02D	AT		298	298
VD–R	46/I	46–02	AT		47–12B	AT		–	–
VD–L/VD–R	46/II	46–04D	AT		46–18I	FX		–	–
VA–R	46/III	46–05	AT		47–17	AT		1321	1321
VA–L/VA–R	46/IV	46–08D	FX		46–19	AT		298	298
TOPO	46/V	46–T01	FX		46–37	AT		–	–
VA–L	46/VI	46–11A	FX		46–13A	AT		–	–
VD–L	46/VII	46–18D	AT		47–24	AT		–	–

01	Janeiro 2025	Revisão do Projeto
00	Dezembro 2024	Emissão Inicial
Rev.	Data	Descrição


46–T01
46/V
TOPO
46–39
T46/IX
47–03
46–T04
T46/II
46–T09
46–37
–23
45–29
45/III
46–05
46–13
46–19
46–21
46/III
46–31
VA–R
45/IV
46/IV
46–37A
T46/IV
T46/VI
47–05AI
23A
45–41
46/VI
46–23
F46/I
46–PC6
45–29A
46/VI
46–08D
46–11A
46–31A
46/IX
VA–L
46–02D
T46/I
46–17A
46–23
46–33A
47–05AI
45–30D
46/VIII
46–02D
46–04D
46/VII
46–36D
VD–L
46–02D
46–18D
46–25A
46–28D
T46/V
46–38D
T46/VII
47–06AI
46/V
46/II
46/I
VD–R
45–32
45–26
45–38
46–02
46–10
46–18I
46–20
46–32
47–06I
47–12B
46–20
T46/III
46–38
T46/VIII

NÇOS

COMPRIMENTOS					OBSERVAÇÕES
F.C.	Cabo Bz 65 Subst. F.C.	Cabo Bz 120 Subst. Caten.	C.d.T.	FEEDER	
1224					
–					EXISTENTE
909					
1093					
235					
298					
–					EXISTENTE
–					EXISTENTE
1321					
298					
–					EXISTENTE
–					EXISTENTE
–					EXISTENTE

ELEMENTOS DOS LANÇOS

VIA	N° DO LANÇO	POSTES EXTREMOS						COMPRIMENTOS							OBSERVAÇÕES
		N° POSTE	FC	CS	N° POSTE	FC	CS	LANÇO	C.S.	F.C.	Cabo Bz 65 Subst. F.C.	Cabo Bz 120 Subst. Caten.	C.d.T.	FEEDER	
VD–L/VA–L	46/VIII	46–20	FX		46–33A	AT		–	–	–					EXISTENTE
VA–L	46/IX	46–23	AT		47–29A	AT		–	–	–					EXISTENTE
VA–L/VD–L	T46/I	46–02D			46–17A								339		
VA–R/TOPO	T46/II	46–T04			46–T09								–		EXISTENTE
VD–R	T46/III	46–20			43–38								–		EXISTENTE
VA–L	T46/IV	46–23			46–37A								–		EXISTENTE
VD–L	T46/V	46–28D			46–38D								–		EXISTENTE
VA–L	T46/VI	46–37A			47–05AI								293		
VD–L	T46/VII	46–38D			47–06DI								295		
VD–R	T46/VIII	46–38			47–06I								280		
VA–R	T46/IX	46–39			47–03								155		
VA–R/VA–L	F46/I	46–23			46–PC6									–	EXISTENTE

João Osório
João Osório
Responsável

Logótipos e informação complementar
TPF - CONSULTORES DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, S.A.
PROFICO CONSULTORES DE ENGENHARIA

Código Projetista
PF0223.PE.07.01.00.00.021.01

Ficheiro
PF0223.PE.07.01.00.00.002-021.01.DWG

Projetou
João Osório

Desenhou
Nuno Santos

Validou
Jorge Latas

Infraestruturas de Portugal

O Gestor de Projeto
Elisabete Pino

O Responsável Unidade
EA-VIA - Marino Faustino

O Responsável Departamento
EA-EF - Fernando Vendas

O Diretor
DEA - Pedro Pais

Órgão
Direção de Engenharia e Ambiente

Empreendimento

Fase
Projeto de Execução

Projeto
PF0223 - Quadruplicação do Troço entre Castanheira do Ribatejo e Azambuja

Linha
Linha do Norte - Pk 34+400 a Pk 47+200

Local
Castanheira do Ribatejo / Azambuja

Especialidade
Catenária e Energia de Tração

Título do Desenho
Planta de Piquetagem Linha do Norte
Pk 46+900 a Pk 47+200

Código Desenho
PF0223.PE.07.01.00.00.021.01

N.º Registo SAP
317 - 000000

Data
Janeiro 2025

N.º de Ordem
021

Versão
01

Escalas
1/500