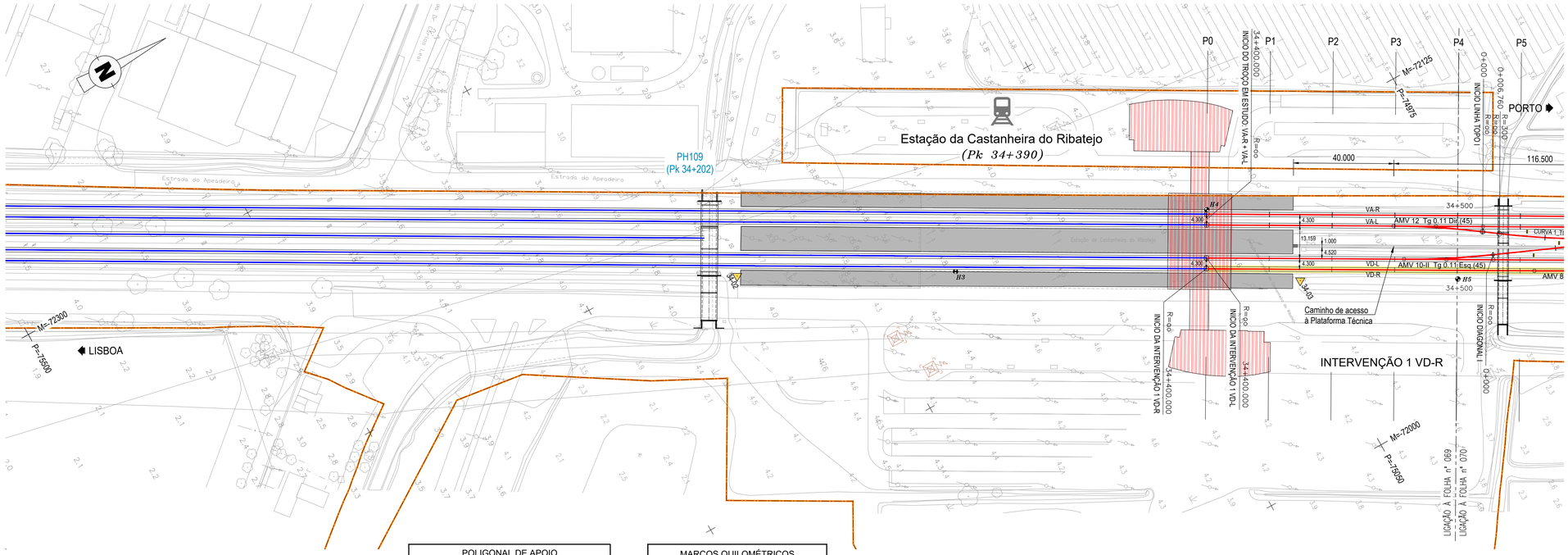


POLIGONAL DE APOIO			
ETRS89 / PT-TM06			
VÉRTICE	M	P	Z
34-02	-72183.2624	-75241.7362	4.3765
34-03	-72072.7583	-75046.4045	4.4881

MARCOS QUILOMÉTRICOS E HECTOMÉTRICOS EXISTENTES		
MARCO	M	P
H3	−72142.600	−75164.740
H4	−72115.516	−75065.271
H5	−72042.827	−74991.161

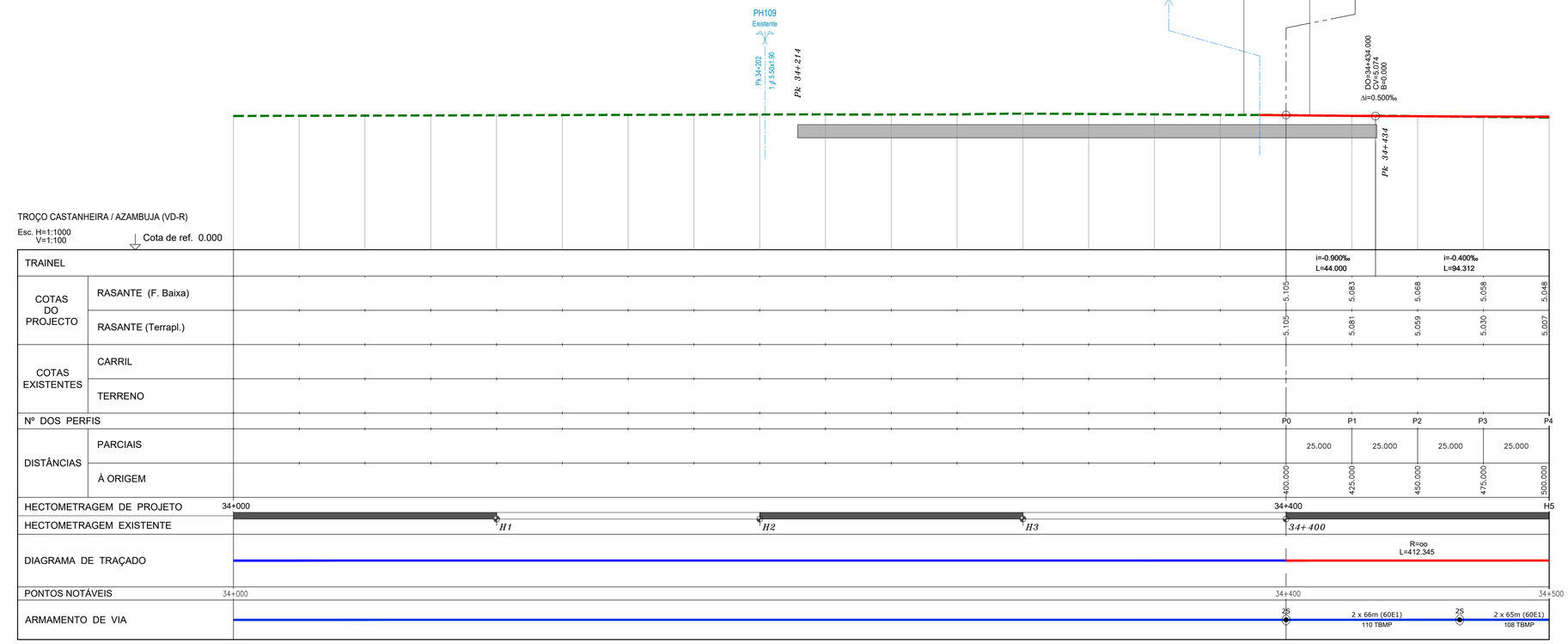


DIAGRAMA DE LOCALIZAÇÃO
LINHA DO NORTE - TROÇO CASTANHEIRA DO RIBATEJO / AZAMBUJA

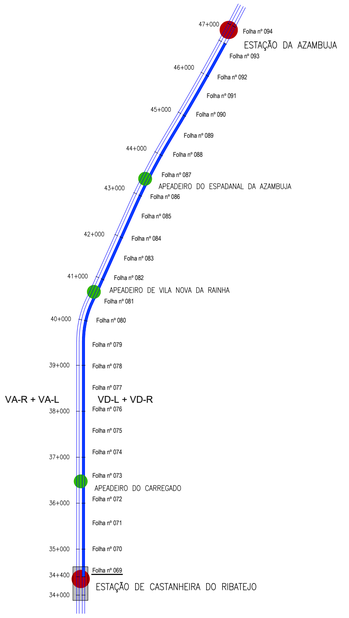
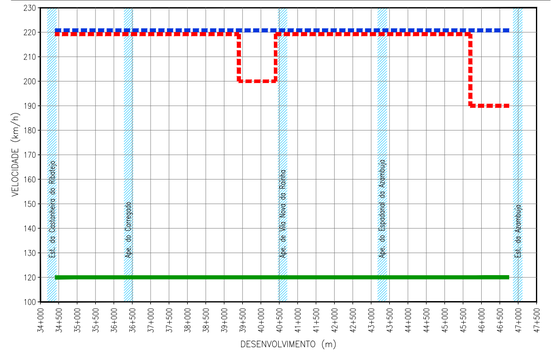


DIAGRAMA DE VELOCIDADES



LEGENDA

ESTAÇÃO
APEADEIRO
TROÇO CASTANHEIRA DO RIBATEJO / AZAMBUJA
Folha nº 006
LOCALIZAÇÃO DE FOLHA DESENHO RESPETIVO
COMBOIO BASCULANTE
COMBOIO CONVENCIONAL
COMBOIO DE MERCADORIAS

PLANTA
- EIXO DE PROJETO (Unifilar)
- EIXO DA VIA EXISTENTE (Unifilar)
- LINHA EXISTENTE (Bifilar)*
- EIXO DE PROJETO (Unifilar) CORRESPONDENTE AO PERFIL LONGITUDINAL
- EIXO DA VIA EXISTENTE (Unifilar) CORRESPONDENTE AO PERFIL LONGITUDINAL
- CURVA 4_VAR — NÚMERO DE CURVA
- 36+100 — QUILÓMETRO/HECTÓMETRO DE PROJETO
- 32+000/H2 — MARCO QUILOMÉTRICO/ HECTOMÉTRICO EXISTENTE
- 32+000/H2 — MARCO QUILOMÉTRICO/ HECTOMÉTRICO EXISTENTE REPOSICIONADO
- PLATAFORMA DE PASSAGEIROS EXISTENTE
- PLATAFORMA DE PASSAGEIROS EXISTENTE COM INTERVENÇÃO OU A CONSTRUIR
- PLATAFORMA TÉCNICA DE CASTANHEIRA DO RIBATEJO A CONSTRUIR
- OBRA DE ARTE/PH, EXISTENTE COM INTERVENÇÃO OU A CONSTRUIR
- DOMÍNIO PÚBLICO FERROVIÁRIO
- PÁRA-CHOQUES
- ILR-INDICADOR DE LIMITE DE RESGUARDO
- 37-01 — POLIGONAL DE APOIO

PLANO DE ASSENTAMENTO
TRAVESSAS EQUIPADAS COM FIXAÇÕES PARA CARRIL 54E1 e 60E1:
- TBMP — TRAVESSAS DE BETÃO MONOBLOCO POLIVALENTES
- TBM — TRAVESSAS DE BETÃO MONOBLOCO NORMAL
- TAMV — TRAVESSAS INCLUIDAS NO FORNECIMENTO DOS AMV
- TM — TRAV. MADEIRA P/ PONTES FIX. TIPO VOSSLOH Ski U12
- 2S — PAR DE SOLDADURAS PARA LIGAÇÃO DE BARRAS
- 2xJIC — JUNTA ISOLANTE COLADA (JIC)
- 2 x 108m (60E1) / 180 TBMP — NÚMERO E EXTENSÃO BARRAS (60E1)
- NÚMERO E TIPO DE TRAVESSAS
- AMV NOVO A ASSENTAR
- AMV EXISTENTE A MANTER
- AMV EXISTENTE A REMOVER
- AMV 6-II Tg 0.0728 Dir.(60) — TIPOS DE AMV COM INDICAÇÃO DO NÚMERO E VELOCIDADE MÁXIMA NO RAMO DESVIADO
- APARELHO DE DILATAÇÃO BIDIRECIONAL (AD-B)

* A REPRESENTAÇÃO BIFILAR DA VIA FÉRREA APRESENTADA NA CARTOGRAFIA É OBTIDA DA COORDENAÇÃO DE VIA E DO LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO À ESCALA 1:500.

PERFIL LONGITUDINAL
- RASANTE DE PROJETO
- RASANTE DA VIA EXISTENTE
- TERRENO EXISTENTE
- Km 35+000 / H6 — QUILÓMETRO/HECTÓMETRO DE PROJETO
- Pk 35+000/H2 — QUILÓMETRO/HECTÓMETRO EXISTENTE
- H6 — MARCO HECTOMÉTRICO EXISTENTE
- PLATAFORMA DE PASSAGEIROS EXISTENTE
- PLATAFORMA DE PASSAGEIROS EXISTENTE COM INTERVENÇÃO OU A CONSTRUIR
- PLATAFORMA TÉCNICA DE CASTANHEIRA DO RIBATEJO A CONSTRUIR
- PS — PS, PSP, PI, PIP. NOVA
- PS — PS, PSP, PI, PIP. EXISTENTE
- PH — PH NOVA
- PH — PH EXISTENTE
- PH — PH EXISTENTE A INTERVENCIONAR

Co-financiado pela União Europeia

Rev.	Data	Descrição	Responsável
01	18-01-2025	Revisão geral	J. Latas
00	19-12-2024	Emissão original	J. Latas

Logótipos e informação complementar
TPF - CONSULTORES DE ENGENHARIA | PROFICO CONSULTORES DE ENGENHARIA

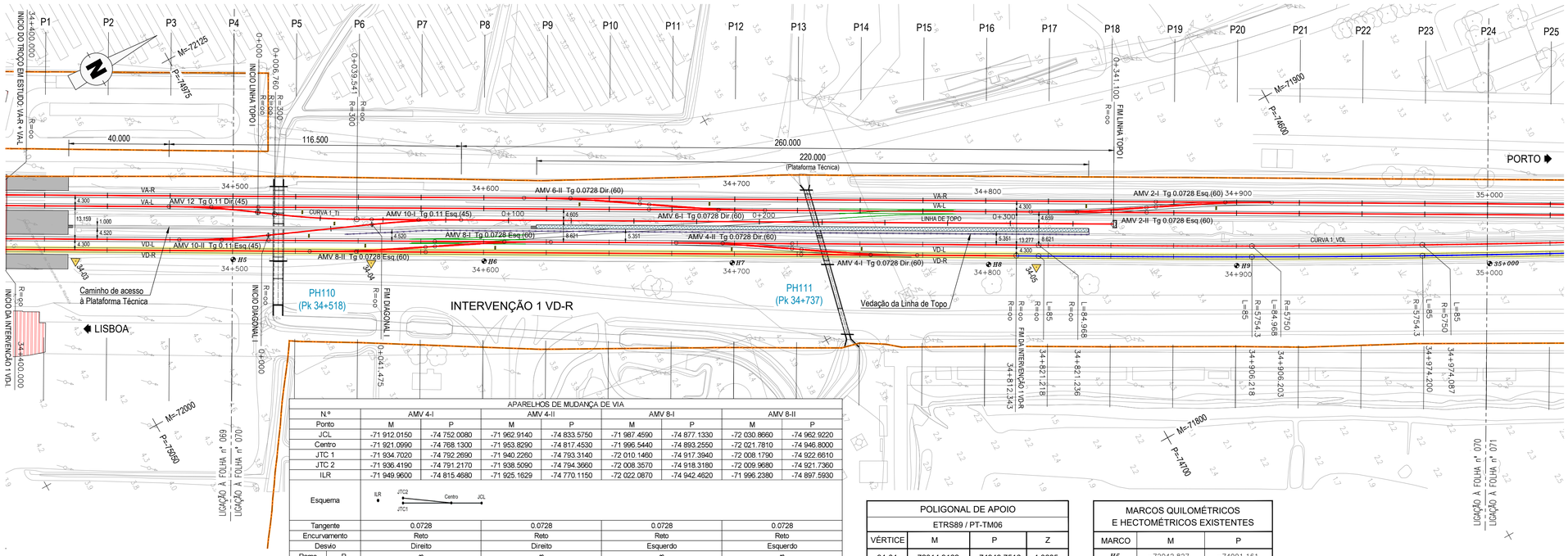
Código Projetista: 22048
Ficheiro: PF0223.PE.03.00.00.00.069.01.DWG
Projetou: António Agra | Desenhou: José Pinto | Validou: Jorge Latas

Infraestruturas de Portugal

O Gestor de Projeto: Elisabete Pino
O Responsável Unidade: Marino Faustino
O Responsável Departamento: Fernando Vendas
O Diretor: 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+100 a PK 47+000
Local: Castanheira do Ribatejo / Azambuja
Especialidade: V03 SUPER-ESTRUTURA DE VIA
Título do Desenho: Caraterização da Situação Existente
Intervenção 1 VD-R
Planta e Perfil Longitudinal
km 34+400 ao km 34+500

Código Desenho: PF0223.PE.03.00.00.00.069.01
N.º Registo BAP: -
Data: 19-12-2024
N.º da Ordem: VIA 069
Versão: 01
Escalas: 1:1000 / 1:100



APARELHOS DE MUDANÇA DE VIA

Nº	AMV 4-I		AMV 4-II		AMV 8-I		AMV 8-II	
Ponto	M	P	M	P	M	P	M	P
JCL	-71 912.0150	-74 752.0080	-71 962.9140	-74 833.5750	-71 987.4590	-74 877.1330	-72 030.8660	-74 962.9220
Centro	-71 921.0990	-74 768.1300	-71 953.8290	-74 817.4530	-71 996.5440	-74 893.2550	-72 021.7810	-74 946.8000
JTC 1	-71 934.7020	-74 792.2690	-71 940.2260	-74 793.3140	-72 010.1460	-74 917.3940	-72 008.1790	-74 922.6610
JTC 2	-71 936.4190	-74 791.2170	-71 938.5090	-74 794.3660	-72 008.3570	-74 918.3180	-72 009.9680	-74 921.7360
ILR	-71 949.9600	-74 815.4680	-71 925.1629	-74 770.1150	-72 022.0870	-74 942.4620	-71 996.2380	-74 897.5930
Esquema								
Tangente	0.0728		0.0728		0.0728		0.0728	
Encurvamento	Reto		Reto		Reto		Reto	
Desvio	Direito		Direito		Esquerdo		Esquerdo	
Ramo direto R	∞		∞		∞		∞	
Ramo direto V (km/h)	220		220		220		220	
Ramo desviado R	500		500		500		500	
Ramo desviado V (km/h)	60		60		60		60	
Material	Betão / 60 E1		Betão / 60 E1		Betão / 60 E1		Betão / 60 E1	
Geometria	Cogifer		Cogifer		Cogifer		Cogifer	

Os AMV 4-I e AMV 4-II constituem uma diagonal, com um entre eixo de 4.300 m.
Os AMV 8-I e AMV 8-II constituem uma diagonal, com um entre eixo de 4.300 m.

POLIGONAL DE APOIO
ETRS89 / PT-TM06

VÉRTICE	M	P	Z
34-04	-72014.9162	-74943.7516	4.0685
34-05	-71884.8185	-74712.7729	3.8009

MARCOS QUILOMÉTRICOS E HECTOMÉTRICOS EXISTENTES

MARCO	M	P
H5	−72042.827	−74991.161
H6	−71993.727	−74904.022
H7	−71945.136	−74817.895
H8	−71894.988	−74728.882
H9	−71846.599	−74642.640

DIAGRAMA DE LOCALIZAÇÃO
LINHA DO NORTE - TROÇO CASTANHEIRA DO RIBATEJO / AZAMBUJA

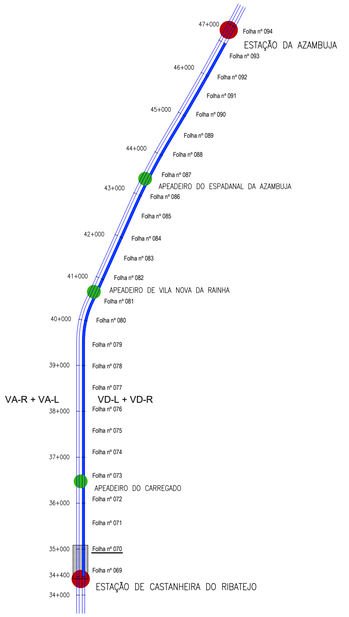
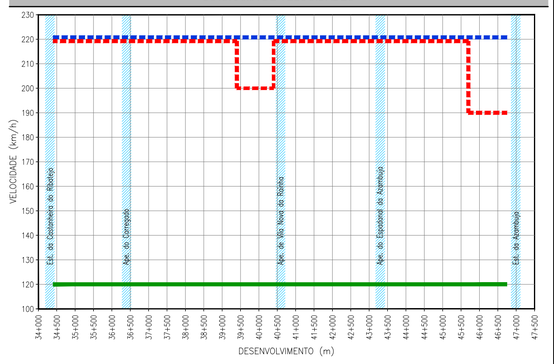
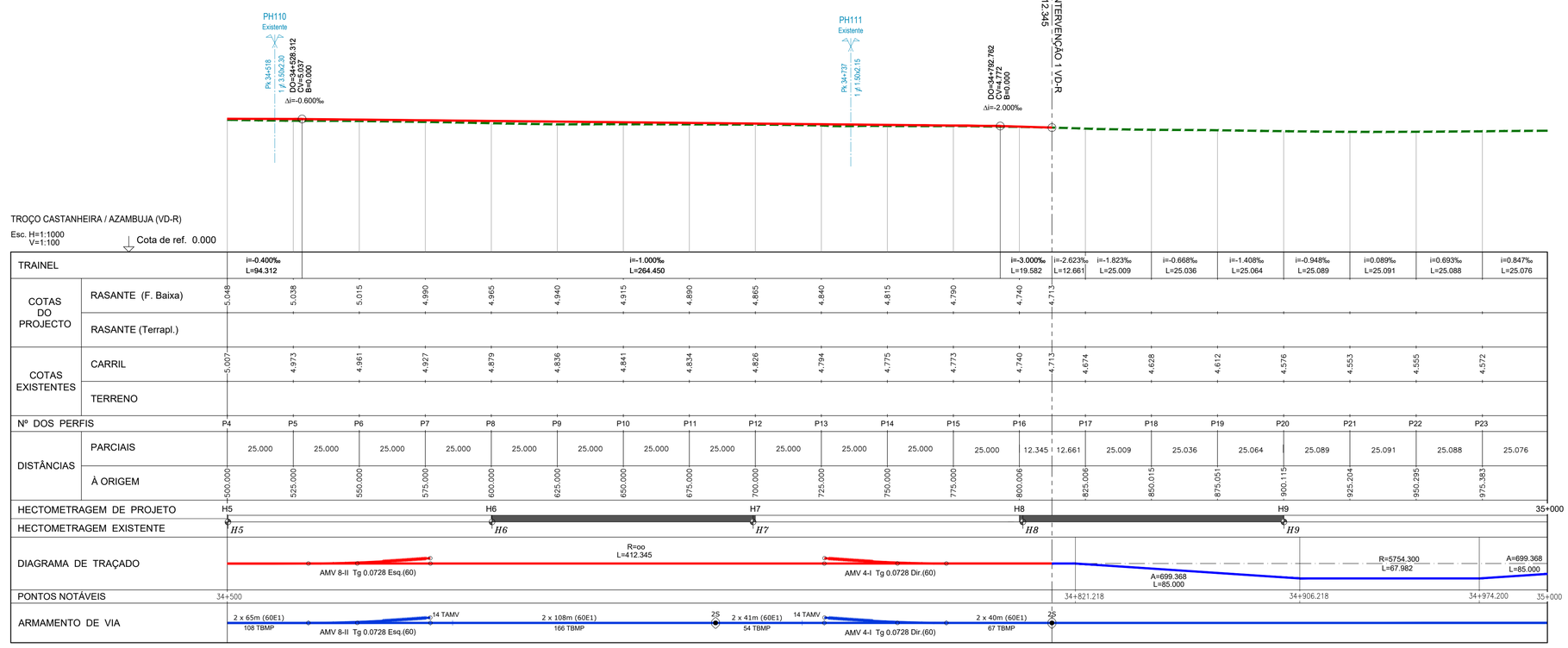


DIAGRAMA DE VELOCIDADES





LEGENDA

ESTAÇÃO
APEADEIRO
TROÇO CASTANHEIRA DO RIBATEJO / AZAMBUJA
Folha nº 006
LOCALIZAÇÃO DE FOLHA DESENHO RESPETIVO
COMBOIO BASCULANTE
COMBOIO CONVENCIONAL
COMBOIO DE MERCADORIAS

PLANTA
- EIXO DE PROJETO (Unifilar)
- EIXO DA VIA EXISTENTE (Unifilar)
- LINHA EXISTENTE (Bifilar)*
- EIXO DE PROJETO (Unifilar) CORRESPONDENTE AO PERFIL LONGITUDINAL
- EIXO DA VIA EXISTENTE (Unifilar) CORRESPONDENTE AO PERFIL LONGITUDINAL
- CURVA 4_VAR — NÚMERO DE CURVA
- 36+100 — QUILÓMETRO/HECTÓMETRO DE PROJETO
- 32+000/H2 — MARCO QUILOMÉTRICO/ HECTOMÉTRICO EXISTENTE
- 32+000/H2 — MARCO QUILOMÉTRICO/ HECTOMÉTRICO EXISTENTE REPOSICIONADO
- PLATAFORMA DE PASSAGEIROS EXISTENTE
- PLATAFORMA DE PASSAGEIROS EXISTENTE COM INTERVENÇÃO OU A CONSTRUIR
- PLATAFORMA TÉCNICA DE CASTANHEIRA DO RIBATEJO A CONSTRUIR
- OBRA DE ARTE/PH, EXISTENTE COM INTERVENÇÃO OU A CONSTRUIR
- DOMÍNIO PÚBLICO FERROVIÁRIO
- PARA-CHOQUES
- ILR-INDICADOR DE LIMITE DE RESGUARDO
- 37-01 — POLIGONAL DE APOIO

PLANO DE ASSENTAMENTO
TRAVESSAS EQUIPADAS COM FIXAÇÕES PARA CARRIL 54E1 e 60E1:
- TBMP — TRAVESSAS DE BETÃO MONOBLOCO POLIVALENTES
- TBM — TRAVESSAS DE BETÃO MONOBLOCO NORMAL
- TAMV — TRAVESSAS INCLUIDAS NO FORNECIMENTO DOS AMV
- TM — TRAV. MADEIRA P/ PONTES FIX. TIPO VOSSLOH Ski U12
- 2S — PAR DE SOLDADURAS PARA LIGAÇÃO DE BARRAS
- 2xJIC — JUNTA ISOLANTE COLADA (JIC)
- 2 x 108m (60E1) / 180 TBMP — NÚMERO E EXTENSÃO BARRAS (60E1) / NÚMERO E TIPO DE TRAVESSAS
- AMV NOVO A ASSENTAR
- AMV EXISTENTE A MANTER
- AMV EXISTENTE A REMOVER

AMV 6-II Tg 0.0728 Dir.(60)
TIPOS DE AMV COM INDICAÇÃO DO NÚMERO E VELOCIDADE MÁXIMA NO RAMO DESVIADO

- APARELHO DE DILATAÇÃO BIDIRECIONAL (AD-B)

* A REPRESENTAÇÃO BIFILAR DA VIA FÉRREA APRESENTADA NA CARTOGRAFIA É OBTIDA DA COORDENAÇÃO DE VIA E DO LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO À ESCALA 1:500.

PERFIL LONGITUDINAL
- RASANTE DE PROJETO
- RASANTE DA VIA EXISTENTE
- TERRENO EXISTENTE
- Km 35+000 / H6 — QUILÓMETRO/HECTÓMETRO DE PROJETO
- PK 35+000/H2 — QUILÓMETRO/HECTÓMETRO EXISTENTE
- H6 — MARCO HECTOMÉTRICO EXISTENTE
- PLATAFORMA DE PASSAGEIROS EXISTENTE
- PLATAFORMA DE PASSAGEIROS EXISTENTE COM INTERVENÇÃO OU A CONSTRUIR
- PLATAFORMA TÉCNICA DE CASTANHEIRA DO RIBATEJO A CONSTRUIR
- PS — PS, PSP, PI, PIP. NOVA
- PS — PS, PSP, PI, PIP. EXISTENTE
- PH — PH NOVA
- PH — PH EXISTENTE
- PH — PH EXISTENTE A INTERVENCIONAR

Co-financiado pela União Europeia

Rev.	Data	Descrição	Responsável
01	18-01-2025	Revisão geral	J. Latas
00	19-12-2024	Emissão original	J. Latas

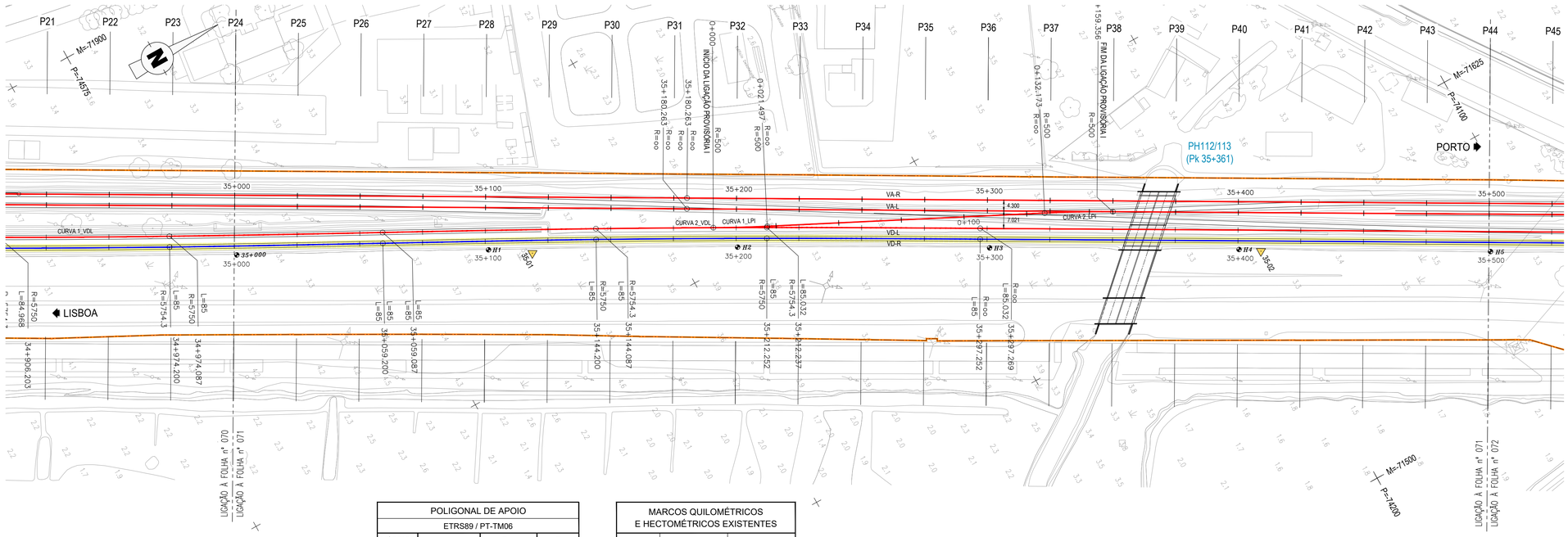
Logótipos e informação complementar
TPF - CONSULTORES DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, S.A.
PROFICO CONSULTORES DE ENGENHARIA

Infraestruturas de Portugal

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

Código Projetista	22048
Ficheiro	PF0223.PE.03.00.00.00.070.01.DWG
Projetou	António Agra
Desenhou	José Pinto
Validou	Jorge Latas

Projeto	PF0223 - Quadruplicação do Troço entre Castanheira do Ribatejo e Azambuja
Linha	Linha do Norte - PK 34+100 a PK 47+000
Local	Castanheira do Ribatejo / Azambuja
Especialidade	V03 SUPER-ESTRUTURA DE VIA
Título do Desenho	Caraterização da Situação Existente Intervenção 1 VD-R Planta e Perfil Longitudinal km 34+500 ao km 35+000
Código Desenho	PF0223.PE.03.00.00.00.070.01
Nº Registo BAP	-
Data	19-12-2024
Nº de Ordem	VIA 070
Versão	01
Escalas	1:1000 / 1:100



POLIGONAL DE APOIO			
ETRS89 / PT-TM06			
VÉRTICE	M	P	Z
35-01	-71741.8221	-74450.795	3.7179
35-02	-71601.608	-74196.5551	3.6550

MARCOS QUILOMÉTRICOS E HECTOMÉTRICOS EXISTENTES		
MARCO	M	P
35+000	−71798.357	−74554.134
H1	−71751.478	−74465.445
H2	−71704.228	−74378.127
H3	−71655.231	−74290.459
H4	−71606.426	−74203.865

DIAGRAMA DE LOCALIZAÇÃO
LINHA DO NORTE - TROÇO CASTANHEIRA DO RIBATEJO / AZAMBUJA

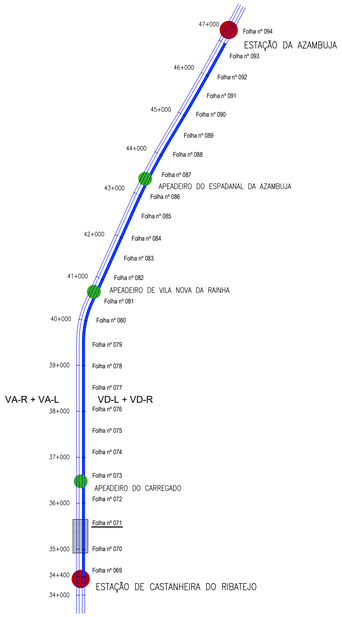
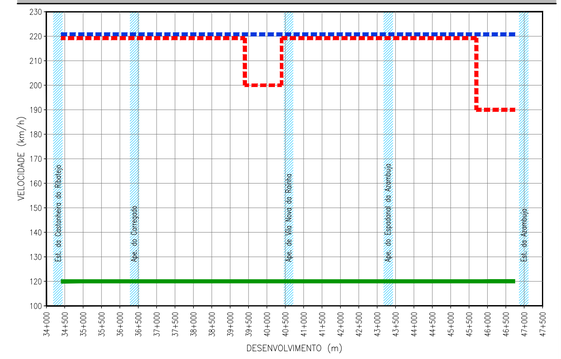


DIAGRAMA DE VELOCIDADES



PH112/113
Existente
Pk 35+361
2 ∅ 6.00x2.95

TROÇO CASTANHEIRA / AZAMBUJA (VD-R)

Esc. H=1:1000
V=1:100

Cota de ref. 0.000

TRAINEL		i=0.847‰ L=25.076	i=0.839‰ L=25.018	i=0.615‰ L=24.993	i=0.510‰ L=24.970	i=0.033‰ L=24.950	i=-1.171‰ L=24.931	i=-0.468‰ L=24.926	i=-1.533‰ L=24.928	i=-1.525‰ L=24.931	i=-1.150‰ L=24.950	i=-0.676‰ L=24.969	i=-0.058‰ L=24.990	i=0.028‰ L=25.000	i=0.467‰ L=25.000	i=0.510‰ L=25.000	i=0.383‰ L=25.000	i=0.511‰ L=25.000	i=0.924‰ L=25.000	i=0.929‰ L=25.000	i=1.470‰ L=25.000			
COTAS DO PROJECTO	RASANTE (F. Baixa)																							
	RASANTE (Terrapl.)																							
COTAS EXISTENTES	CARRIL	4.593	4.609	4.630	4.645	4.658	4.659	4.630	4.618	4.580	4.542	4.513	4.496	4.495	4.496	4.507	4.520	4.530	4.542	4.566	4.589			
	TERRENO																							
Nº DOS PERFIS		P24	P25	P26	P27	P28	P29	P30	P31	P32	P33	P34	P35	P36	P37	P38	P39	P40	P41	P42	P43			
DISTÂNCIAS	PARCIAIS		25.046	25.018	24.993	24.970	24.950	24.931	24.926	24.928	24.931	24.950	24.969	24.990	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000		
	À ORIGEM	0.459	25.505	50.523	75.516	100.486	125.436	150.367	175.293	200.221	225.152	250.102	275.071	300.061	325.061	350.061	375.061	400.061	425.061	450.061	475.061			
HECTOMETRAGEM DE PROJETO		35+000				H1				H2				H3				H4				H5		
HECTOMETRAGEM EXISTENTE		*35+000*				*H1*				*H2*				*H3*				*H4*						
DIAGRAMA DE TRAÇADO		A=699.368 L=85.000				A=699.107 L=85.000			R=5750.000 L=68.051					A=699.107 L=85.000				R=oo L=557.961						
PONTOS NOTÁVEIS		35+000			35+059.200			35+144.200			35+212.252			35+297.252								35+500		
ARMAMENTO DE VIA																								

LEGENDA

ESTAÇÃO

APEADEIRO

TROÇO CASTANHEIRA DO RIBATEJO / AZAMBUJA

Folha nº 006
LOCALIZAÇÃO DE FOLHA DESENHO RESPETIVO

COMBOIO BASCULANTE

COMBOIO CONVENCIONAL

COMBOIO DE MERCADORIAS

PLANTA

- EIXO DE PROJETO (Unifilar)
- EIXO DA VIA EXISTENTE (Unifilar)
- LINHA EXISTENTE (Bifilar)*
- EIXO DE PROJETO (Unifilar) CORRESPONDENTE AO PERFIL LONGITUDINAL
- EIXO DA VIA EXISTENTE (Unifilar) CORRESPONDENTE AO PERFIL LONGITUDINAL
- CURVA 4_VAR — NÚMERO DE CURVA
- 36+100 — QUILÓMETRO/HECTÓMETRO DE PROJETO
- *32+000/H2* — MARCO QUILOMÉTRICO/ HECTOMÉTRICO EXISTENTE
- *32+000/H2* — MARCO QUILOMÉTRICO/ HECTOMÉTRICO EXISTENTE REPOSICIONADO
- PLATAFORMA DE PASSAGEIROS EXISTENTE
- PLATAFORMA DE PASSAGEIROS EXISTENTE COM INTERVENÇÃO OU A CONSTRUIR
- PLATAFORMA TÉCNICA DE CASTANHEIRA DO RIBATEJO A CONSTRUIR
- OBRA DE ARTE/PH, EXISTENTE COM INTERVENÇÃO OU A CONSTRUIR
- DOMÍNIO PÚBLICO FERROVIÁRIO
- PÁRA-CHOQUES
- ILR-INDICADOR DE LIMITE DE RESGUARDO
- 37-01 — POLIGONAL DE APOIO

PLANO DE ASSENTAMENTO

TRAVESSAS EQUIPADAS COM FIXAÇÕES PARA CARRIL 54E1 e 60E1:

- TBMP — TRAVESSAS DE BETÃO MONOBLOCO POLIVALENTES
- TBM — TRAVESSAS DE BETÃO MONOBLOCO NORMAL
- TAMV — TRAVESSAS INCLUIDAS NO FORNECIMENTO DOS AMV
- TM — TRAV. MADEIRA P/ PONTES FIX. TIPO VOSSLOH SKI U12
- 2S — PAR DE SOLDADURAS PARA LIGAÇÃO DE BARRAS
- 2x3IC — JUNTA ISOLANTE COLADA (JIC)
- 2 x 108m (60E1) / 180 TBMP — NÚMERO E EXTENSÃO BARRAS (60E1) / NÚMERO E TIPO DE TRAVESSAS
- AMV NOVO A ASSENTAR
- AMV EXISTENTE A MANTER
- AMV EXISTENTE A REMOVER

AMV 6-II Tg 0.0728 Dir.(60)

TIPOS DE AMV COM INDICAÇÃO DO NÚMERO E VELOCIDADE MÁXIMA NO RAMO DESVIADO

- APARELHO DE DILATAÇÃO BIDIRECIONAL (AD−B)

* A REPRESENTAÇÃO BIFILAR DA VIA FÉRREA APRESENTADA NA CARTOGRAFIA É OBTIDA DA COORDENAÇÃO DE VIA E DO LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO À ESCALA 1:500.

PERFIL LONGITUDINAL

- RASANTE DE PROJETO
- RASANTE DA VIA EXISTENTE
- TERRENO EXISTENTE
- Km 35+000 / H6 — QUILÓMETRO/HECTÓMETRO DE PROJETO
- *Pk 35+000/H2* — QUILÓMETRO/HECTÓMETRO EXISTENTE
- *H6* — MARCO HECTOMÉTRICO EXISTENTE
- PLATAFORMA DE PASSAGEIROS EXISTENTE
- PLATAFORMA DE PASSAGEIROS EXISTENTE COM INTERVENÇÃO OU A CONSTRUIR
- PLATAFORMA TÉCNICA DE CASTANHEIRA DO RIBATEJO A CONSTRUIR
- PS — PS, PSP, PI, PIP. NOVA
- PS — PS, PSP, PI, PIP. EXISTENTE
- PH — PH NOVA
- PH — PH EXISTENTE
- PH — PH EXISTENTE A INTERVENCIONAR

Co-financiado pela União Europeia

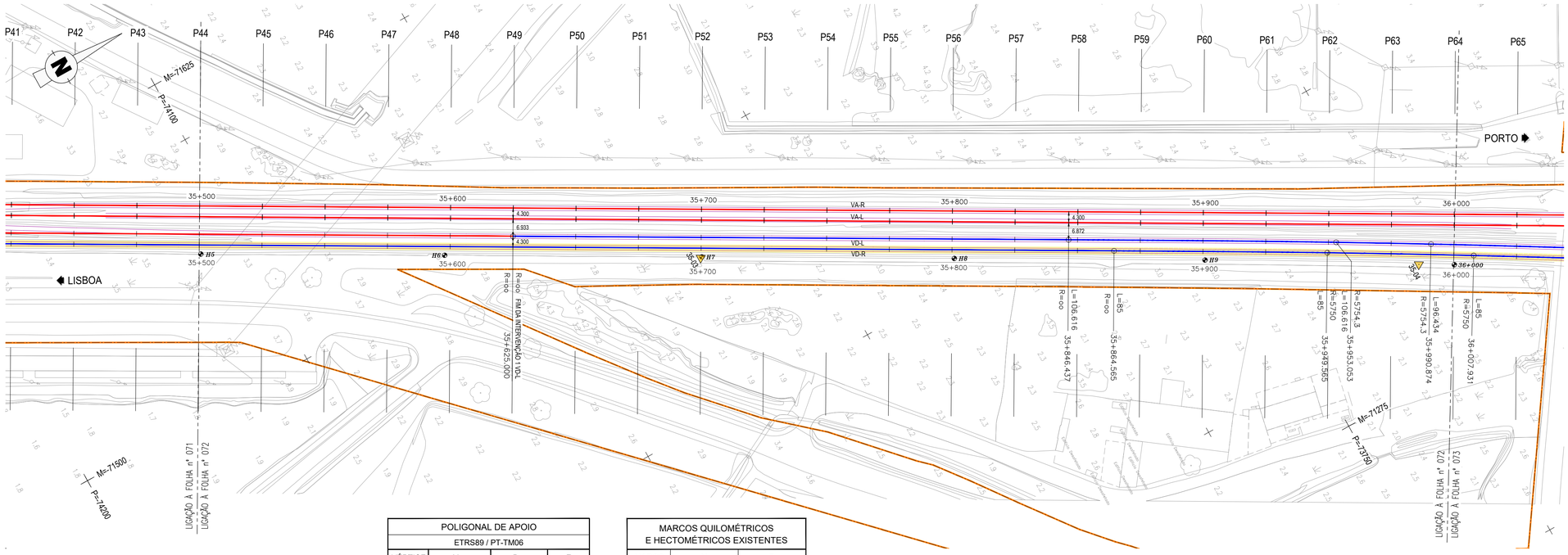
Rev.	Data	Descrição	Responsável
01	18-01-2025	Revisão geral	J. Latas
00	19-12-2024	Emissão original	J. Latas

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	Marino Faustino
O Responsável Departamento	Fernando Vendas
O Diretor	Pedro Pais
Código Projetista	22048
Ficheiro	PF0223.PE.03.00.00.00.071.01.DWG
Projetou	António Agra
Desenhou	José Pinto
Validou	Jorge Latas
Órgão	Direção de Engenharia e Ambiente
Empreendimento	Projeto de Execução
Projeto	PF0223 - Quadruplicação do Troço entre Castanheira do Ribatejo e Azambuja
Linha	Linha do Norte - PK 34+100 a PK 47+000
Local	Castanheira do Ribatejo / Azambuja
Especialidade	V03 SUPER-ESTRUTURA DE VIA
Título do Desenho	Caraterização da Situação Existente VD-R Planta e Perfil Longitudinal km 35+000 ao km 35+500
Código Desenho	PF0223.PE.03.00.00.00.071.01
Nº Registo SAP	-
Data	19-12-2024
Nº de Ordem	VIA 071
Versão	01
Escalas	1:1000 / 1:100



POLIGONAL DE APOIO			
ETRS89 / PT-TM06			
VÉRTICE	M	P	Z
35-03	-71459.0626	-73943.229	3.7431
35-04	-71317.8629	-73694.265	3.7882

MARCOS QUILOMÉTRICOS E HECTOMÉTRICOS EXISTENTES		
MARCO	M	P
H5	−71557.063	−74116.649
H6	−71509.495	−74031.933
H7	−71459.209	−73942.680
H8	−71409.815	−73854.975
H9	−71360.753	−73767.930

DIAGRAMA DE LOCALIZAÇÃO
LINHA DO NORTE - TROÇO CASTANHEIRA DO RIBATEJO / AZAMBUJA

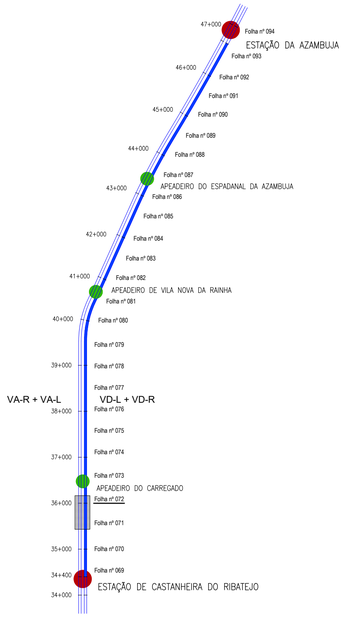
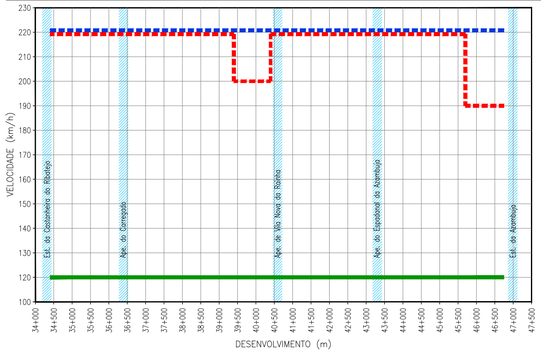


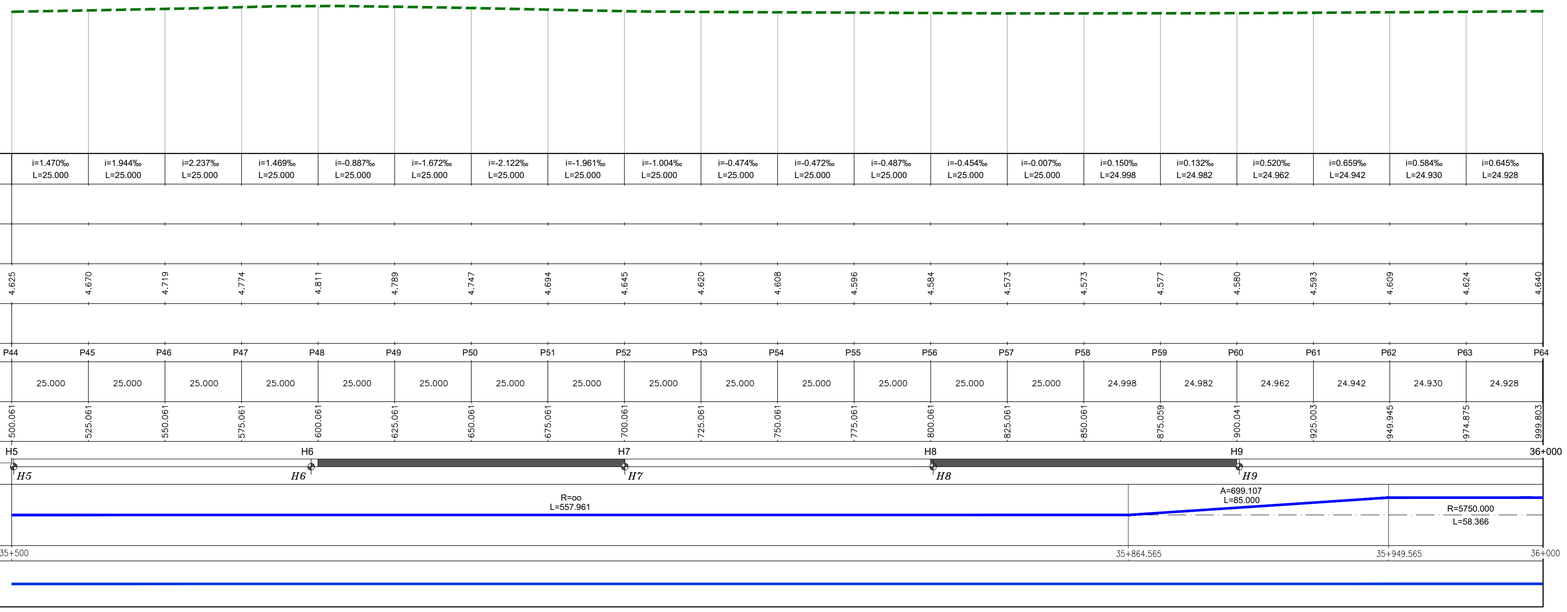
DIAGRAMA DE VELOCIDADES



TROÇO CASTANHEIRA / AZAMBUJA (VD-R)

Esc. H=1:1000
V=1:100

Cota de ref. 0.000



LEGENDA

ESTAÇÃO
APEADEIRO
TROÇO CASTANHEIRA DO RIBATEJO / AZAMBUJA
Folha nº 006
LOCALIZAÇÃO DE FOLHA DESENHO RESPETIVO
COMBOIO BASCULANTE
COMBOIO CONVENCIONAL
COMBOIO DE MERCADORIAS

PLANTA

- EIXO DE PROJETO (Unifilar)
- EIXO DA VIA EXISTENTE (Unifilar)
- LINHA EXISTENTE (Bifilar)*
- EIXO DE PROJETO (Unifilar) CORRESPONDENTE AO PERFIL LONGITUDINAL
- EIXO DA VIA EXISTENTE (Unifilar) CORRESPONDENTE AO PERFIL LONGITUDINAL
- CURVA 4_VAR — NÚMERO DE CURVA
- 36+100 — QUILÓMETRO/HECTÓMETRO DE PROJETO
- 32+000/H2 — MARCO QUILOMÉTRICO/ HECTOMÉTRICO EXISTENTE
- 32+000/H2 — MARCO QUILOMÉTRICO/ HECTOMÉTRICO EXISTENTE REPOSICIONADO
- PLATAFORMA DE PASSAGEIROS EXISTENTE
- PLATAFORMA DE PASSAGEIROS EXISTENTE COM INTERVENÇÃO OU A CONSTRUIR
- PLATAFORMA TÉCNICA DE CASTANHEIRA DO RIBATEJO A CONSTRUIR
- OBRA DE ARTE/PH, EXISTENTE COM INTERVENÇÃO OU A CONSTRUIR
- DOMÍNIO PÚBLICO FERROVIÁRIO
- PÁRA-CHOQUES
- ILR–INDICADOR DE LIMITE DE RESGUARDO
- 37-01 — POLIGONAL DE APOIO

PLANO DE ASSENTAMENTO

TRAVESSAS EQUIPADAS COM FIXAÇÕES PARA CARRIL 54E1 e 60E1:

- TBMP — TRAVESSAS DE BETÃO MONOBLOCO POLIVALENTES
- TBM — TRAVESSAS DE BETÃO MONOBLOCO NORMAL
- TAMV — TRAVESSAS INCLUÍDAS NO FORNECIMENTO DOS AMV
- TM — TRAV. MADEIRA P/ PONTES FIX. TIPO VOSSLOH SKI U12
- 2S — PAR DE SOLDADURAS PARA LIGAÇÃO DE BARRAS
- 2xJIC — JUNTA ISOLANTE COLADA (JIC)
- 2 x 108m (60E1) 180 TBMP — NÚMERO E EXTENSÃO BARRAS (60E1) / NÚMERO E TIPO DE TRAVESSAS
- AMV NOVO A ASSENTAR
- AMV EXISTENTE A MANTER
- AMV EXISTENTE A REMOVER

AMV 6-II Tg 0.0728 Dir.(60)

TIPOS DE AMV COM INDICAÇÃO DO NÚMERO E VELOCIDADE MÁXIMA NO RAMO DESVIADO

- APARELHO DE DILATAÇÃO BIDIRECIONAL (AD–B)

* A REPRESENTAÇÃO BIFILAR DA VIA FÉRREA APRESENTADA NA CARTOGRAFIA É OBTIDA DA COORDENAÇÃO DE VIA E DO LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO À ESCALA 1:500.

PERFIL LONGITUDINAL

- RASANTE DE PROJETO
- RASANTE DA VIA EXISTENTE
- TERRENO EXISTENTE
- Km 35+000 / H6 — QUILÓMETRO/HECTÓMETRO DE PROJETO
- Pk 35+000/H2 — QUILÓMETRO/HECTÓMETRO EXISTENTE
- H6 — MARCO HECTOMÉTRICO EXISTENTE
- PLATAFORMA DE PASSAGEIROS EXISTENTE
- PLATAFORMA DE PASSAGEIROS EXISTENTE COM INTERVENÇÃO OU A CONSTRUIR
- PLATAFORMA TÉCNICA DE CASTANHEIRA DO RIBATEJO A CONSTRUIR
- PS — PS, PSP, PI, PIP. NOVA
- PS — PS, PSP, PI, PIP. EXISTENTE
- PH — PH NOVA
- PH — PH EXISTENTE
- PH — PH EXISTENTE A INTERVENCIONAR

Co-financiado pela União Europeia

Rev.	Data	Descrição	Responsável
01	18-01-2025	Revisão geral	J. Latas
00	19-12-2024	Emissão original	J. Latas

Logótipos e informação complementar

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

Código Projetista: 22048
Ficheiro: PF0223.PE.03.00.00.00.072.01.DWG
Projetou: António Agra | Desenhou: José Pinto | Validou: Jorge Latas

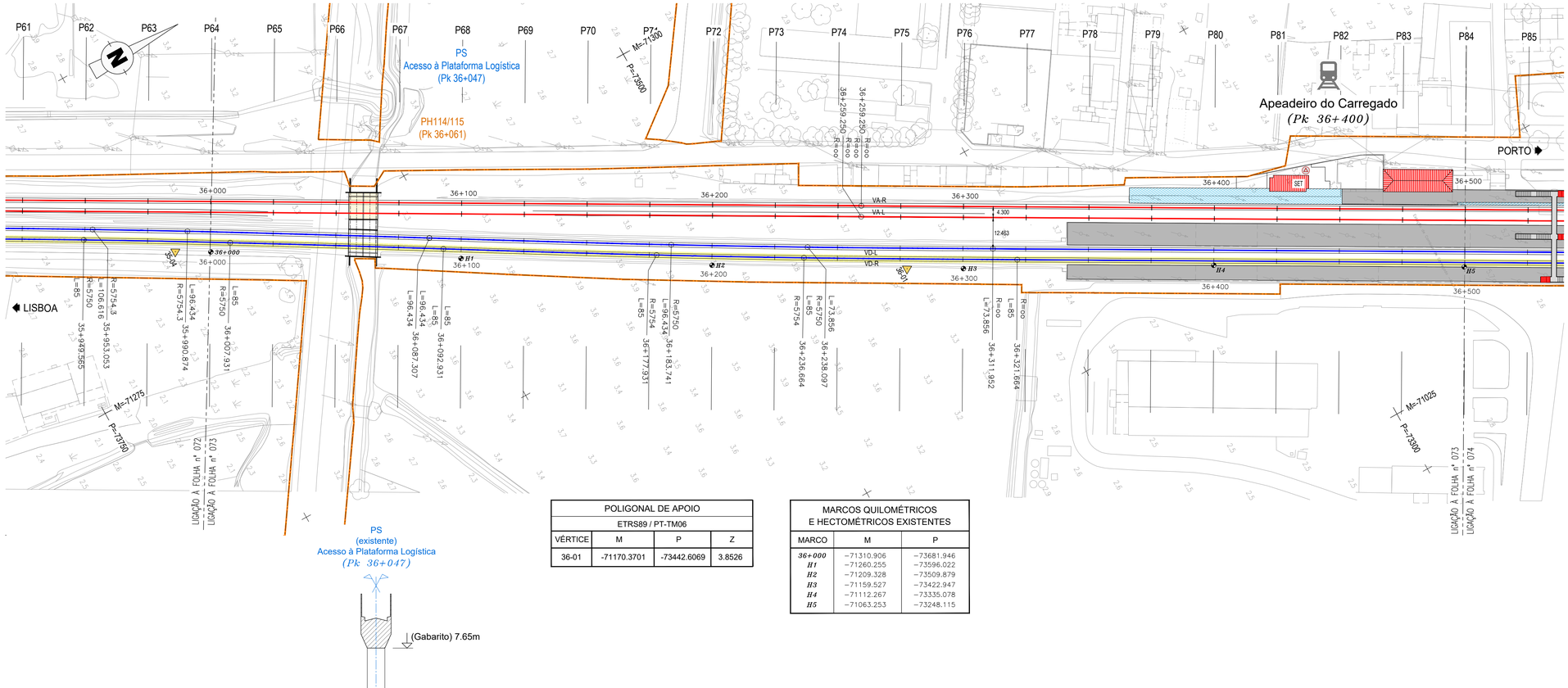
Infraestruturas de Portugal

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

O Gestor de Projeto: Elisabete Pino
O Responsável Unidade: Marino Faustino
O Responsável Departamento: Fernando Vendas
O Diretor: Pedro Pais

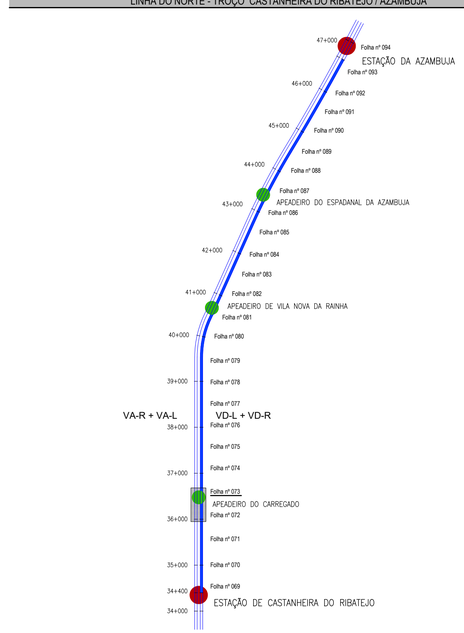
Projeto: PF0223 - Quadruplicação do Troço entre Castanheira do Ribatejo e Azambuja
Linha: Linha do Norte - PK 34+100 a PK 47+000
Local: Castanheira do Ribatejo / Azambuja
Especialidade: V03 SUPER-ESTRUTURA DE VIA
Título do Desenho: Caraterização da Situação Existente VD-R — Planta e Perfil Longitudinal km 35+500 ao km 36+000

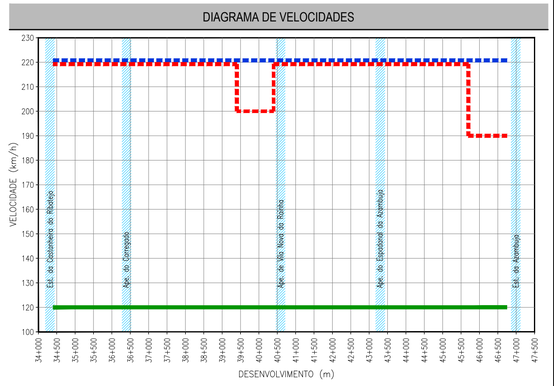
Código Desenho: PF0223.PE.03.00.00.00.072.01
Nº Registo SAP: -
Data: 19-12-2024
Nº de Ordem: VIA 072
Versão: 01
Escalas: 1:1000 / 1:100



POLIGONAL DE APOIO			
ETRS89 / PT-TM06			
VÉRTICE	M	P	Z
36-01	-71170.3701	-73442.6069	3.8526

MARCOS QUILOMÉTRICOS E HECTOMÉTRICOS EXISTENTES		
MARCO	M	P
36+000	-71310.906	-73681.946
H1	-71260.255	-73596.022
H2	-71209.328	-73509.879
H3	-71159.527	-73422.947
H4	-71112.267	-73335.078
H5	-71063.253	-73248.115



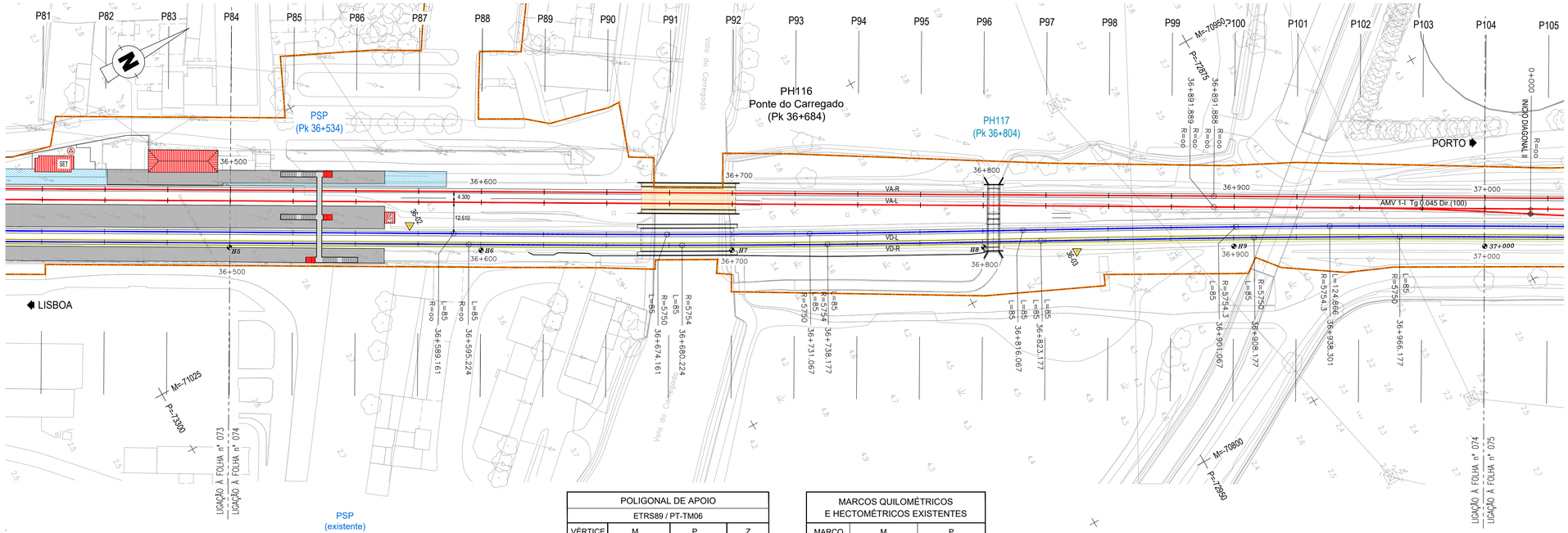


TROÇO CASTANHEIRA / AZAMBUJA (VD-R)

Esc. H=1:1000
V=1:100

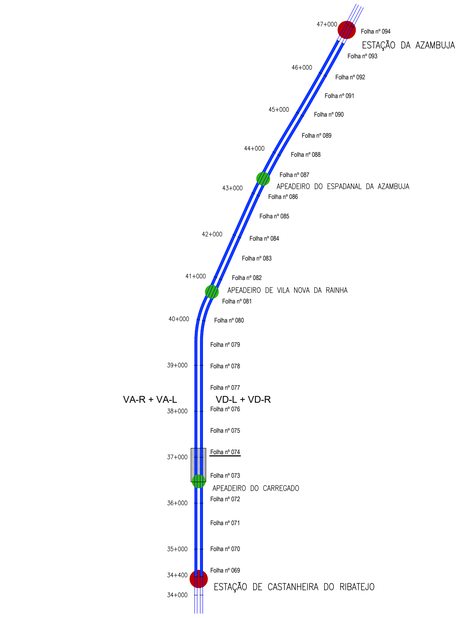
Cota de ref. 0.000

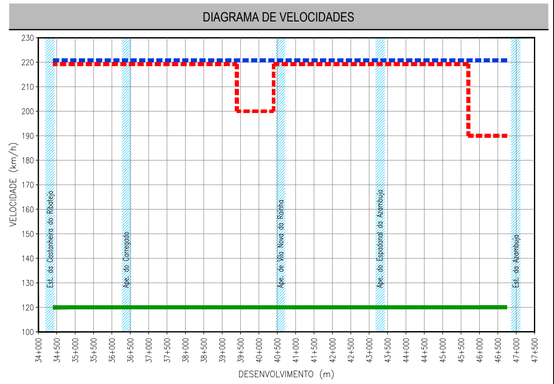
| | | |

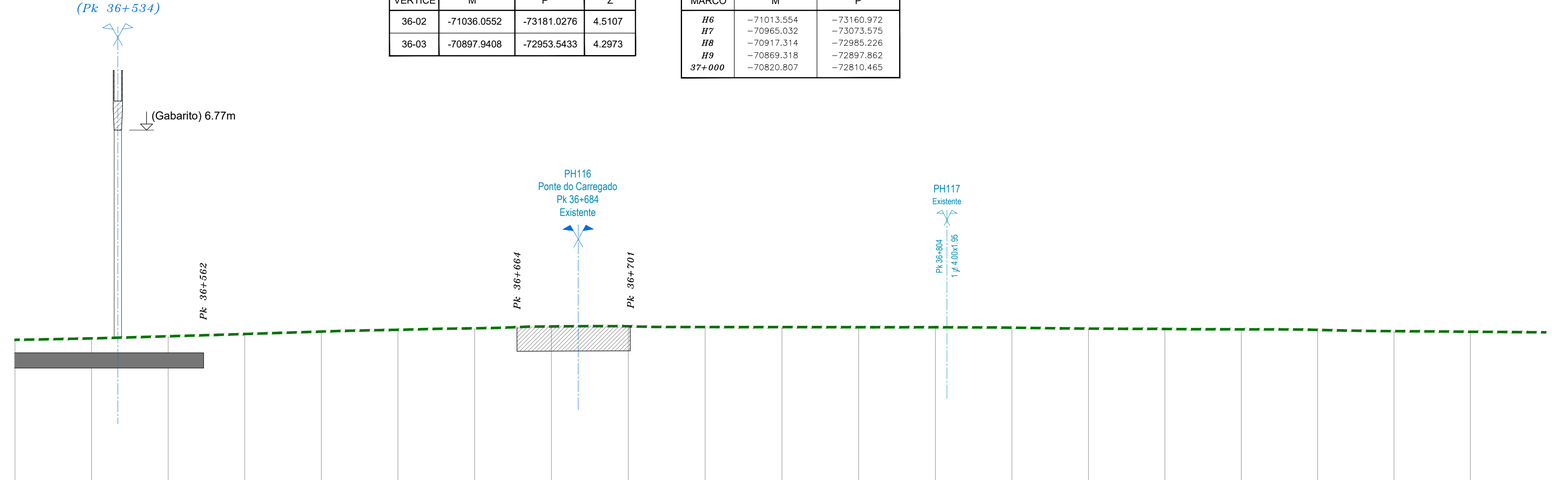


POLIGONAL DE APOIO			
ETRS89 / PT-TM06			
VÉRTICE	M	P	Z
36-02	-71036.0552	-73181.0276	4.5107
36-03	-70897.9408	-72953.5433	4.2973

MARCOS QUILOMÉTRICOS E HECTOMÉTRICOS EXISTENTES		
MARCO	M	P
H6	−71013.554	−73160.972
H7	−70965.032	−73073.575
H8	−70917.314	−72985.226
H9	−70869.318	−72897.862
37+000	−70820.807	−72810.465







TROÇO CASTANHEIRA / AZAMBUJA (VD-R)

Esc. H=1:1000
V=1:100

Cota de ref. -1.000

TRAINEL		i=1.548‰ L=25.000	i=2.817‰ L=25.000	i=2.939‰ L=25.000	i=3.173‰ L=25.000	i=2.324‰ L=25.019	i=1.969‰ L=25.046	i=2.423‰ L=25.072	i=0.158‰ L=25.090	i=-0.968‰ L=25.088	i=-0.060‰ L=25.081	i=-0.138‰ L=25.055	i=-0.057‰ L=25.028	i=-0.599‰ L=25.002	i=-1.147‰ L=24.979	i=-0.484‰ L=24.958	i=-0.476‰ L=24.939	i=-0.735‰ L=24.927	i=-1.657‰ L=24.928	i=-0.802‰ L=24.933	i=-0.764‰ L=24.949
COTAS DO PROJECTO	RASANTE (F. Baixa)																					
	RASANTE (Terrapl.)																					
COTAS EXISTENTES	CARRIL	4.896	4.942	5.013	5.086	5.165	5.224	5.273	5.334	5.338	5.313	5.312	5.308	5.307	5.292	5.263	5.251	5.239	5.221	5.180	5.160	
	TERRENO																					
Nº DOS PERFIS		P84	P85	P86	P87	P88	P89	P90	P91	P92	P93	P94	P95	P96	P97	P98	P99	P100	P101	P102	P103	
DISTÂNCIAS	PARCIAIS		25.000	25.000	25.000	25.000	25.019	25.046	25.072	25.090	25.088	25.081	25.055	25.028	25.002	24.979	24.958	24.939	24.927	24.928	24.933	24.949
	À ORIGEM	500.116	525.116	550.116	575.116	600.116	625.135	650.181	675.253	700.343	725.431	750.512	775.567	800.595	825.597	850.576	875.534	900.473	925.400	950.328	975.261	
HECTOMETRAGEM DE PROJETO		H5				H6				H7				H8				H9				37+000
HECTOMETRAGEM EXISTENTE						*H6*				*H7*				*H8*				*H9*				*37+000*
DIAGRAMA DE TRAÇADO		R=∞ L=273.560				A=699.368 L=85.000				R=5754.300 L=57.953				A=699.368 L=85.000			A=699.107 L=85.000		R=5750.000 L=58.000		A=699.107 L=85.000	
PONTOS NOTÁVEIS		36+500				36+595.224				36+680.224		36+738.177						36+823.177		36+908.177	36+966.177	37+000
ARMAMENTO DE VIA																						

LEGENDA

ESTAÇÃO
APEADEIRO
TROÇO CASTANHEIRA DO RIBATEJO / AZAMBUJA
Folha nº 006 — LOCALIZAÇÃO DE FOLHA DESENHO RESPETIVO
COMBOIO BASCULANTE
COMBOIO CONVENCIONAL
COMBOIO DE MERCADORIAS

PLANTA

- EIXO DE PROJETO (Unifilar)
- EIXO DA VIA EXISTENTE (Unifilar)
- LINHA EXISTENTE (Bifilar)*
- EIXO DE PROJETO (Unifilar) CORRESPONDENTE AO PERFIL LONGITUDINAL
- EIXO DA VIA EXISTENTE (Unifilar) CORRESPONDENTE AO PERFIL LONGITUDINAL
- CURVA 4_VAR — NÚMERO DE CURVA
- 36+100 — QUILÓMETRO/HECTÓMETRO DE PROJETO
- *32+000/H2* — MARCO QUILOMÉTRICO/ HECTOMÉTRICO EXISTENTE
- *32+000/H2* — MARCO QUILOMÉTRICO/ HECTOMÉTRICO EXISTENTE REPOSICIONADO
- PLATAFORMA DE PASSAGEIROS EXISTENTE
- PLATAFORMA DE PASSAGEIROS EXISTENTE COM INTERVENÇÃO OU A CONSTRUIR
- PLATAFORMA TÉCNICA DE CASTANHEIRA DO RIBATEJO A CONSTRUIR
- OBRA DE ARTE/PH, EXISTENTE COM INTERVENÇÃO OU A CONSTRUIR
- DOMÍNIO PÚBLICO FERROVIÁRIO
- PÁRA-CHOQUES
- ILR–INDICADOR DE LIMITE DE RESGUARDO
- 37-01 — POLIGONAL DE APOIO

PLANO DE ASSENTAMENTO

TRAVESSAS EQUIPADAS COM FIXAÇÕES PARA CARRIL 54E1 e 60E1:

- TBMP — TRAVESSAS DE BETÃO MONOBLOCO POLIVALENTES
- TBM — TRAVESSAS DE BETÃO MONOBLOCO NORMAL
- TAMV — TRAVESSAS INCLUÍDAS NO FORNECIMENTO DOS AMV
- TM — TRAV. MADEIRA P/ PONTES FIX. TIPO VOSSLOH SKI U12
- 2S — PAR DE SOLDADURAS PARA LIGAÇÃO DE BARRAS
- 2xIJC — JUNTA ISOLANTE COLADA (JIC)
- 2 x 108m (60E1) / 180 TBMP — NÚMERO E EXTENSÃO BARRAS (60E1) / NÚMERO E TIPO DE TRAVESSAS
- AMV NOVO A ASSENTAR
- AMV EXISTENTE A MANTER
- AMV EXISTENTE A REMOVER

AMV 6-II Tg 0.0728 Dir.(60)

TIPOS DE AMV COM INDICAÇÃO DO NÚMERO E VELOCIDADE MÁXIMA NO RAMO DESVIADO

- APARELHO DE DILATAÇÃO BIDIRECIONAL (AD–B)

* A REPRESENTAÇÃO BIFILAR DA VIA FÉRREA APRESENTADA NA CARTOGRAFIA É OBTIDA DA COORDENAÇÃO DE VIA E DO LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO À ESCALA 1:500.

PERFIL LONGITUDINAL

- RASANTE DE PROJETO
- RASANTE DA VIA EXISTENTE
- TERRENO EXISTENTE
- Km 35+000 / H6 — QUILÓMETRO/HECTÓMETRO DE PROJETO
- *Pk 35+000/H2* — QUILÓMETRO/HECTÓMETRO EXISTENTE
- *H6* — MARCO HECTOMÉTRICO EXISTENTE
- PLATAFORMA DE PASSAGEIROS EXISTENTE
- PLATAFORMA DE PASSAGEIROS EXISTENTE COM INTERVENÇÃO OU A CONSTRUIR
- PLATAFORMA TÉCNICA DE CASTANHEIRA DO RIBATEJO A CONSTRUIR
- PS — PS, PSP, PI, PIP. NOVA
- PS — PS, PSP, PI, PIP. EXISTENTE
- PH — PH NOVA
- PH — PH EXISTENTE
- PH — PH EXISTENTE A INTERVENCIONAR

Co-financiado pela União Europeia

Rev.	Data	Descrição	Responsável
01	18-01-2025	Revisão geral	J. Latas
00	19-12-2024	Emissão original	J. Latas

Logótipos e informação complementar

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

Código Projetista: 22048
Ficheiro: PF0223.PE.03.00.00.00.074.01.DWG
Projetou: António Agra | Desenhou: José Pinto | Validou: Jorge Latas

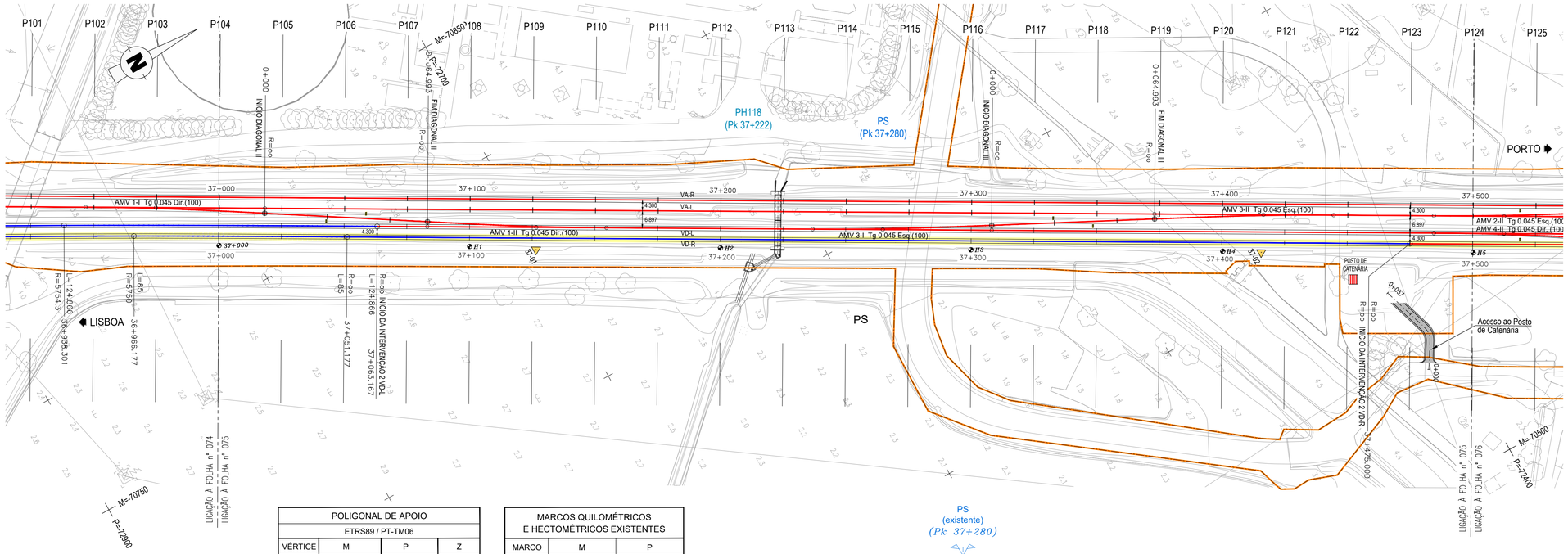
Infraestruturas de Portugal

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

O Gestor de Projeto: Elisabete Pino
O Responsável Unidade: Marino Faustino
O Responsável Departamento: Fernando Vendas
O Diretor: Pedro Pais

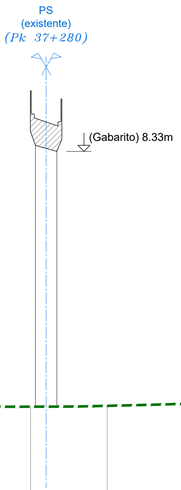
Projeto: PF0223 - Quadruplicação do Troço entre Castanheira do Ribatejo e Azambuja
Linha: Linha do Norte - PK 34+100 a PK 47+000
Local: Castanheira do Ribatejo / Azambuja
Especialidade: V03 SUPER-ESTRUTURA DE VIA
Título do Desenho: Caraterização da Situação Existente VD-R — Planta e Perfil Longitudinal km 36+500 ao km 37+000

Código Desenho: PF0223.PE.03.00.00.00.074.01
Nº Registo GAP: -
Data: 19-12-2024
Nº de Ordem: VIA 074
Versão: 01
Escalas: 1:1000 / 1:100



POLIGONAL DE APOIO			
ETRS89 / PT-TM06			
VÉRTICE	M	P	Z
37-01	-70758.0256	-72700.7439	4.1822
37-02	-70616.7452	-72448.4710	4.3066

MARCOS QUILOMÉTRICOS E HECTOMÉTRICOS EXISTENTES		
MARCO	M	P
H1	-70771.992	-72723.281
H2	-70722.940	-72636.117
H3	-70673.832	-72549.159
H4	-70624.581	-72461.646
H5	-70575.599	-72374.653



TROÇO CASTANHEIRA / AZAMBUJA (VD-R)

Esc. H=1:1000
V=1:100

Cota de ref. 0.000

TRAINEL		i=-0.764‰ L=24.949	i=-0.510‰ L=24.990	i=-0.164‰ L=25.000	i=-0.303‰ L=25.000	i=-0.860‰ L=25.000	i=-0.393‰ L=25.000	i=-0.680‰ L=25.000	i=-0.572‰ L=25.000	i=-1.992‰ L=25.000	i=-1.304‰ L=25.000	i=0.018‰ L=25.000	i=1.117‰ L=25.000	i=2.642‰ L=25.000	i=3.145‰ L=25.000	i=4.495‰ L=25.000	i=1.928‰ L=25.000	i=0.587‰ L=25.000	i=0.709‰ L=25.000	i=-0.376‰ L=25.000	i=-0.500‰ L=62.085
COTAS DO PROJECTO	RASANTE (F. Baixa)																			5.311	5.310
	RASANTE (Terrapl.)																					
COTAS EXISTENTES	CARRIL	5.141	5.123	5.111	5.106	5.099	5.077	5.068	5.051	5.036	4.986	4.954	4.954	4.982	5.048	5.127	5.239	5.287	5.302	5.320	5.311	5.298
	TERRENO																					
Nº DOS PERFIS		P104	P105	P106	P107	P108	P109	P110	P111	P112	P113	P114	P115	P116	P117	P118	P119	P120	P121	P122	P123	
DISTÂNCIAS	PARCIAIS		24.969	24.990	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000
	À ORIGEM	0.210	25.179	50.169	75.169	100.169	125.169	150.169	175.169	200.169	225.169	250.169	275.169	300.169	325.169	350.169	375.169	400.169	425.169	450.169	475.169	
HECTOMETRAGEM DE PROJETO		37+000																				H5
HECTOMETRAGEM EXISTENTE						H1				H2				H3				H4				
DIAGRAMA DE TRAÇADO		A=699.107 L=85.000								R=∞ L=423.821											R=∞ L=225.000	
PONTOS NOTÁVEIS		37+000		37+051.177																	37+475.000	37+500
ARMAMENTO DE VIA																					2 x 89m (60E1) 148 TBMP	

DIAGRAMA DE LOCALIZAÇÃO

LINHA DO NORTE - TROÇO CASTANHEIRA DO RIBATEJO / AZAMBUJA

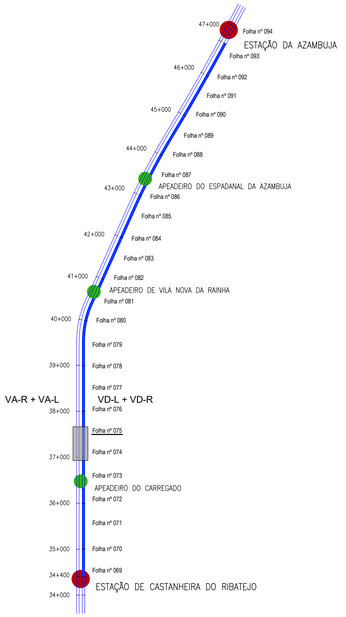
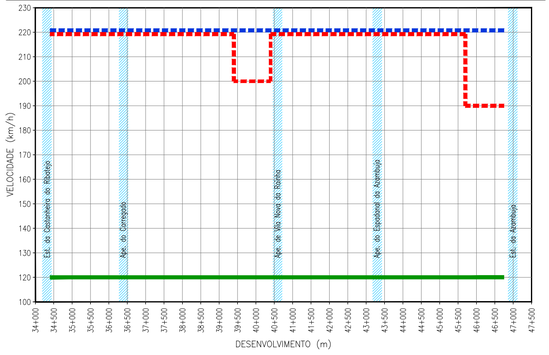


DIAGRAMA DE VELOCIDADES



LEGENDA

ESTAÇÃO

APEADEIRO

TROÇO CASTANHEIRA DO RIBATEJO / AZAMBUJA

Folha nº 006

LOCALIZAÇÃO DE FOLHA DESENHO RESPETIVO

COMBOIO BASCULANTE

COMBOIO CONVENCIONAL

COMBOIO DE MERCADORIAS

PLANTA

- EIXO DE PROJETO (Unifilar)
- EIXO DA VIA EXISTENTE (Unifilar)
- LINHA EXISTENTE (Bifilar)*
- EIXO DE PROJETO (Unifilar) CORRESPONDENTE AO PERFIL LONGITUDINAL
- EIXO DA VIA EXISTENTE (Unifilar) CORRESPONDENTE AO PERFIL LONGITUDINAL
- CURVA 4_VAR — NÚMERO DE CURVA
- 36+100 — QUILOMETRO/HECTÓMETRO DE PROJETO
- *32+000/H2* — MARCO QUILOMÉTRICO/ HECTOMÉTRICO EXISTENTE
- *32+000/H2* — MARCO QUILOMÉTRICO/ HECTOMÉTRICO EXISTENTE REPOSICIONADO
- PLATAFORMA DE PASSAGEIROS EXISTENTE
- PLATAFORMA DE PASSAGEIROS EXISTENTE COM INTERVENÇÃO OU A CONSTRUIR
- PLATAFORMA TÉCNICA DE CASTANHEIRA DO RIBATEJO A CONSTRUIR
- OBRA DE ARTE/PH, EXISTENTE COM INTERVENÇÃO OU A CONSTRUIR
- DOMÍNIO PÚBLICO FERROVIÁRIO
- PÁRA-CHOQUES
- ILR-INDICADOR DE LIMITE DE RESGUARDO
- 37-01 — POLIGONAL DE APOIO

PLANO DE ASSENTAMENTO

TRAVESSAS EQUIPADAS COM FIXAÇÕES PARA CARRIL 54E1 e 60E1:

- TBMP — TRAVESSAS DE BETÃO MONOBLOCO POLIVALENTES
- TBM — TRAVESSAS DE BETÃO MONOBLOCO NORMAL
- TAMV — TRAVESSAS INCLUIDAS NO FORNECIMENTO DOS AMV
- TM — TRAV. MADEIRA P/ PONTES FIX. TIPO VOSSLOH SKI U12
- 2S — PAR DE SOLDADURAS PARA LIGAÇÃO DE BARRAS
- 2xJIC — JUNTA ISOLANTE COLADA (JIC)
- 2 x 108m (60E1) 180 TBMP — NÚMERO E EXTENSÃO BARRAS (60E1) NÚMERO E TIPO DE TRAVESSAS
- AMV NOVO A ASSENTAR
- AMV EXISTENTE A MANTER
- AMV EXISTENTE A REMOVER

AMV 6-II Tg 0.0728 Dir.(60)

TIPOS DE AMV COM INDICAÇÃO DO NÚMERO E VELOCIDADE MÁXIMA NO RAMO DESVIADO

- APARELHO DE DILATAÇÃO BIDIRECIONAL (AD-B)

* A REPRESENTAÇÃO BIFILAR DA VIA FÉRREA APRESENTADA NA CARTOGRAFIA É OBTIDA DA COORDENAÇÃO DE VIA E DO LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO À ESCALA 1:500.

PERFIL LONGITUDINAL

- RASANTE DE PROJETO
- RASANTE DA VIA EXISTENTE
- TERRENO EXISTENTE
- Km 35+000 / H6 — QUILÓMETRO/HECTÓMETRO DE PROJETO
- *PK 35+000/H2* — QUILÓMETRO/HECTÓMETRO EXISTENTE
- *H6* — MARCO HECTOMÉTRICO EXISTENTE
- PLATAFORMA DE PASSAGEIROS EXISTENTE
- PLATAFORMA DE PASSAGEIROS EXISTENTE COM INTERVENÇÃO OU A CONSTRUIR
- PLATAFORMA TÉCNICA DE CASTANHEIRA DO RIBATEJO A CONSTRUIR
- PS — PS, PSP, PI, PIP. NOVA
- PS — PS, PSP, PI, PIP. EXISTENTE
- PH — PH NOVA
- PH — PH EXISTENTE
- PH — PH EXISTENTE A INTERVENCIONAR

Co-financiado pela União Europeia

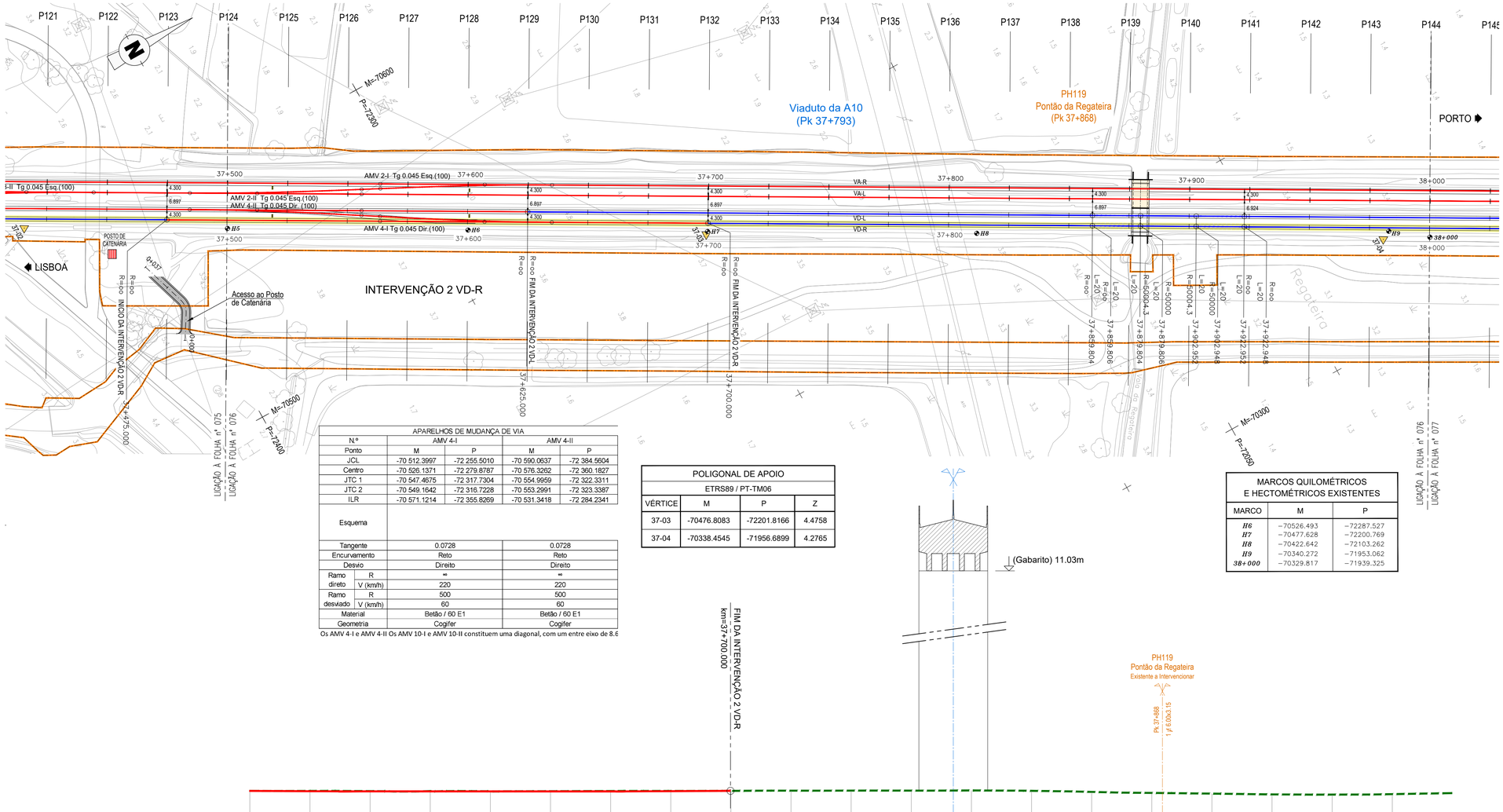
Rev.	Data	Descrição	Responsável
01	18-01-2025	Revisão geral	J. Latas
00	19-12-2024	Emissão original	J. Latas

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	Marino Faustino
O Responsável Departamento	Fernando Vendas
O Diretor	Pedro Pais
Código Projetista	22048
Ficheiro	PF0223.PE.03.00.00.00.075.01.DWG
Projetou	António Agra
Desenhou	José Pinto
Validou	Jorge Latas
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+100 a PK 47+000
Local	Castanheira do Ribatejo / Azambuja
Especialidade	V03 SUPER-ESTRUTURA DE VIA
Título do Desenho	Caraterização da Situação Existente Intervenção 2 VD-R Planta e Perfil Longitudinal km 37+000 ao km 37+500
Código Desenho	PF0223.PE.03.00.00.00.075.01
N.º Registo SAP	-
Data	19-12-2024
N.º de Ordem	VIA 075
Versão	01
Escalas	1:1000 / 1:100



APARELHOS DE MUDANÇA DE VIA				
Nº	AMV 4-I		AMV 4-II	
Ponto	M	P	M	P
JCL	-70 512.3997	-72 255.5010	-70 590.0637	-72 384.5604
Centro	-70 526.1371	-72 279.8787	-70 576.3262	-72 360.1827
JTC 1	-70 547.4675	-72 317.7304	-70 554.9959	-72 322.3311
JTC 2	-70 549.1642	-72 316.7228	-70 553.2991	-72 323.3387
ILR	-70 571.1214	-72 355.8269	-70 531.3418	-72 284.2341
Esquema				
Tangente	0.0728		0.0728	
Encurvamento	Reto		Reto	
Desvio	Direito		Direito	
Ramo direto R	∞		∞	
Ramo direto V (km/h)	220		220	
Ramo desviado R	500		500	
Ramo desviado V (km/h)	60		60	
Material	Betão / 60 E1		Betão / 60 E1	
Geometria	Cogifer		Cogifer	

Os AMV 4-I e AMV 4-II Os AMV 10-I e AMV 10-II constituem uma diagonal, com um entre eixo de 8.6

POLIGONAL DE APOIO ETRS89 / PT-TM06			
VÉRTICE	M	P	Z
37-03	-70476.8083	-72201.8166	4.4758
37-04	-70338.4545	-71956.6899	4.2765

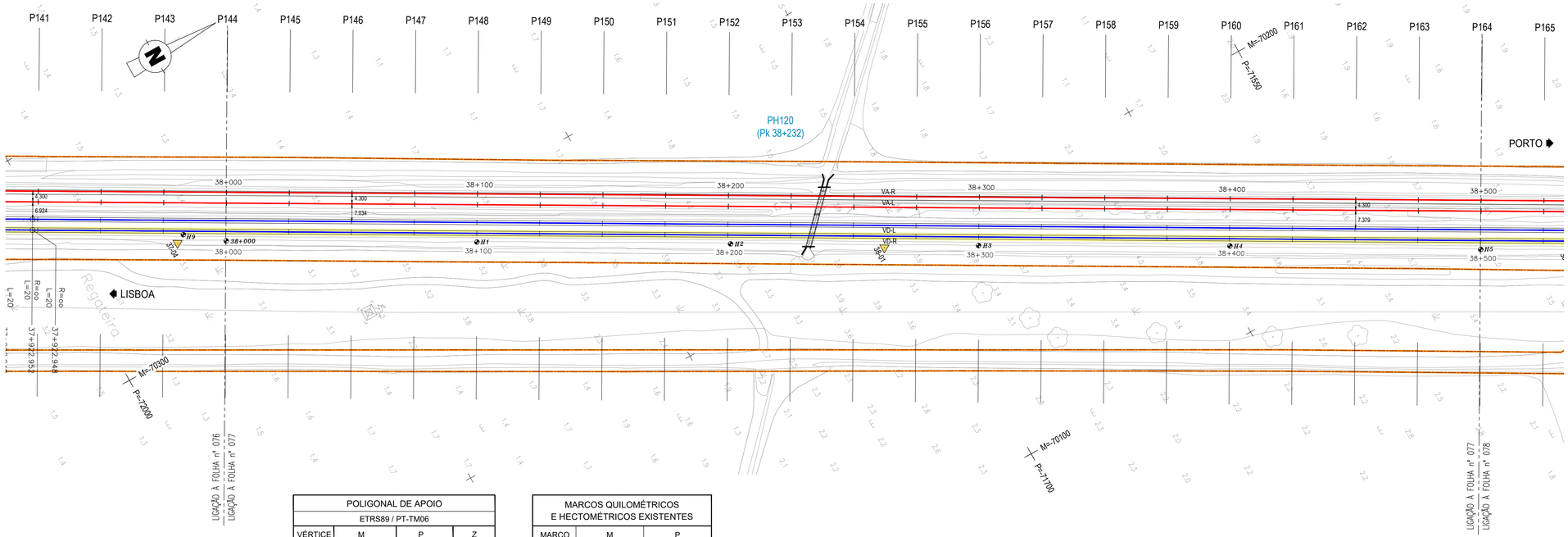
MARCOS QUILOMÉTRICOS E HECTOMÉTRICOS EXISTENTES		
MARCO	M	P
H6	-70526.493	-72287.527
H7	-70477.628	-72200.769
H8	-70422.642	-72103.262
H9	-70340.272	-71953.062
38+000	-70329.817	-71939.325

TROÇO CASTANHEIRA / AZAMBUJA (VD-R)

Esc. H=1:1000
V=1:100

Cota de ref. 0.000

| | | | |



POLIGONAL DE APOIO			
ETRS89 / PT-TM06			
VÉRTICE	M	P	Z
38-01	-70200.1785	-71711.3065	4.4253

MARCOS QUILOMÉTRICOS E HECTOMÉTRICOS EXISTENTES		
MARCO	M	P
H1	−70280.925	−71852.182
H2	−70231.224	−71764.175
H3	−70182.633	−71678.074
H4	−70133.907	−71590.585
H5	−70084.201	−71503.844

DIAGRAMA DE LOCALIZAÇÃO
LINHA DO NORTE - TROÇO CASTANHEIRA DO RIBATEJO / AZAMBUJA

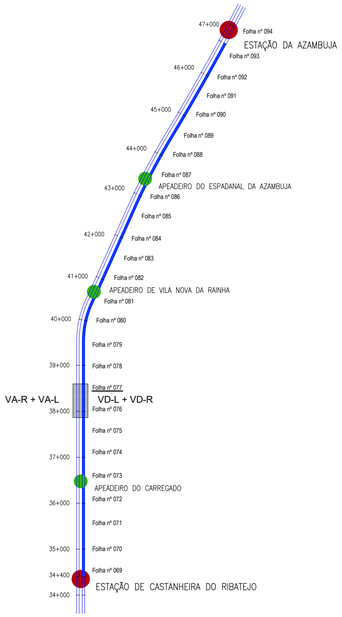
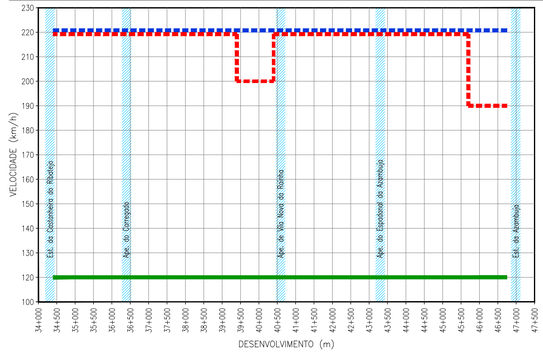


DIAGRAMA DE VELOCIDADES



PH120
Existente
Pk 38+222
1 Ø 1.50x2.70

TROÇO CASTANHEIRA / AZAMBUJA (VD-R)
Esc. H=1:1000
V=1:100
Cota de ref. 0.000

TRAINEL		i=1.676‰ L=25.000	i=0.229‰ L=25.000	i=-0.794‰ L=25.000	i=-0.446‰ L=25.000	i=0.501‰ L=25.000	i=-0.023‰ L=25.000	i=0.681‰ L=25.000	i=1.424‰ L=25.000	i=0.676‰ L=25.000	i=1.130‰ L=25.000	i=0.313‰ L=25.000	i=-0.323‰ L=25.000	i=-0.238‰ L=25.000	i=0.154‰ L=25.000	i=-0.348‰ L=25.000	i=-0.179‰ L=25.000	i=-0.021‰ L=25.000	i=-0.876‰ L=25.000	i=-0.413‰ L=25.000	i=0.834‰ L=25.000
COTAS DO PROJECTO	RASANTE (F. Baixa)																				
	RASANTE (Terrapl.)																				
COTAS EXISTENTES	CARRIL	5.206	5.217	5.223	5.203	5.191	5.204	5.203	5.220	5.256	5.273	5.301	5.309	5.301	5.295	5.299	5.290	5.286	5.285	5.263	5.253
	TERRENO																				
Nº DOS PERFIS		P144	P145	P146	P147	P148	P149	P150	P151	P152	P153	P154	P155	P156	P157	P158	P159	P160	P161	P162	P163
DISTÂNCIAS	PARCIAIS		25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000
	À ORIGEM	0.155	25.155	50.155	75.155	100.155	125.155	150.155	175.155	200.155	225.155	250.155	275.155	300.155	325.155	350.155	375.155	400.155	425.155	450.155	475.155
HECTOMETRAGEM DE PROJETO		38+000				H1				H2				H3				H4			H5
HECTOMETRAGEM EXISTENTE						*H1*				*H2*				*H3*							*H5*
DIAGRAMA DE TRAÇADO		R=oo L=977.050																			
PONTOS NOTÁVEIS		38+000																			38+500
ARMAMENTO DE VIA																					

LEGENDA

ESTAÇÃO
APEADEIRO
TROÇO CASTANHEIRA DO RIBATEJO / AZAMBUJA
Folha nº 006
LOCALIZAÇÃO DE FOLHA DESENHO RESPETIVO
COMBOIO BASCULANTE
COMBOIO CONVENCIONAL
COMBOIO DE MERCADORIAS

PLANTA

- EIXO DE PROJETO (Unifilar)
- EIXO DA VIA EXISTENTE (Unifilar)
- LINHA EXISTENTE (Bifilar)*
- EIXO DE PROJETO (Unifilar) CORRESPONDENTE AO PERFIL LONGITUDINAL
- EIXO DA VIA EXISTENTE (Unifilar) CORRESPONDENTE AO PERFIL LONGITUDINAL
- CURVA 4_VAR — NÚMERO DE CURVA
- 36+100 — QUILÓMETRO/HECTÓMETRO DE PROJETO
- 32+000/H2 — MARCO QUILOMÉTRICO/ HECTOMÉTRICO EXISTENTE
- 32+000/H2 — MARCO QUILOMÉTRICO/ HECTOMÉTRICO EXISTENTE REPOSICIONADO
- PLATAFORMA DE PASSAGEIROS EXISTENTE
- PLATAFORMA DE PASSAGEIROS EXISTENTE COM INTERVENÇÃO OU A CONSTRUIR
- PLATAFORMA TÉCNICA DE CASTANHEIRA DO RIBATEJO A CONSTRUIR
- OBRA DE ARTE/PH, EXISTENTE COM INTERVENÇÃO OU A CONSTRUIR
- DOMÍNIO PÚBLICO FERROVIÁRIO
- PÁRA-CHOQUES
- ILR-INDICADOR DE LIMITE DE RESGUARDO
- 37-01 — POLIGONAL DE APOIO

PLANO DE ASSENTAMENTO

TRAVESSAS EQUIPADAS COM FIXAÇÕES PARA CARRIL 54E1 e 60E1:

- TBMP — TRAVESSAS DE BETÃO MONOBLOCO POLIVALENTES
- TBM — TRAVESSAS DE BETÃO MONOBLOCO NORMAL
- TAMV — TRAVESSAS INCLUIDAS NO FORNECIMENTO DOS AMV
- TM — TRAV. MADEIRA P/ PONTES FIX. TIPO VOSSLOH SKI U12
- 2S — PAR DE SOLDADURAS PARA LIGAÇÃO DE BARRAS
- 2x3IC — JUNTA ISOLANTE COLADA (JIC)
- 2 x 108m (60E1) 180 TBMP — NÚMERO E EXTENSÃO BARRAS (60E1) / NÚMERO E TIPO DE TRAVESSAS
- AMV NOVO A ASSENTAR
- AMV EXISTENTE A MANTER
- AMV EXISTENTE A REMOVER

AMV 6-II Tg 0.0728 Dir.(60)
TIPOS DE AMV COM INDICAÇÃO DO NÚMERO E VELOCIDADE MÁXIMA NO RAMO DESVIADO

- APARELHO DE DILATAÇÃO BIDIRECIONAL (AD-B)

* A REPRESENTAÇÃO BIFILAR DA VIA FÉRREA APRESENTADA NA CARTOGRAFIA É OBTIDA DA COORDENAÇÃO DE VIA E DO LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO À ESCALA 1:500.

PERFIL LONGITUDINAL

- RASANTE DE PROJETO
- RASANTE DA VIA EXISTENTE
- TERRENO EXISTENTE
- Km 35+000 / H6 — QUILÓMETRO/HECTÓMETRO DE PROJETO
- Pk 35+000/H2 — QUILÓMETRO/HECTÓMETRO EXISTENTE
- H6 — MARCO HECTOMÉTRICO EXISTENTE
- PLATAFORMA DE PASSAGEIROS EXISTENTE
- PLATAFORMA DE PASSAGEIROS EXISTENTE COM INTERVENÇÃO OU A CONSTRUIR
- PLATAFORMA TÉCNICA DE CASTANHEIRA DO RIBATEJO A CONSTRUIR
- PS — PS, PSP, PI, PIP. NOVA
- PS — PS, PSP, PI, PIP. EXISTENTE
- PH — PH NOVA
- PH — PH EXISTENTE
- PH — PH EXISTENTE A INTERVENCIONAR

Co-financiado pela União Europeia

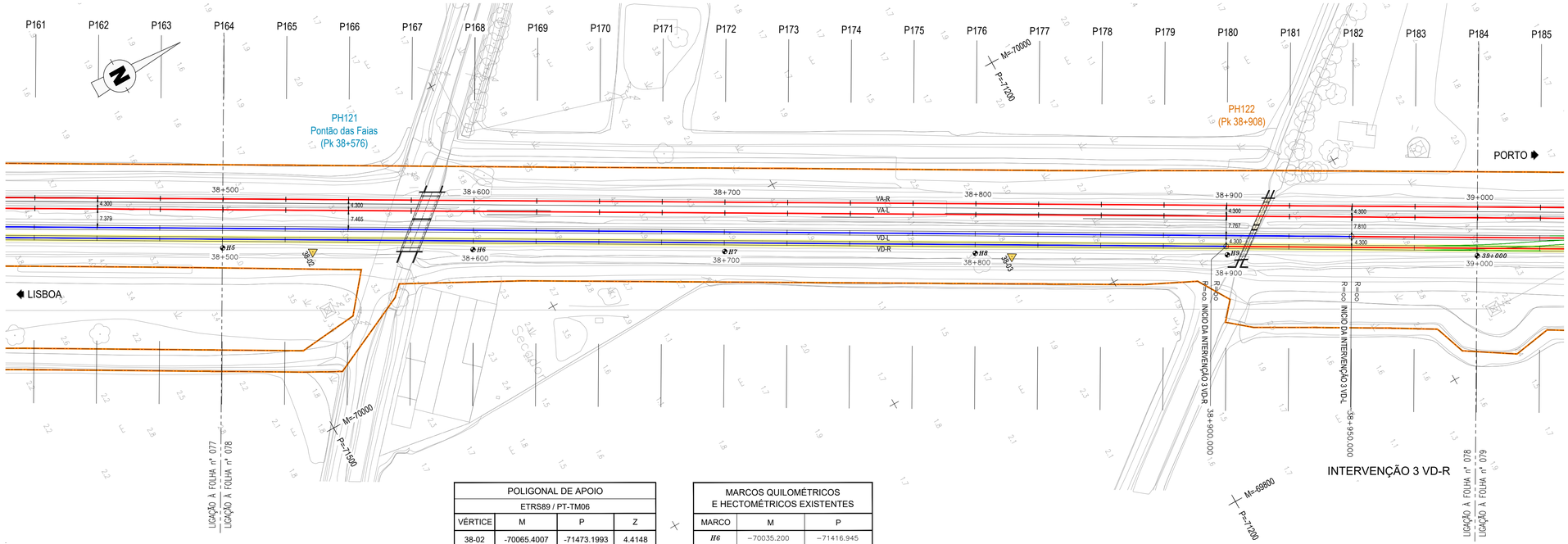
Rev.	Data	Descrição	Responsável
01	18-01-2025	Revisão geral	J. Latas
00	19-12-2024	Emissão original	J. Latas

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	Marino Faustino
O Responsável Departamento	Fernando Vendas
O Diretor	Pedro Pais
Órgão	Direção de Engenharia e Ambiente
Empreendimento	
Fase	Projeto de Execução
Código Projetista	22048
Ficheiro	PF0223.PE.03.00.00.00.077.01.DWG
Projetou	António Agra
Desenhou	José Pinto
Validou	Jorge Latas

Projeto	PF0223 - Quadruplicação do Troço entre Castanheira do Ribatejo e Azambuja
Linha	Linha do Norte - PK 34+100 a PK 47+000
Local	Castanheira do Ribatejo / Azambuja
Especialidade	V03 SUPER-ESTRUTURA DE VIA
Título do Desenho	Caraterização da Situação Existente VD-R Planta e Perfil Longitudinal km 38+000 ao km 38+500
Código Desenho	PF0223.PE.03.00.00.00.077.01
N.º Registo SAP	-
Data	19-12-2024
N.º de Ordem	VIA 077
Versão	01
Escalas	1:1000 / 1:100



POLIGONAL DE APOIO			
ETRS89 / PT-TM06			
VÉRTICE	M	P	Z
38-02	-70065.4007	-71473.1993	4.4148
38-03	-69928.5650	-71230.5218	4.3335

MARCOS QUILOMÉTRICOS E HECTOMÉTRICOS EXISTENTES		
MARCO	M	P
H6	-70035.200	-71416.945
H7	-69985.855	-71329.575
H8	-69936.770	-71242.617
H9	-69887.446	-71155.084
39+000	-69838.816	-71068.199

DIAGRAMA DE LOCALIZAÇÃO
LINHA DO NORTE - TROÇO CASTANHEIRA DO RIBATEJO / AZAMBUJA

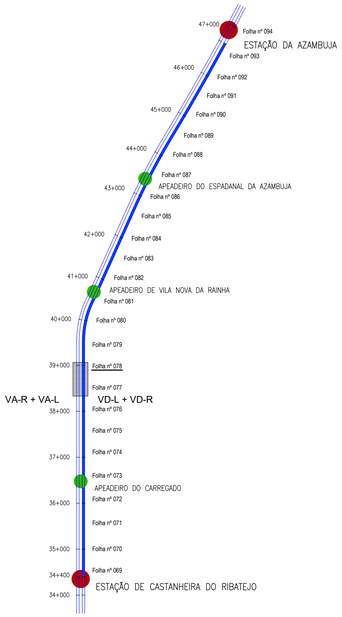
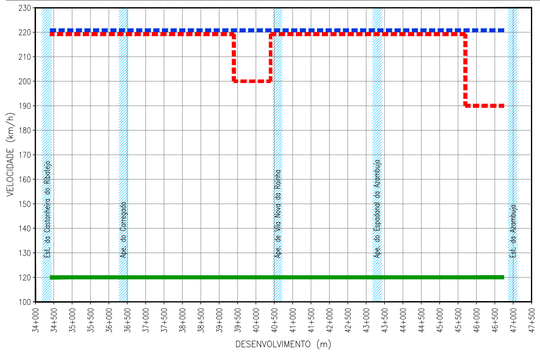
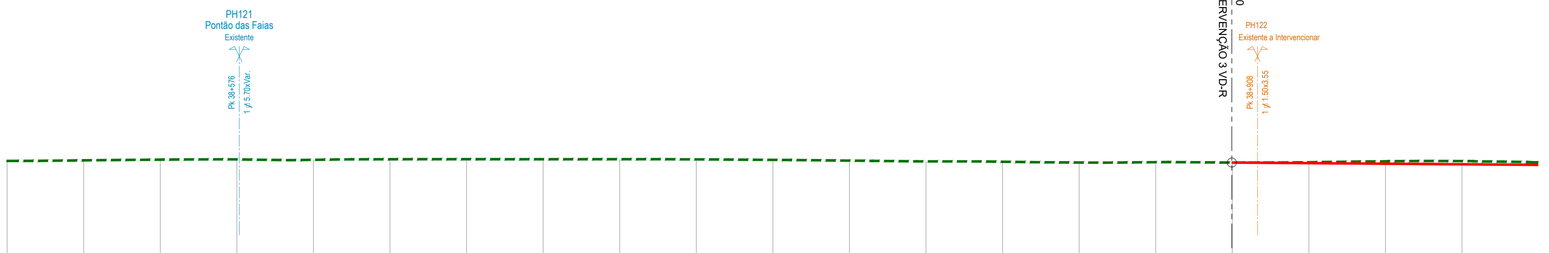


DIAGRAMA DE VELOCIDADES



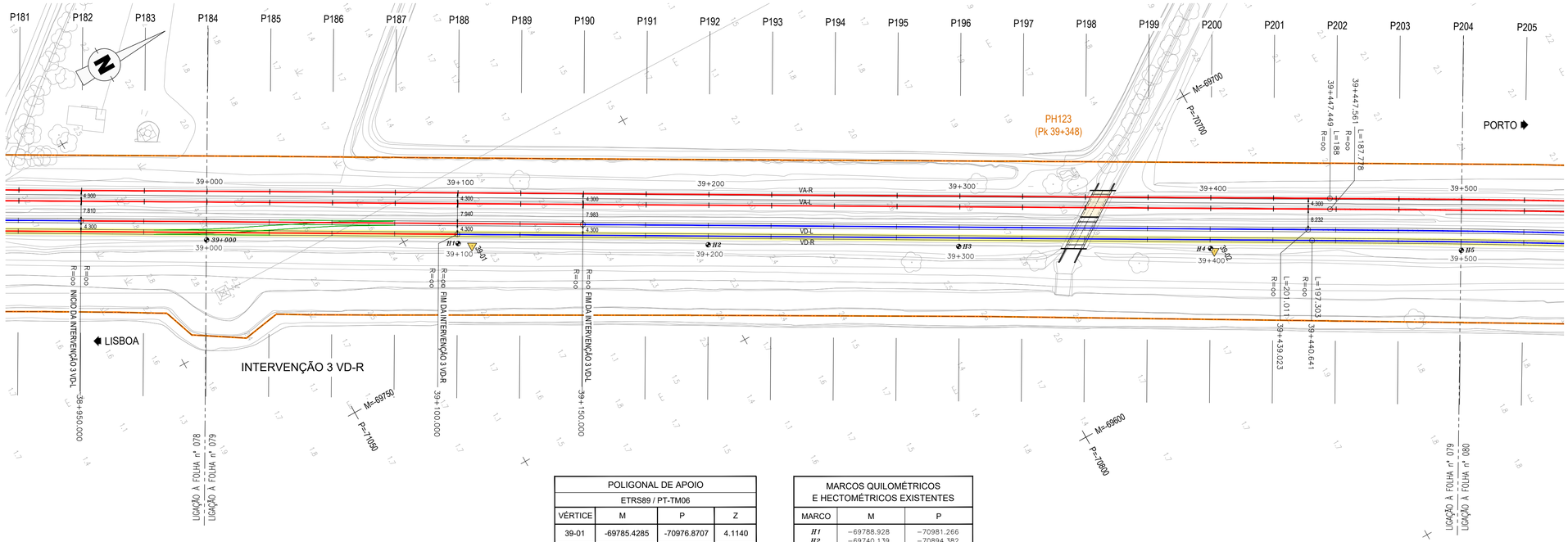


TROÇO CASTANHEIRA / AZAMBUJA (VD-R)

Esc. H=1:1000
V=1:100

Cota de ref. 0.000

| | | |



POLIGONAL DE APOIO			
ETRS89 / PT-TM06			
VÉRTICE	M	P	Z
39-01	-69785.4285	-70976.8707	4.1140
39-02	-69640.0164	-70719.2337	4.2804

MARCOS QUILOMÉTRICOS E HECTOMÉTRICOS EXISTENTES		
MARCO	M	P
H1	-69788.928	-70981.266
H2	-69740.139	-70894.382
H3	-69691.068	-70807.406
H4	-69641.670	-70720.035
H5	-69592.493	-70633.034

DIAGRAMA DE LOCALIZAÇÃO
LINHA DO NORTE - TROÇO CASTANHEIRA DO RIBATEJO / AZAMBUJA

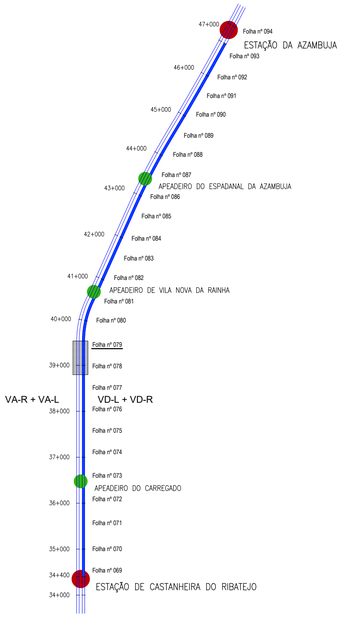
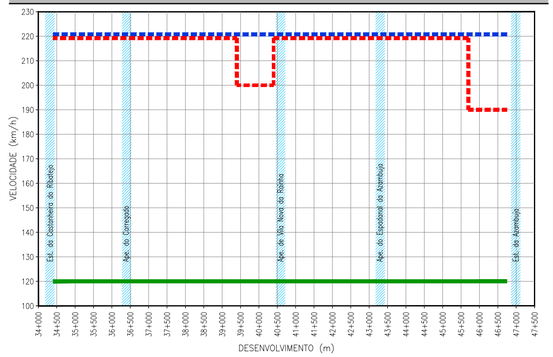
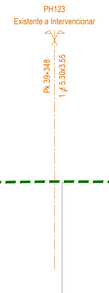


DIAGRAMA DE VELOCIDADES



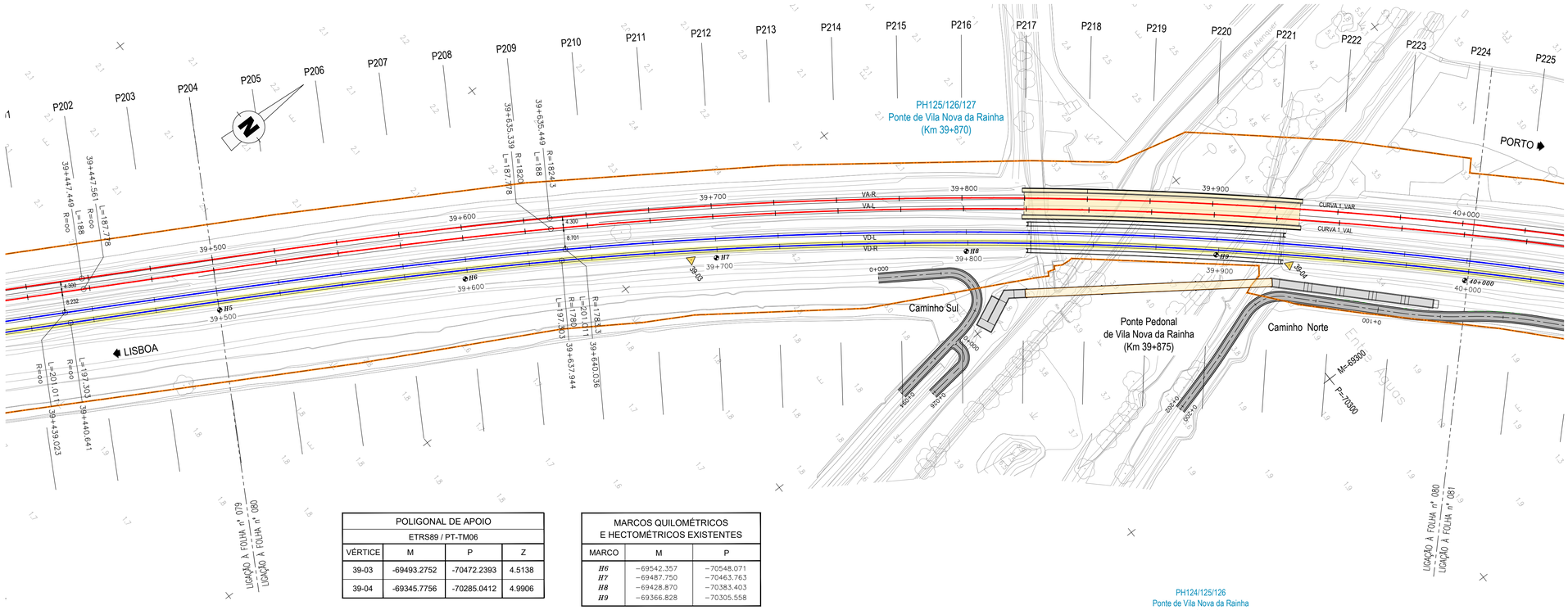


TROÇO CASTANHEIRA / AZAMBUJA (VD-R)

Esc. H=1:1000
V=1:100

Cota de ref. 0.000

| | | |



POLIGONAL DE APOIO			
ETRS89 / PT-TM06			
VÉRTICE	M	P	Z
39-03	-69493.2752	-70472.2393	4.5138
39-04	-69345.7756	-70285.0412	4.9906

MARCOS QUILOMÉTRICOS E HECTOMÉTRICOS EXISTENTES		
MARCO	M	P
H6	−69542.357	−70548.071
H7	−69487.750	−70463.763
H8	−69428.870	−70383.403
H9	−69366.828	−70305.558

PH124/125/126
Ponte de Vila Nova da Rainha
Pk 39+870
Existente

Pk 39+825

Pk 39+927

TROÇO CASTANHEIRA / AZAMBUJA (VD-R)

Esc. H=1:1000
V=1:100

Cota de ref. -1.000

TRAINEL		i=1.480‰ L=24.944	i=0.854‰ L=24.884	i=-0.259‰ L=24.853	i=1.121‰ L=24.822	i=0.425‰ L=24.792	i=0.997‰ L=24.765	i=1.504‰ L=24.758	i=1.395‰ L=24.758	i=1.817‰ L=24.756	i=2.074‰ L=24.755	i=3.283‰ L=24.753	i=5.606‰ L=24.753	i=7.392‰ L=24.750	i=3.684‰ L=24.749	i=0.930‰ L=24.749	i=1.014‰ L=24.746	i=-0.421‰ L=24.744	i=-2.023‰ L=24.742	i=-1.901‰ L=24.740	i=-0.547‰ L=24.738		
COTAS DO PROJECTO	RASANTE (F. Baixa)																							
	RASANTE (Terrapl.)																							
COTAS EXISTENTES	CARRIL	5.308	5.324	5.346	5.339	5.367	5.377	5.402	5.439	5.474	5.519	5.570	5.652	5.790	5.973	6.064	6.087	6.113	6.102	6.052	6.005	5.991		
	TERRENO																							
Nº DOS PERFIS		P204	P205	P206	P207	P208	P209	P210	P211	P212	P213	P214	P215	P216	P217	P218	P219	P220	P221	P222	P223	P224		
DISTÂNCIAS	PARCIAIS		24.913	24.884	24.853	24.822	24.792	24.765	24.758	24.758	24.756	24.755	24.753	24.753	24.750	24.749	24.749	24.746	24.744	24.742	24.740	24.738	4.410	
	À ORIGEM	500.070	524.983	549.867	574.720	599.542	624.334	649.099	673.857	698.615	723.371	748.126	772.879	797.632	822.382	847.131	871.880	896.626	921.370	946.112	970.852	995.590		
HECTOMETRAGEM DE PROJETO		H5				H6				H7				H8				H9				40+000		
HECTOMETRAGEM EXISTENTE		*H5*				*H6*				*H7*				*H8*				*H9*				*40+000*		
DIAGRAMA DE TRAÇADO			A=592.621 L=197.303												R=1780.000 L=575.296									
PONTOS NOTÁVEIS		39+500						39+637.944														40+000		
ARMAMENTO DE VIA																								

DIAGRAMA DE LOCALIZAÇÃO
LINHA DO NORTE - TROÇO CASTANHEIRA DO RIBATEJO / AZAMBUJA

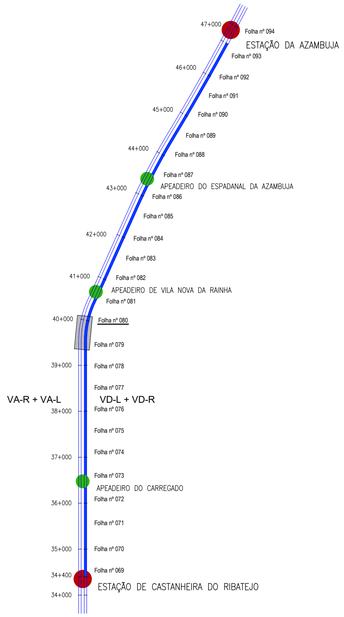
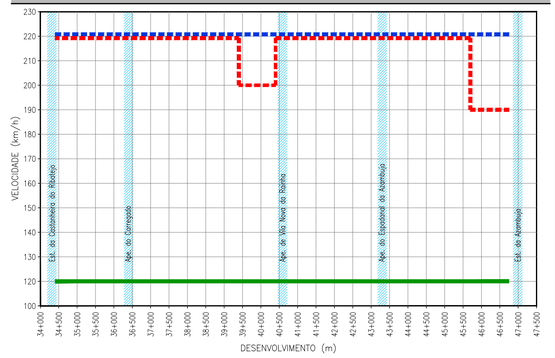


DIAGRAMA DE VELOCIDADES



LEGENDA

ESTAÇÃO
APEADEIRO
TROÇO CASTANHEIRA DO RIBATEJO / AZAMBUJA
Folha nº 006
LOCALIZAÇÃO DE FOLHA DESENHO RESPETIVO
COMBOIO BASCULANTE
COMBOIO CONVENCIONAL
COMBOIO DE MERCADORIAS

PLANTA

EIXO DE PROJETO (Unifilar)
EIXO DA VIA EXISTENTE (Unifilar)
LINHA EXISTENTE (Bifilar)*
EIXO DE PROJETO (Unifilar) CORRESPONDENTE AO PERFIL LONGITUDINAL
EIXO DA VIA EXISTENTE (Unifilar) CORRESPONDENTE AO PERFIL LONGITUDINAL
CURVA 4_VAR — NÚMERO DE CURVA
36+100 — QUILÓMETRO/HECTÓMETRO DE PROJETO
32+000/H2 — MARCO QUILOMÉTRICO/ HECTOMÉTRICO EXISTENTE
32+000/H2 — MARCO QUILOMÉTRICO/ HECTOMÉTRICO EXISTENTE REPOSICIONADO
PLATAFORMA DE PASSAGEIROS EXISTENTE
PLATAFORMA DE PASSAGEIROS EXISTENTE COM INTERVENÇÃO OU A CONSTRUIR
PLATAFORMA TÉCNICA DE CASTANHEIRA DO RIBATEJO A CONSTRUIR
OBRA DE ARTE/PH, EXISTENTE COM INTERVENÇÃO OU A CONSTRUIR
DOMÍNIO PÚBLICO FERROVIÁRIO
PÁRA-CHOQUES
ILR-INDICADOR DE LIMITE DE RESGUARDO
37-01 — POLIGONAL DE APOIO

PLANO DE ASSENTAMENTO

TRAVESSAS EQUIPADAS COM FIXAÇÕES PARA CARRIL 54E1 e 60E1:
TBMP — TRAVESSAS DE BETÃO MONOBLOCO POLIVALENTES
TBM — TRAVESSAS DE BETÃO MONOBLOCO NORMAL
TAMV — TRAVESSAS INCLUIDAS NO FORNECIMENTO DOS AMV
TM — TRAV. MADEIRA P/ PONTES FIX. TIPO VOSSLOH SKI U12
2S — PAR DE SOLDADURAS PARA LIGAÇÃO DE BARRAS
2x3IC — JUNTA ISOLANTE COLADA (JIC)
2 x 108m (60E1) / 180 TBMP — NÚMERO E EXTENSÃO BARRAS (60E1) / NÚMERO E TIPO DE TRAVESSAS
AMV NOVO A ASSENTAR
AMV EXISTENTE A MANTER
AMV EXISTENTE A REMOVER
AMV 6-II Tg 0.0728 Dir.(60) — TIPOS DE AMV COM INDICAÇÃO DO NÚMERO E VELOCIDADE MÁXIMA NO RAMO DESVIADO
APARELHO DE DILATAÇÃO BIDIRECIONAL (AD-B)

* A REPRESENTAÇÃO BIFILAR DA VIA FÉRREA APRESENTADA NA CARTOGRAFIA É OBTIDA DA COORDENAÇÃO DE VIA E DO LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO À ESCALA 1:500.

PERFIL LONGITUDINAL

RASANTE DE PROJETO
RASANTE DA VIA EXISTENTE
TERRENO EXISTENTE
Km 35+000 / H6 — QUILÓMETRO/HECTÓMETRO DE PROJETO
Pk 35+000/H2 — QUILÓMETRO/HECTÓMETRO EXISTENTE
H6 — MARCO HECTOMÉTRICO EXISTENTE
PLATAFORMA DE PASSAGEIROS EXISTENTE
PLATAFORMA DE PASSAGEIROS EXISTENTE COM INTERVENÇÃO OU A CONSTRUIR
PLATAFORMA TÉCNICA DE CASTANHEIRA DO RIBATEJO A CONSTRUIR
PS — PS, PSP, PI, PIP. NOVA
PS — PS, PSP, PI, PIP. EXISTENTE
PH — PH NOVA
PH — PH EXISTENTE
PH — PH EXISTENTE A INTERVENCIONAR

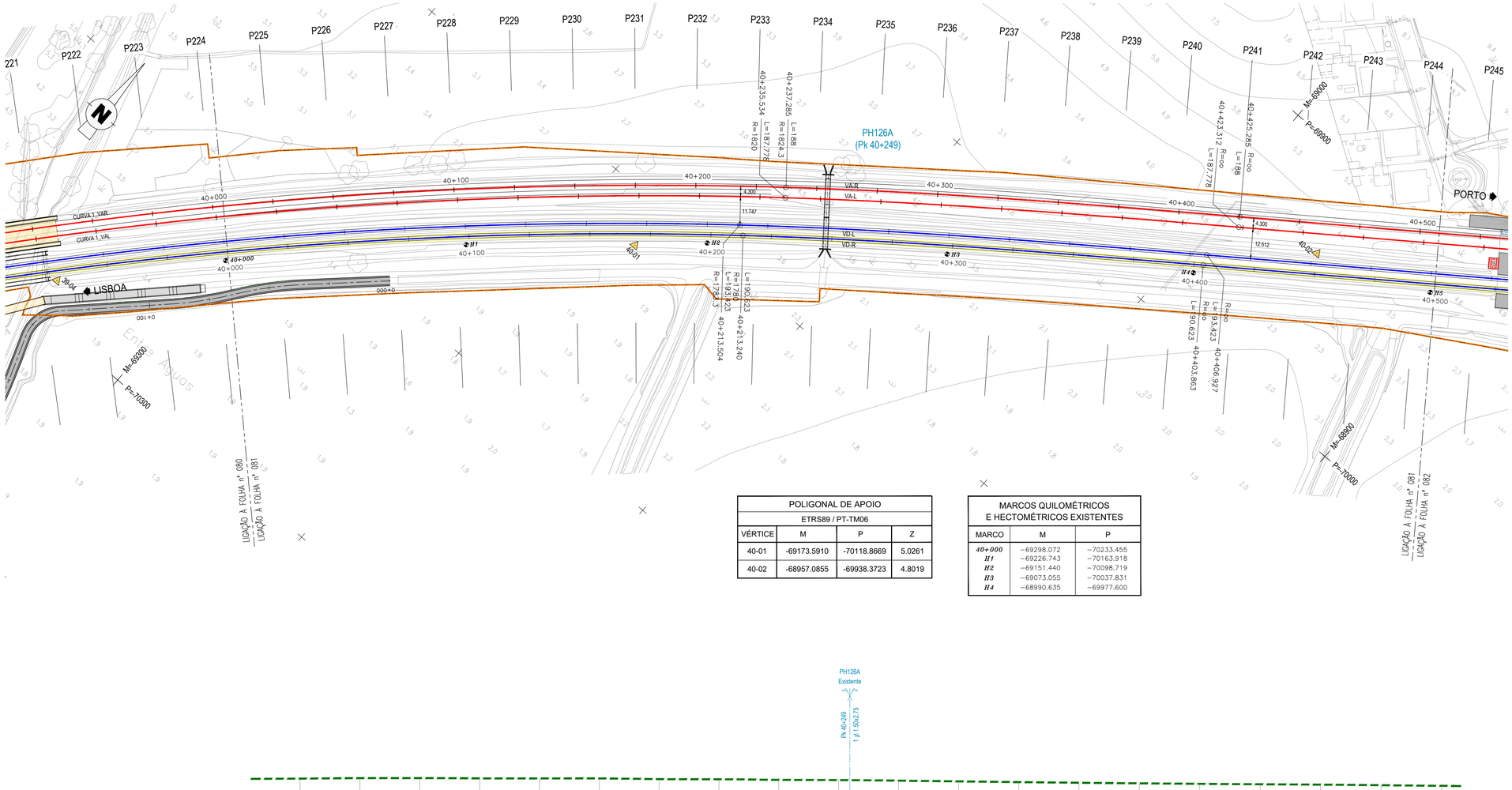
Co-financiado pela União Europeia

Rev.	Data	Descrição	Responsável
01	18-01-2025	Revisão geral	J. Latas
00	19-12-2024	Emissão original	J. Latas

Logotipos 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	Marino Faustino
O Responsável Departamento	Fernando Vendas
O Diretor	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+100 a PK 47+000
Local	Castanheira do Ribatejo / Azambuja
Especialidade	V03 SUPER-ESTRUTURA DE VIA
Título do Desenho	Caraterização da Situação Existente VD-R Planta e Perfil Longitudinal km 39+500 ao km 40+000
Código Desenho	PF0223.PE.03.00.00.00.080.01
Nº Registo SAP	-
Data	19-12-2024
Nº de Ordem	VIA 080
Versão	01
Escalas	1:1000 / 1:100

Código Projetista: 22048
Ficheiro: PF0223.PE.03.00.00.00.080.01.DWG
Projetou: António Agra | Desenhou: José Pinto | Validou: Jorge Latas



POLIGONAL DE APOIO			
ETRS89 / PT-TM06			
VÉRTICE	M	P	Z
40-01	-69173.5910	-70118.8669	5.0261
40-02	-68957.0855	-69938.3723	4.8019

MARCOS QUILOMÉTRICOS E HECTOMÉTRICOS EXISTENTES		
MARCO	M	P
40+000	-69298.072	-70233.455
H1	-69226.743	-70163.918
H2	-69151.440	-70098.719
H3	-69073.055	-70037.831
H4	-68990.635	-69977.600

DIAGRAMA DE LOCALIZAÇÃO
LINHA DO NORTE - TROÇO CASTANHEIRA DO RIBATEJO / AZAMBUJA

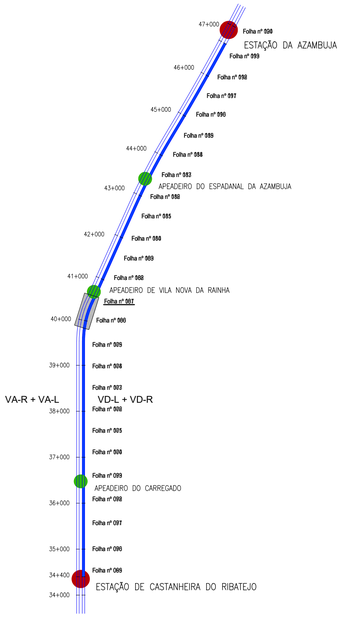
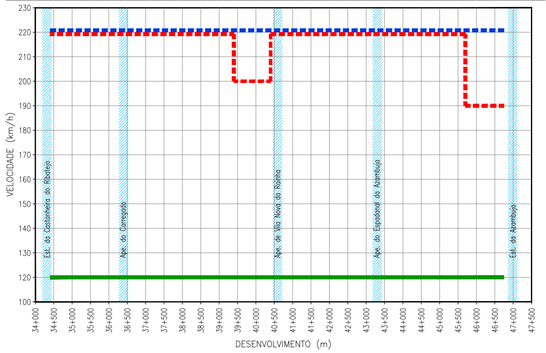
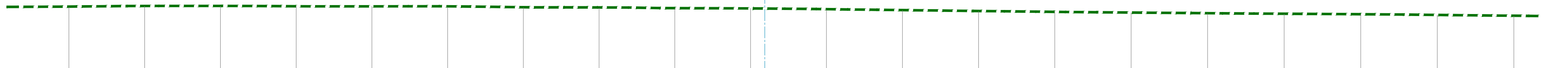


DIAGRAMA DE VELOCIDADES





TROÇO CASTANHEIRA / AZAMBUJA (VD-R)

Esc. H=1:1000
V=1:100

Cota de ref. 0.000

TRAINEL		i=0.430‰ L=24.737	i=0.809‰ L=24.734	i=0.072‰ L=24.732	i=-0.384‰ L=24.731	i=-0.211‰ L=24.727	i=0.042‰ L=24.725	i=-1.186‰ L=24.723	i=-0.252‰ L=24.720	i=-0.936‰ L=24.718	i=-0.407‰ L=24.741	i=-0.947‰ L=24.776	i=-1.242‰ L=24.812	i=-1.209‰ L=24.848	i=-1.097‰ L=24.886	i=-0.916‰ L=24.924	i=-0.816‰ L=24.962	i=-0.662‰ L=24.996	i=-0.694‰ L=25.000	i=-0.932‰ L=25.000	i=-1.034‰ L=25.000
COTAS DO PROJECTO	RASANTE (F. Baixa)																				
	RASANTE (Terrapl.)																				
COTAS EXISTENTES	CARRIL	6.002	6.022	6.024	6.014	6.009	6.010	5.981	5.975	5.952	5.942	5.918	5.887	5.857	5.830	5.807	5.787	5.770	5.753	5.730	5.704
	TERRENO																				
Nº DOS PERFIS		P225	P226	P227	P228	P229	P230	P231	P232	P233	P234	P235	P236	P237	P238	P239	P240	P241	P242	P243	P244
DISTÂNCIAS	PARCIAIS	20.327	24.734	24.732	24.731	24.727	24.725	24.723	24.720	24.718	24.741	24.776	24.812	24.848	24.886	24.924	24.962	24.996	25.000	25.000	25.000	7.918
	À ORIGEM	20.327	45.061	69.793	94.524	119.251	143.976	168.699	193.419	218.137	242.878	267.654	292.466	317.314	342.200	367.124	392.086	417.082	442.082	467.082	492.082
HECTOMETRAGEM DE PROJETO		40+000			H1				H2				H3				H4				H5
HECTOMETRAGEM EXISTENTE					*H1*				*H2*				*H3*				*H4*				
DIAGRAMA DE TRAÇADO		R=1780.000 L=575.296								A=582.502 L=190.623								R=∞ L=350.392			
PONTOS NOTÁVEIS		40+000								40+213.240							40+403.863				40+500
ARMAMENTO DE VIA																					

LEGENDA

ESTAÇÃO
APEADEIRO
TROÇO CASTANHEIRA DO RIBATEJO / AZAMBUJA
Folha nº 006
LOCALIZAÇÃO DE FOLHA DESENHO RESPETIVO
COMBOIO BASCULANTE
COMBOIO CONVENCIONAL
COMBOIO DE MERCADORIAS

PLANTA

- EIXO DE PROJETO (Unifilar)
- EIXO DA VIA EXISTENTE (Unifilar)
- LINHA EXISTENTE (Bifilar)*
- EIXO DE PROJETO (Unifilar) CORRESPONDENTE AO PERFIL LONGITUDINAL
- EIXO DA VIA EXISTENTE (Unifilar) CORRESPONDENTE AO PERFIL LONGITUDINAL
- CURVA 4_VAR — NÚMERO DE CURVA
- 36+100 — QUILÓMETRO/HECTÓMETRO DE PROJETO
- *32+000/H2* — MARCO QUILOMÉTRICO/ HECTOMÉTRICO EXISTENTE
- *32+000/H2* — MARCO QUILOMÉTRICO/ HECTOMÉTRICO EXISTENTE REPOSICIONADO
- PLATAFORMA DE PASSAGEIROS EXISTENTE
- PLATAFORMA DE PASSAGEIROS EXISTENTE COM INTERVENÇÃO OU A CONSTRUIR
- PLATAFORMA TÉCNICA DE CASTANHEIRA DO RIBATEJO A CONSTRUIR
- OBRA DE ARTE/PH, EXISTENTE COM INTERVENÇÃO OU A CONSTRUIR
- DOMÍNIO PÚBLICO FERROVIÁRIO
- PÁRA-CHOQUES
- ILR-INDICADOR DE LIMITE DE RESGUARDO
- 37-01 — POLIGONAL DE APOIO

PLANO DE ASSENTAMENTO

TRAVESSAS EQUIPADAS COM FIXAÇÕES PARA CARRIL 54E1 e 60E1:

- TBMP — TRAVESSAS DE BETÃO MONOBLOCO POLIVALENTES
- TBM — TRAVESSAS DE BETÃO MONOBLOCO NORMAL
- TAMV — TRAVESSAS INCLUÍDAS NO FORNECIMENTO DOS AMV
- TM — TRAV. MADEIRA P/ PONTES FIX. TIPO VOSSLOH Skl U12
- 2S — PAR DE SOLDADURAS PARA LIGAÇÃO DE BARRAS
- 2xJIC — JUNTA ISOLANTE COLADA (JIC)
- 2 x 108m (60E1) 180 TBMP — NÚMERO E EXTENSÃO BARRAS (60E1) / NÚMERO E TIPO DE TRAVESSAS
- AMV NOVO A ASSENTAR
- AMV EXISTENTE A MANTER
- AMV EXISTENTE A REMOVER

AMV 6-II Tg 0.0728 Dir.(60)

TIPOS DE AMV COM INDICAÇÃO DO NÚMERO E VELOCIDADE MÁXIMA NO RAMO DESVIADO

- APARELHO DE DILATAÇÃO BIDIRECIONAL (AD-B)

* A REPRESENTAÇÃO BIFILAR DA VIA FÉRREA APRESENTADA NA CARTOGRAFIA É OBTIDA DA COORDENAÇÃO DE VIA E DO LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO À ESCALA 1:500.

PERFIL LONGITUDINAL

- RASANTE DE PROJETO
- RASANTE DA VIA EXISTENTE
- TERRENO EXISTENTE
- Km 35+000 / H6 — QUILÓMETRO/HECTÓMETRO DE PROJETO
- *Pk. 35+000/H2* — QUILÓMETRO/HECTÓMETRO EXISTENTE
- *H6* — MARCO HECTOMÉTRICO EXISTENTE
- PLATAFORMA DE PASSAGEIROS EXISTENTE
- PLATAFORMA DE PASSAGEIROS EXISTENTE COM INTERVENÇÃO OU A CONSTRUIR
- PLATAFORMA TÉCNICA DE CASTANHEIRA DO RIBATEJO A CONSTRUIR
- PS — PS, PSP, PI, PIP. NOVA
- PS — PS, PSP, PI, PIP. EXISTENTE
- PH — PH NOVA
- PH — PH EXISTENTE
- PH — PH EXISTENTE A INTERVENCIONAR

Rev.	Data	Descrição	Responsável
01	18-01-2025	Revisão geral	J. Latas
00	19-12-2024	Emissão original	J. Latas

Co-financiado pela União Europeia

Logísticos e informação complementar

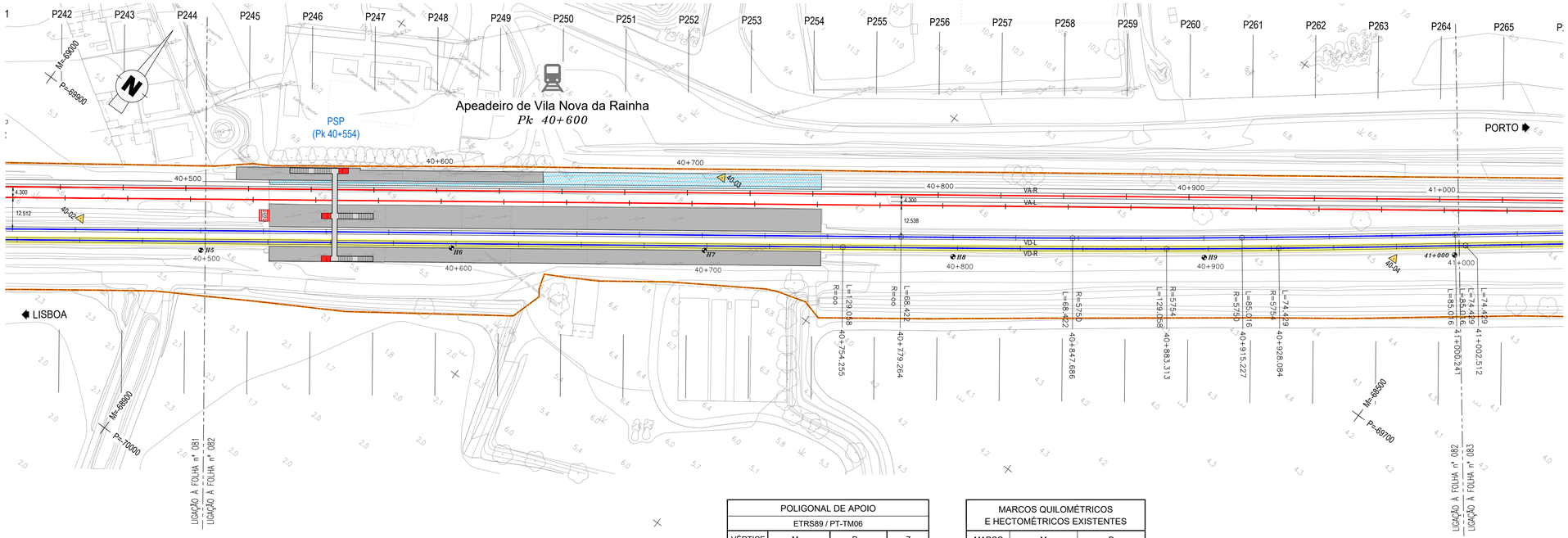
tpf — CONSULTORES DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, S.A. | PROFICO CONSULTORES DE ENGENHARIA

Código Projetista	22048
Ficheiro	PF0223.PE.03.00.00.00.081.01.DWG
Projetou	António Agra
Desenhou	José Pinto
Validou	Jorge Latas

Infraestruturas de Portugal

O Gestor de Projeto	Elisabete Pino
O Responsável Unidade	Marino Faustino
O Responsável Departamento	Fernando Vendas
O Diretor	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+100 a PK 47+000
Local	Castanheira do Ribatejo / Azambuja
Especialidade	V03 SUPER-ESTRUTURA DE VIA
Título do Desenho	Caraterização da Situação Existente VD-R Planta e Perfil Longitudinal km 40+000 ao km 40+500
Código Desenho	PF0223.PE.03.00.00.00.081.01
N.º Registo BAP	-
Data	19-12-2024
N.º de Ordem	VIA 081
Versão	01
Escalas	1:1000 / 1:100



POLIGONAL DE APOIO			
ETRS89 / PT-TM06			
VÉRTICE	M	P	Z
40-03	-68760.5946	-69773.8316	4.9226
40-04	-68525.6347	-69641.3091	4.7980

MARCOS QUILOMÉTRICOS E HECTOMÉTRICOS EXISTENTES		
MARCO	M	P
H5	-68910.979	-69920.187
H6	-68830.954	-69860.291
H7	-68749.159	-69801.350
H8	-68667.761	-69744.725
H9	-68586.835	-69685.664

DIAGRAMA DE LOCALIZAÇÃO
LINHA DO NORTE - TROÇO CASTANHEIRA DO RIBATEJO / AZAMBUJA

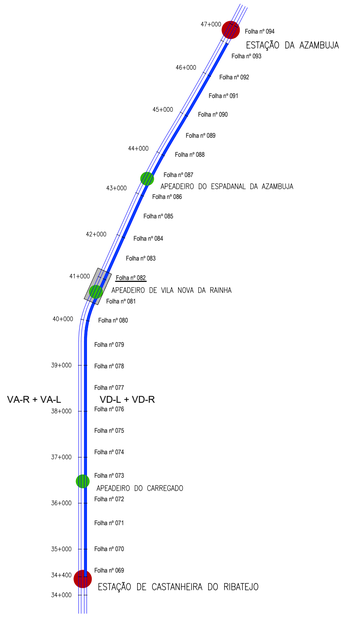
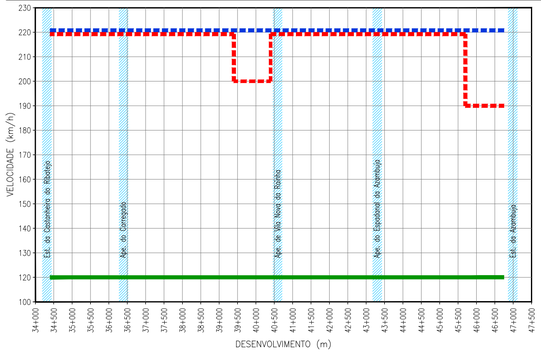
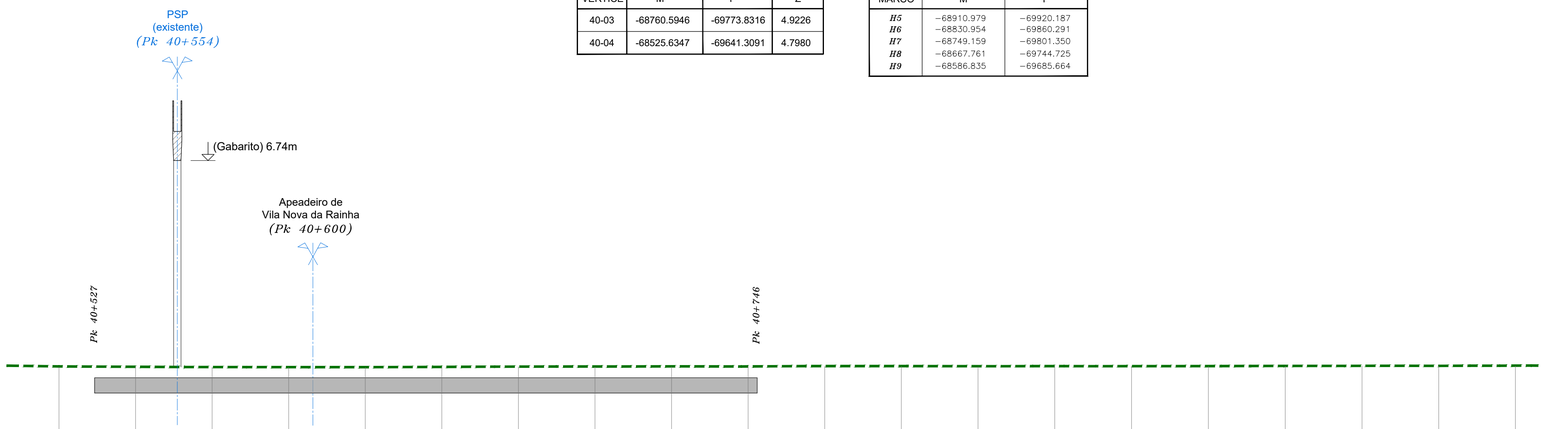


DIAGRAMA DE VELOCIDADES





TROÇO CASTANHEIRA / AZAMBUJA (VD-R)

Esc. H=1:1000
V=1:100

Cota de ref. 1.000

TRAINEL		i=-1.386‰ L=25.000	i=-0.486‰ L=25.000	i=-0.351‰ L=25.000	i=-0.099‰ L=25.000	i=-0.024‰ L=25.000	i=0.325‰ L=25.000	i=0.404‰ L=25.000	i=0.135‰ L=25.000	i=0.156‰ L=25.000	i=-0.073‰ L=25.000	i=0.452‰ L=25.002	i=-0.010‰ L=25.018	i=-0.130‰ L=25.036	i=0.100‰ L=25.054	i=-0.040‰ L=25.070	i=0.068‰ L=25.085	i=0.212‰ L=25.086	i=0.128‰ L=25.078	i=-0.049‰ L=25.048	i=0.318‰ L=25.017
COTAS DO PROJECTO	RASANTE (F. Baixa)																				
	RASANTE (Terrapl.)																				
COTAS EXISTENTES	CARRIL	5.669	5.657	5.648	5.646	5.645	5.653	5.663	5.667	5.670	5.669	5.680	5.680	5.676	5.679	5.678	5.680	5.685	5.688	5.687	5.695
	TERRENO																				
Nº DOS PERFIS		P245	P246	P247	P248	P249	P250	P251	P252	P253	P254	P255	P256	P257	P258	P259	P260	P261	P262	P263	P264
DISTÂNCIAS	PARCIAIS	17.082	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.002	25.018	25.036	25.054	25.070	25.085	25.086	25.078	25.048	25.017	7.424
	À ORIGEM	517.082	542.082	567.082	592.082	617.082	642.082	667.082	692.082	717.082	742.082	767.084	792.102	817.138	842.192	867.262	892.347	917.433	942.511	967.559	992.576
HECTOMETRAGEM DE PROJETO		H5				H6				H7				H8				H9			41+000
HECTOMETRAGEM EXISTENTE		H5				H6				H7				H8				H9			41+000
DIAGRAMA DE TRAÇADO							R=∞ L=350.392											R=5754.300 L=44.771			
														A=861.764 L=129.058						A=654.435 L=74.429	
PONTOS NOTÁVEIS		40+500										40+754.255					40+883.313		40+928.084		41+000
ARMAMENTO DE VIA																					

LEGENDA

ESTAÇÃO
APEADEIRO
TROÇO CASTANHEIRA DO RIBATEJO / AZAMBUJA
Folha nº 006 — LOCALIZAÇÃO DE FOLHA DESENHO RESPETIVO
COMBOIO BASCULANTE
COMBOIO CONVENCIONAL
COMBOIO DE MERCADORIAS

PLANTA

- EIXO DE PROJETO (Unifilar)
- EIXO DA VIA EXISTENTE (Unifilar)
- LINHA EXISTENTE (Bifilar)*
- EIXO DE PROJETO (Unifilar) CORRESPONDENTE AO PERFIL LONGITUDINAL
- EIXO DA VIA EXISTENTE (Unifilar) CORRESPONDENTE AO PERFIL LONGITUDINAL
- CURVA 4_VAR — NÚMERO DE CURVA
- 36+100 — QUILÓMETRO/HECTÓMETRO DE PROJETO
- 32+000/H2 — MARCO QUILOMÉTRICO/ HECTOMÉTRICO EXISTENTE
- 32+000/H2 — MARCO QUILOMÉTRICO/ HECTOMÉTRICO EXISTENTE REPOSICIONADO
- PLATAFORMA DE PASSAGEIROS EXISTENTE
- PLATAFORMA DE PASSAGEIROS EXISTENTE COM INTERVENÇÃO OU A CONSTRUIR
- PLATAFORMA TÉCNICA DE CASTANHEIRA DO RIBATEJO A CONSTRUIR
- OBRA DE ARTE/PH, EXISTENTE COM INTERVENÇÃO OU A CONSTRUIR
- DOMÍNIO PÚBLICO FERROVIÁRIO
- PÁRA-CHOQUES
- ILR-INDICADOR DE LIMITE DE RESGUARDO
- 37-01 — POLIGONAL DE APOIO

PLANO DE ASSENTAMENTO

TRAVESSAS EQUIPADAS COM FIXAÇÕES PARA CARRIL 54E1 e 60E1:

- TBMP — TRAVESSAS DE BETÃO MONOBLOCO POLIVALENTES
- TBM — TRAVESSAS DE BETÃO MONOBLOCO NORMAL
- TAMV — TRAVESSAS INCLUÍDAS NO FORNECIMENTO DOS AMV
- TM — TRAV. MADEIRA P/ PONTES FIX. TIPO VOSSLOH SKI U12
- 2S — PAR DE SOLDADURAS PARA LIGAÇÃO DE BARRAS
- 2xJIC — JUNTA ISOLANTE COLADA (JIC)
- 2 x 108m (60E1) 180 TBMP — NÚMERO E TIPO DE TRAVESSAS
- AMV NOVO A ASSENTAR
- AMV EXISTENTE A MANTER
- AMV EXISTENTE A REMOVER

AMV 6-II Tg 0.0728 Dir.(60)
TIPOS DE AMV COM INDICAÇÃO DO NÚMERO E VELOCIDADE MÁXIMA NO RAMO DESVIADO

- APARELHO DE DILATAÇÃO BIDIRECIONAL (AD-B)

* A REPRESENTAÇÃO BIFILAR DA VIA FÉRREA APRESENTADA NA CARTOGRAFIA É OBTIDA DA COORDENAÇÃO DE VIA E DO LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO À ESCALA 1:500.

PERFIL LONGITUDINAL

- RASANTE DE PROJETO
- RASANTE DA VIA EXISTENTE
- TERRENO EXISTENTE
- Km 35+000 / H6 — QUILÓMETRO/HECTÓMETRO DE PROJETO
- Pk 35+000/H2 — QUILÓMETRO/HECTÓMETRO EXISTENTE
- H6 — MARCO HECTOMÉTRICO EXISTENTE
- PLATAFORMA DE PASSAGEIROS EXISTENTE
- PLATAFORMA DE PASSAGEIROS EXISTENTE COM INTERVENÇÃO OU A CONSTRUIR
- PLATAFORMA TÉCNICA DE CASTANHEIRA DO RIBATEJO A CONSTRUIR
- PS — PS, PSP, PI, PIP. NOVA
- PS — PS, PSP, PI, PIP. EXISTENTE
- PH — PH NOVA
- PH — PH EXISTENTE
- PH — PH EXISTENTE A INTERVENCIONAR

Rev.	Data	Descrição	Responsável
01	18-01-2025	Revisão geral	J. Latas
00	19-12-2024	Emissão original	J. Latas

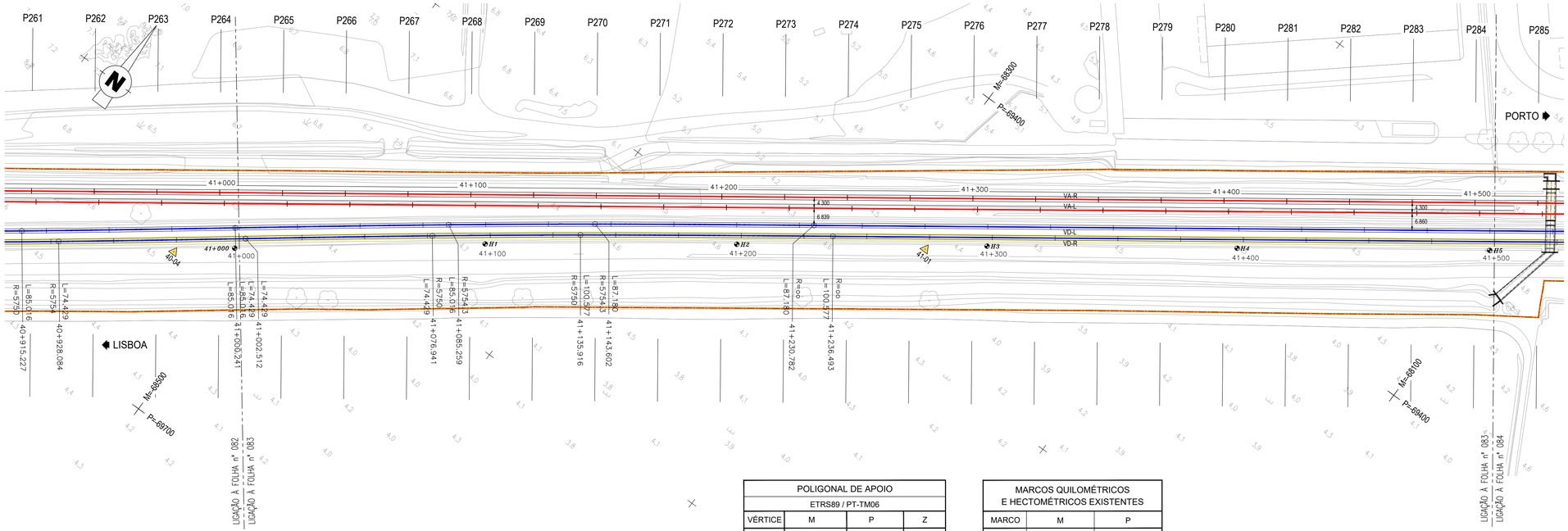
Logótipos e informação complementar
tpf — TPF - CONSULTORES DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, S.A.
PROFICO CONSULTORES DE ENGENHARIA
Código Projetista: 22048
Ficheiro: PF0223.PE.03.00.00.00.082.01.DWG
Projetou: António Agra | Desenhou: José Pinto | Validou: Jorge Latas

Infraestruturas de Portugal
O Gestor de Projeto: Elisabete Pino
O Responsável Unidade: Marino Faustino
O Responsável Departamento: Fernando Vendas
O Diretor: 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+100 a PK 47+000
Local: Castanheira do Ribatejo / Azambuja
Especialidade: V03 SUPER-ESTRUTURA DE VIA
Título do Desenho: Caraterização da Situação Existente VD-R — Planta e Perfil Longitudinal km 40+500 ao km 41+000

Código Desenho: PF0223.PE.03.00.00.00.082.01
N.º Registo SAP: -
Data: 19-12-2024
N.º de Ordem: VIA 082
Versão: 01
Escalas: 1:1000 / 1:100

Co-financiado pela União Europeia



POLIGONAL DE APOIO			
ETRS89 / PT-TM06			
VÉRTICE	M	P	Z
41-01	-68284.9308	-69463.4440	4.7251

MARCOS QUILOMÉTRICOS E HECTOMÉTRICOS EXISTENTES		
MARCO	M	P
41+000	-68506.939	-69625.776
H1	-68427.489	-69565.396
H2	-68346.589	-69506.232
H3	-68346.589	-69506.232
H4	-68184.962	-69389.657

DIAGRAMA DE LOCALIZAÇÃO
LINHA DO NORTE - TROÇO CASTANHEIRA DO RIBATEJO / AZAMBUJA

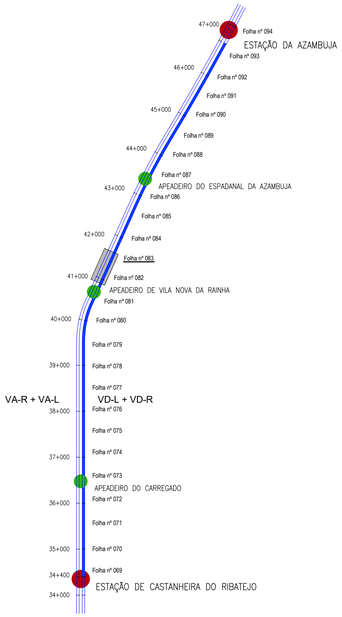
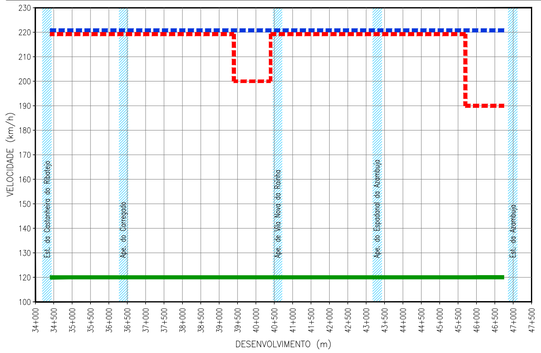


DIAGRAMA DE VELOCIDADES

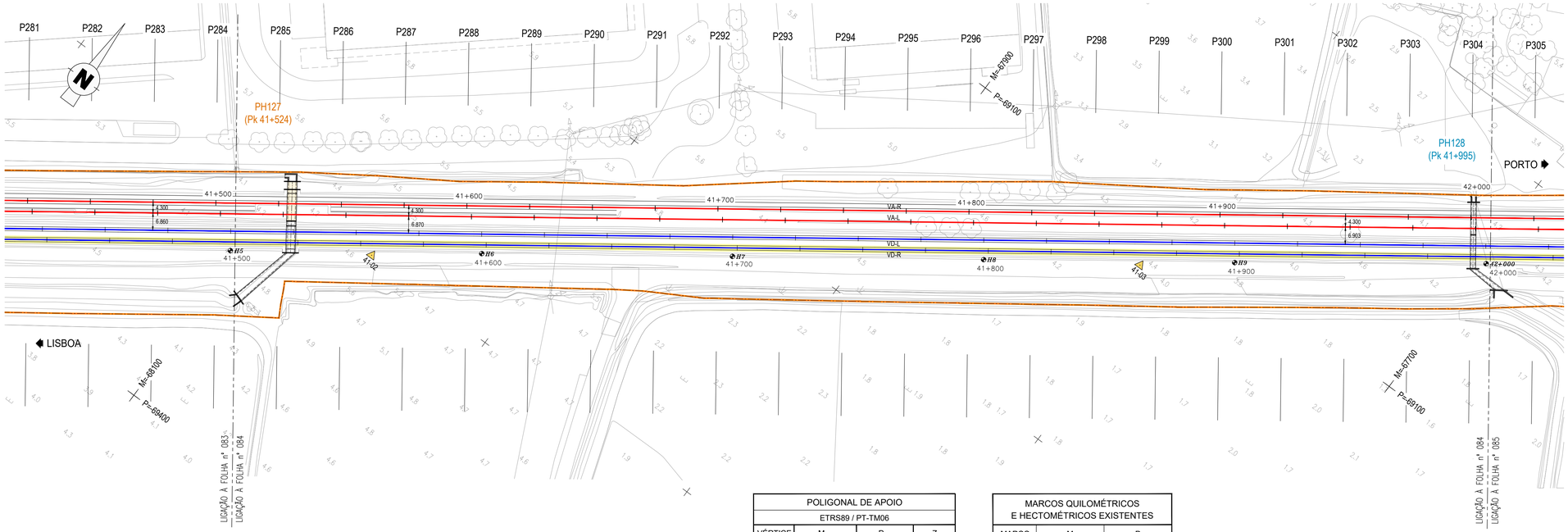


TROÇO CASTANHEIRA / AZAMBUJA (VD-R)

Esc. H=1:1000
V=1:100

Cota de ref. 0.000

| | | |



POLIGONAL DE APOIO			
ETRS89 / PT-TM06			
VÉRTICE	M	P	Z
41-02	-68056.9875	-69298.9131	4.8388
41-03	-67808.5517	-69120.1548	4.7924

MARCOS QUILOMÉTRICOS E HECTOMÉTRICOS EXISTENTES		
MARCO	M	P
H5	-68103.338	-69330.852
H6	-68022.102	-69272.298
H7	-67941.129	-69213.832
H8	-67859.896	-69155.393
H9	-67778.790	-69096.915

DIAGRAMA DE LOCALIZAÇÃO
LINHA DO NORTE - TROÇO CASTANHEIRA DO RIBATEJO / AZAMBUJA

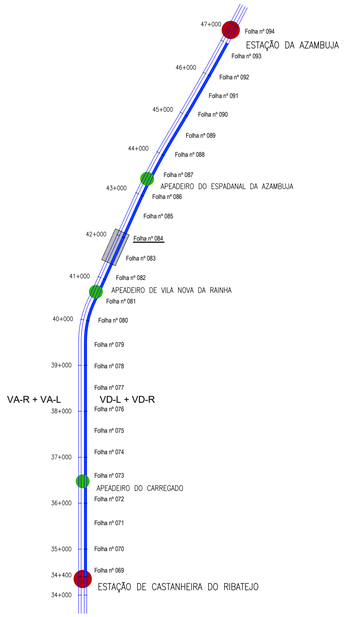
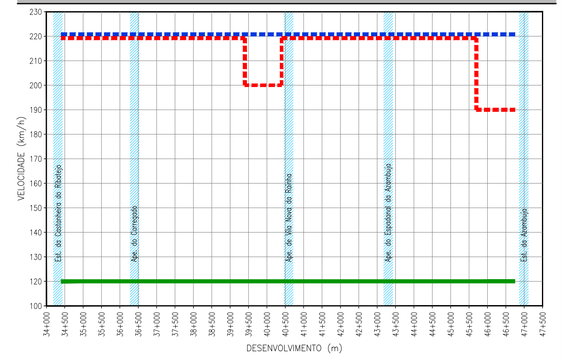
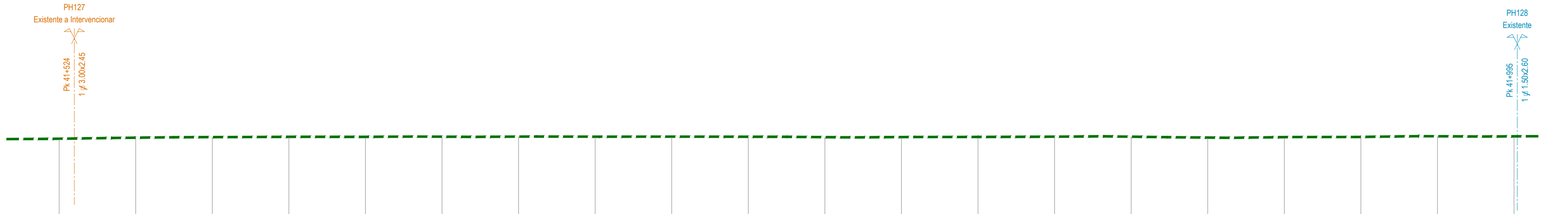


DIAGRAMA DE VELOCIDADES





TROÇO CASTANHEIRA / AZAMBUJA (VD-R)

Esc. H=1:1000
V=1:100

Cota de ref. 0.000

TRAINEL		i=0.575‰ L=25.000	i=1.358‰ L=25.000	i=0.724‰ L=25.000	i=0.405‰ L=25.000	i=-0.022‰ L=25.000	i=0.154‰ L=25.000	i=0.132‰ L=25.000	i=-0.121‰ L=25.000	i=0.082‰ L=25.000	i=-0.147‰ L=25.000	i=-0.508‰ L=25.000	i=0.103‰ L=25.000	i=0.171‰ L=25.000	i=0.361‰ L=25.000	i=-0.067‰ L=25.000	i=-1.090‰ L=25.000	i=0.568‰ L=25.000	i=0.257‰ L=25.000	i=0.838‰ L=25.000	i=-0.066‰ L=25.000						
COTAS DO PROJECTO	RASANTE (F. Baixa)																										
	RASANTE (Terrapl.)																										
COTAS EXISTENTES	CARRIL	5.704	5.738	5.756	5.766	5.765	5.769	5.772	5.769	5.771	5.768	5.755	5.758	5.762	5.771	5.769	5.742	5.756	5.763	5.784	5.782						
	TERRENO																										
Nº DOS PERFIS		P285	P286	P287	P288	P289	P290	P291	P292	P293	P294	P295	P296	P297	P298	P299	P300	P301	P302	P303	P304						
DISTÂNCIAS	PARCIAIS	17.136	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	7.864						
	À ORIGEM	517.136	542.136	567.136	592.136	617.136	642.136	667.136	692.136	717.136	742.136	767.136	792.136	817.136	842.136	867.136	892.136	917.136	942.136	967.136	992.136						
HECTOMETRAGEM DE PROJETO		H5				H6				H7				H8				H9			42+000						
HECTOMETRAGEM EXISTENTE						*H6*				*H7*				*H8*				*H9*			*42+000*						
DIAGRAMA DE TRAÇADO		R=∞ L=1322.423																									
PONTOS NOTÁVEIS		41+500																			42+000						
ARMAMENTO DE VIA																											

LEGENDA

ESTAÇÃO

APEADEIRO

TROÇO CASTANHEIRA DO RIBATEJO / AZAMBUJA

Folha nº 006
LOCALIZAÇÃO DE FOLHA DESENHO RESPETIVO

COMBOIO BASCULANTE

COMBOIO CONVENCIONAL

COMBOIO DE MERCADORIAS

PLANTA

- EIXO DE PROJETO (Unifilar)
- EIXO DA VIA EXISTENTE (Unifilar)
- LINHA EXISTENTE (Bifilar)*
- EIXO DE PROJETO (Unifilar) CORRESPONDENTE AO PERFIL LONGITUDINAL
- EIXO DA VIA EXISTENTE (Unifilar) CORRESPONDENTE AO PERFIL LONGITUDINAL
- CURVA 4_VAR — NÚMERO DE CURVA
- 36+100 — QUILÓMETRO/HECTÓMETRO DE PROJETO
- *32+000/H2* — MARCO QUILOMÉTRICO/ HECTOMÉTRICO EXISTENTE
- *32+000/H2* — MARCO QUILOMÉTRICO/ HECTOMÉTRICO EXISTENTE REPOSICIONADO
- PLATAFORMA DE PASSAGEIROS EXISTENTE
- PLATAFORMA DE PASSAGEIROS EXISTENTE COM INTERVENÇÃO OU A CONSTRUIR
- PLATAFORMA TÉCNICA DE CASTANHEIRA DO RIBATEJO A CONSTRUIR
- OBRA DE ARTE/PH, EXISTENTE COM INTERVENÇÃO OU A CONSTRUIR
- DOMÍNIO PÚBLICO FERROVIÁRIO
- PÁRA-CHOQUES
- ILR-INDICADOR DE LIMITE DE RESGUARDO
- 37-01 — POLIGONAL DE APOIO

PLANO DE ASSENTAMENTO

TRAVESSAS EQUIPADAS COM FIXAÇÕES PARA CARRIL 54E1 e 60E1:

- TBMP — TRAVESSAS DE BETÃO MONOBLOCO POLIVALENTES
- TBM — TRAVESSAS DE BETÃO MONOBLOCO NORMAL
- TAMV — TRAVESSAS INCLUIDAS NO FORNECIMENTO DOS AMV
- TM — TRAV. MADEIRA P/ PONTES FIX. TIPO VOSSLOH SKI U12
- 2S — PAR DE SOLDADURAS PARA LIGAÇÃO DE BARRAS
- 2x3IC — JUNTA ISOLANTE COLADA (JIC)
- 2 x 108m (60E1) / 180 TBMP — NÚMERO E EXTENSÃO BARRAS (60E1) / NÚMERO E TIPO DE TRAVESSAS
- AMV NOVO A ASSENTAR
- AMV EXISTENTE A MANTER
- AMV EXISTENTE A REMOVER

AMV 6-II Tg 0.0728 Dir.(60)

TIPOS DE AMV COM INDICAÇÃO DO NÚMERO E VELOCIDADE MÁXIMA NO RAMO DESVIADO

- APARELHO DE DILATAÇÃO BIDIRECIONAL (AD-B)

* A REPRESENTAÇÃO BIFILAR DA VIA FÉRREA APRESENTADA NA CARTOGRAFIA É OBTIDA DA COORDENAÇÃO DE VIA E DO LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO À ESCALA 1:500.

PERFIL LONGITUDINAL

- RASANTE DE PROJETO
- RASANTE DA VIA EXISTENTE
- TERRENO EXISTENTE
- Km 35+000 / H6 — QUILÓMETRO/HECTÓMETRO DE PROJETO
- *PK 35+000/H2* — QUILÓMETRO/HECTÓMETRO EXISTENTE
- *H6* — MARCO HECTOMÉTRICO EXISTENTE
- PLATAFORMA DE PASSAGEIROS EXISTENTE
- PLATAFORMA DE PASSAGEIROS EXISTENTE COM INTERVENÇÃO OU A CONSTRUIR
- PLATAFORMA TÉCNICA DE CASTANHEIRA DO RIBATEJO A CONSTRUIR
- PS — PS, PSP, PI, PIP. NOVA
- PS — PS, PSP, PI, PIP. EXISTENTE
- PH — PH NOVA
- PH — PH EXISTENTE
- PH — PH EXISTENTE A INTERVENCIONAR

Co-financiado pela União Europeia

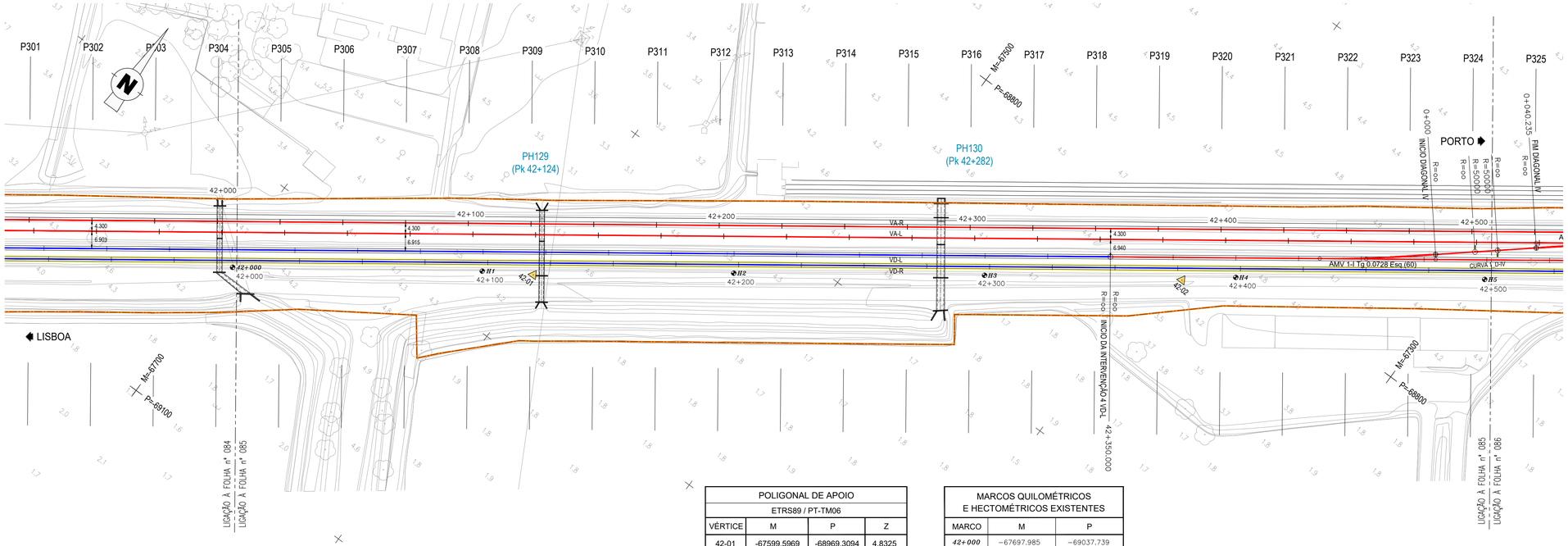
Rev.	Data	Descrição	Responsável
01	18-01-2025	Revisão geral	J. Latas
00	19-12-2024	Emissão original	J. Latas

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	Marino Faustino
O Responsável Departamento	Fernando Vendas
O Diretor	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+100 a PK 47+000
Local	Castanheira do Ribatejo / Azambuja
Especialidade	V03 SUPER-ESTRUTURA DE VIA
Título do Desenho	Caraterização da Situação Existente VD-R Planta e Perfil Longitudinal km 41+500 ao km 42+000
Código Projetista	22048
Ficheiro	PF0223.PE.03.00.00.00.084.01.DWG
Projetou	António Agra
Desenhou	José Pinto
Validou	Jorge Latas
Código Desenho	PF0223.PE.03.00.00.00.084.01
Nº Registo SAP	-
Data	19-12-2024
Nº de Ordem	VIA 084
Versão	01
Escalas	1:1000 / 1:100



POLIGONAL DE APOIO			
ETRS89 / PT-TM06			
VÉRTICE	M	P	Z
42-01	-67599.5969	-68969.3094	4.8325
42-02	-67389.9071	-68818.1040	5.0317

MARCOS QUILOMÉTRICOS E HECTOMÉTRICOS EXISTENTES		
MARCO	M	P
42+000	−67697.985	−69037.739
H1	−67616.871	−68980.133
H2	−67535.558	−68921.516
H3	−67454.447	−68863.106
H4	−67373.214	−68804.556

DIAGRAMA DE LOCALIZAÇÃO
LINHA DO NORTE - TROÇO CASTANHEIRA DO RIBATEJO / AZAMBUJA

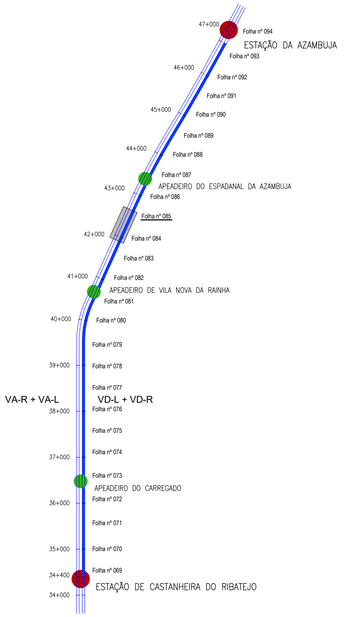
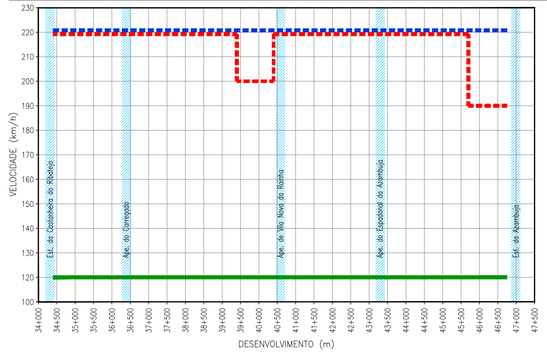
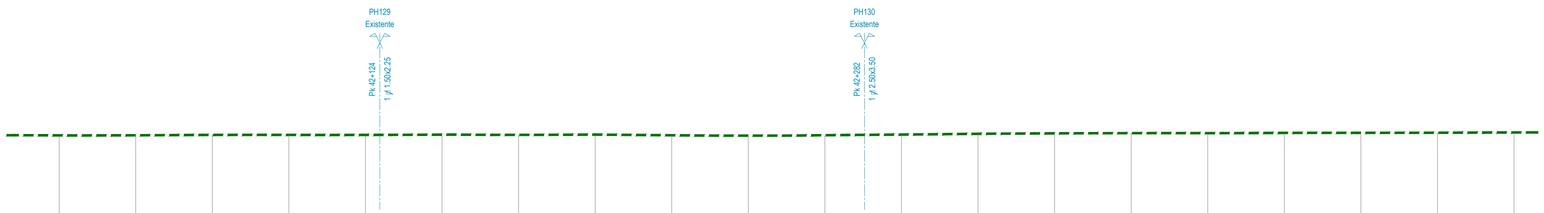


DIAGRAMA DE VELOCIDADES





TROÇO CASTANHEIRA / AZAMBUJA (VD-R)

Esc. H=1:1000
V=1:100

Cota de ref. 0.000

TRAINEL		i=-0.060‰ L=25.000	i=0.090‰ L=25.000	i=0.514‰ L=25.000	i=-0.005‰ L=25.000	i=-0.011‰ L=25.000	i=0.331‰ L=25.000	i=-0.261‰ L=25.000	i=0.359‰ L=25.000	i=-0.894‰ L=25.000	i=-0.487‰ L=25.000	i=0.567‰ L=25.000	i=0.827‰ L=25.000	i=0.994‰ L=25.000	i=0.591‰ L=25.000	i=0.308‰ L=25.000	i=-0.005‰ L=25.000	i=0.323‰ L=25.000	i=0.061‰ L=25.000	i=0.152‰ L=25.000	i=0.302‰ L=25.000			
COTAS DO PROJECTO	RASANTE (F. Baixa)																							
	RASANTE (Terrapl.)																							
COTAS EXISTENTES	CARRIL	5.780	5.783	5.796	5.795	5.795	5.803	5.797	5.806	5.784	5.771	5.786	5.806	5.831	5.846	5.854	5.853	5.862	5.863	5.867	5.874			
	TERRENO																							
Nº DOS PERFIS		P305	P306	P307	P308	P309	P310	P311	P312	P313	P314	P315	P316	P317	P318	P319	P320	P321	P322	P323	P324			
DISTÂNCIAS	PARCIAIS	17.136	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	7.864		
	À ORIGEM	17.136	42.136	67.136	92.136	117.136	142.136	167.136	192.136	217.136	242.136	267.136	292.136	317.136	342.136	367.136	392.136	417.136	442.136	467.136	492.136			
HECTOMETRAGEM DE PROJETO	42+000	H1					H2						H3				H4					H5		
HECTOMETRAGEM EXISTENTE		*H1*					*H2*						*H3*				*H4*					*H5*		
DIAGRAMA DE TRAÇADO		R=∞ L=1322.423																						
PONTOS NOTÁVEIS	42+000																				42+500			
ARMAMENTO DE VIA																								

LEGENDA

ESTAÇÃO
APEADEIRO
TROÇO CASTANHEIRA DO RIBATEJO / AZAMBUJA
Folha nº 006
LOCALIZAÇÃO DE FOLHA DESENHO RESPETIVO
COMBOIO BASCULANTE
COMBOIO CONVENCIONAL
COMBOIO DE MERCADORIAS

PLANTA

- EIXO DE PROJETO (Unifilar)
- EIXO DA VIA EXISTENTE (Unifilar)
- LINHA EXISTENTE (Bifilar)*
- EIXO DE PROJETO (Unifilar) CORRESPONDENTE AO PERFIL LONGITUDINAL
- EIXO DA VIA EXISTENTE (Unifilar) CORRESPONDENTE AO PERFIL LONGITUDINAL
- CURVA 4_VAR — NÚMERO DE CURVA
- 36+100 — QUILÓMETRO/HECTÓMETRO DE PROJETO
- *32+000/H2* — MARCO QUILOMÉTRICO/ HECTOMÉTRICO EXISTENTE
- *32+000/H2* — MARCO QUILOMÉTRICO/ HECTOMÉTRICO EXISTENTE REPOSICIONADO
- PLATAFORMA DE PASSAGEIROS EXISTENTE
- PLATAFORMA DE PASSAGEIROS EXISTENTE COM INTERVENÇÃO OU A CONSTRUIR
- PLATAFORMA TÉCNICA DE CASTANHEIRA DO RIBATEJO A CONSTRUIR
- OBRA DE ARTE/PH, EXISTENTE COM INTERVENÇÃO OU A CONSTRUIR
- DOMÍNIO PÚBLICO FERROVIÁRIO
- PÁRA-CHOQUES
- ILR-INDICADOR DE LIMITE DE RESGUARDO
- 37-01 — POLIGONAL DE APOIO

PLANO DE ASSENTAMENTO

TRAVESSAS EQUIPADAS COM FIXAÇÕES PARA CARRIL 54E1 e 60E1:

- TBMP — TRAVESSAS DE BETÃO MONOBLOCO POLIVALENTES
- TBM — TRAVESSAS DE BETÃO MONOBLOCO NORMAL
- TAMV — TRAVESSAS INCLUIDAS NO FORNECIMENTO DOS AMV
- TM — TRAV. MADEIRA P/ PONTES FIX. TIPO VOSSLOH Ski U12
- 2S — PAR DE SOLDADURAS PARA LIGAÇÃO DE BARRAS
- 2x3IC — JUNTA ISOLANTE COLADA (JIC)
- 2 x 108m (60E1) / 180 TBMP — NÚMERO E EXTENSÃO BARRAS (60E1) / NÚMERO E TIPO DE TRAVESSAS
- AMV NOVO A ASSENTAR
- AMV EXISTENTE A MANTER
- AMV EXISTENTE A REMOVER

AMV 6-II Tg 0.0728 Dir.(60)

TIPOS DE AMV COM INDICAÇÃO DO NÚMERO E VELOCIDADE MÁXIMA NO RAMO DESVIADO

- APARELHO DE DILATAÇÃO BIDIRECIONAL (AD-B)

* A REPRESENTAÇÃO BIFILAR DA VIA FÉRREA APRESENTADA NA CARTOGRAFIA É OBTIDA DA COORDENAÇÃO DE VIA E DO LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO À ESCALA 1:500.

PERFIL LONGITUDINAL

- RASANTE DE PROJETO
- RASANTE DA VIA EXISTENTE
- TERRENO EXISTENTE
- Km 35+000 / H6 — QUILÓMETRO/HECTÓMETRO DE PROJETO
- *PK 35+000/H2* — QUILÓMETRO/HECTÓMETRO EXISTENTE
- *H6* — MARCO HECTOMÉTRICO EXISTENTE
- PLATAFORMA DE PASSAGEIROS EXISTENTE
- PLATAFORMA DE PASSAGEIROS EXISTENTE COM INTERVENÇÃO OU A CONSTRUIR
- PLATAFORMA TÉCNICA DE CASTANHEIRA DO RIBATEJO A CONSTRUIR
- PS — PS, PSP, PI, PIP. NOVA
- PS — PS, PSP, PI, PIP. EXISTENTE
- PH — PH NOVA
- PH — PH EXISTENTE
- PH — PH EXISTENTE A INTERVENCIONAR

Co-financiado pela União Europeia

Rev.	Data	Descrição	Responsável
00	19-12-2024	Emissão original	J. Latas

Logótipos e informação complementar: tpf - CONSULTORES DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, S.A. | PROFICO CONSULTORES DE ENGENHARIA

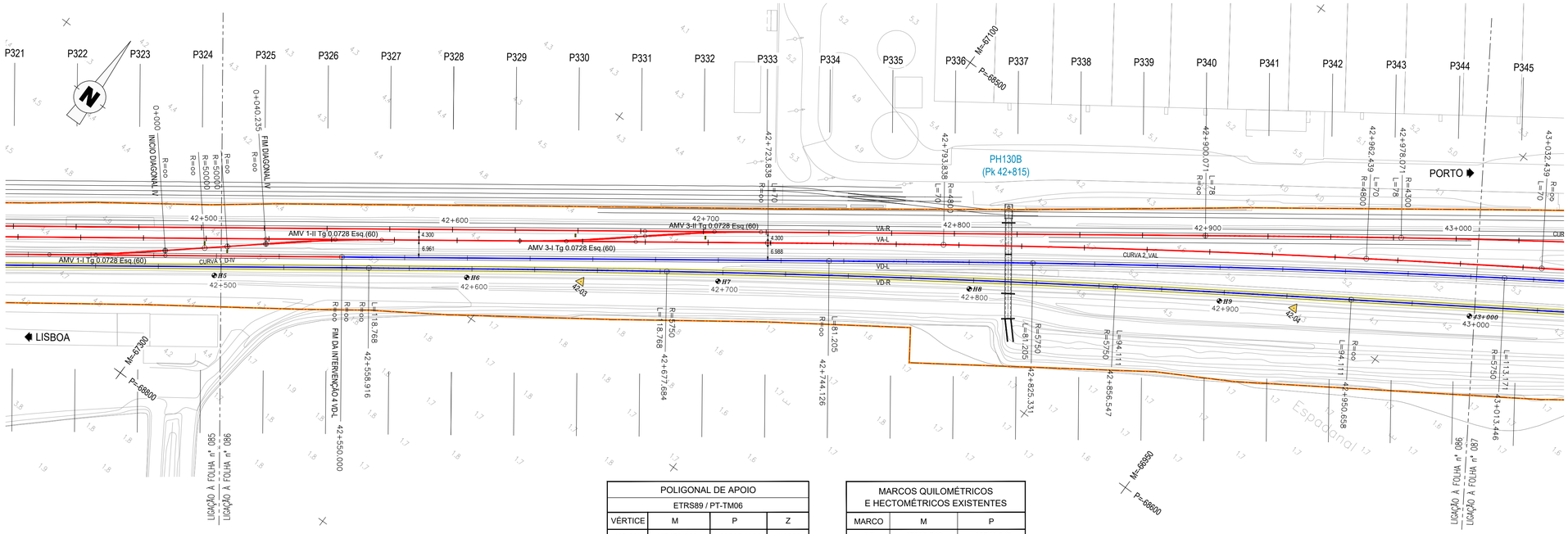
Código Projetista: 22048
Ficheiro: PF0223.PE.03.00.00.00.085.01.DWG
Projetou: António Agra | Desenhou: José Pinto | Validou: Jorge Latas

Infraestruturas de Portugal

O Gestor de Projeto: Elisabete Pino
O Responsável Unidade: Marino Faustino
O Responsável Departamento: Fernando Vendas
O Diretor: 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+100 a PK 47+000
Local: Castanheira do Ribatejo / Azambuja
Especialidade: V03 SUPER-ESTRUTURA DE VIA
Título do Desenho: Caraterização da Situação Existente VD-R Planta e Perfil Longitudinal km 42+000 ao km 42+500

Código Desenho: PF0223.PE.03.00.00.00.084.01
N.º Registo SAP: -
Data: 19-12-2024
N.º de Ordem: VIA 084
Versão: 00
Escalas: 1:1000 / 1:100



POLIGONAL DE APOIO			
ETRS89 / PT-TM06			
VÉRTICE	M	P	Z
42-03	-67173.5221	-68662.1366	4.9352
42-04	-66938.1111	-68502.6714	4.9975

MARCOS QUILOMÉTRICOS E HECTOMÉTRICOS EXISTENTES		
MARCO	M	P
H5	−67292.760	−68746.547
H6	−67211.123	−68687.719
H7	−67129.514	−68629.703
H8	−67046.970	−68572.970
H9	−66963.748	−68517.894

DIAGRAMA DE LOCALIZAÇÃO
LINHA DO NORTE - TROÇO CASTANHEIRA DO RIBATEJO / AZAMBUJA

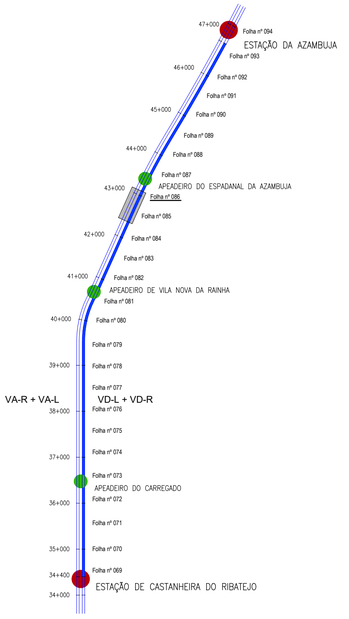
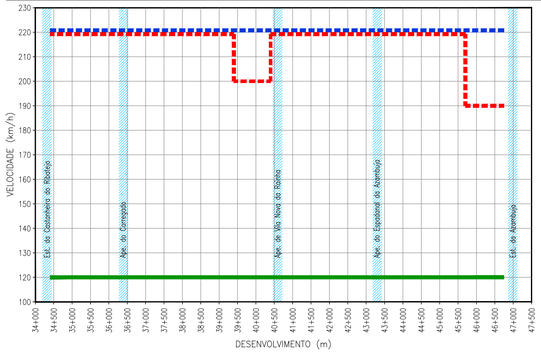


DIAGRAMA DE VELOCIDADES



TROÇO CASTANHEIRA / AZAMBUJA (VD-R)

Esc. H=1:1000
V=1:100

Cota de ref. 0.000

TRAINEL		i=0.395‰ L=25.000	i=0.291‰ L=25.000	i=0.204‰ L=24.999	i=0.379‰ L=24.988	i=0.532‰ L=24.974	i=-0.448‰ L=24.960	i=-0.605‰ L=24.944	i=0.416‰ L=24.930	i=0.086‰ L=24.927	i=0.036‰ L=24.922	i=0.152‰ L=24.918	i=0.532‰ L=24.912	i=2.213‰ L=24.906	i=0.650‰ L=24.899	i=-0.407‰ L=24.891	i=-0.205‰ L=24.904	i=-0.260‰ L=24.923	i=-0.009‰ L=24.948	i=-0.108‰ L=24.974	i=-0.302‰ L=24.981		
COTAS DO PROJECTO	RASANTE (F. Baixa)																						
	RASANTE (Terrapl.)																						
COTAS EXISTENTES	CARRIL	5.884	5.892	5.897	5.906	5.919	5.908	5.893	5.904	5.906	5.907	5.910	5.924	5.979	5.995	5.985	5.980	5.973	5.973	5.970	5.963		
	TERRENO																						
Nº DOS PERFIS		P325	P326	P327	P328	P329	P330	P331	P332	P333	P334	P335	P336	P337	P338	P339	P340	P341	P342	P343	P344		
DISTÂNCIAS	PARCIAIS	17.136	25.000	24.999	24.988		24.960	24.944	24.930	24.927	24.922	24.918	24.912	24.906	24.899	24.891	24.904	24.923	24.948	24.974	24.981	8.964	
	À ORIGEM	517.136	542.136	567.135	592.123	617.097	642.057	667.001	691.931	716.858	741.780	766.698	791.610	816.516	841.415	866.306	891.210	916.133	941.081	966.055	991.036		
HECTOMETRAGEM DE PROJETO		H5				H6				H7				H8				H9				43+000	
HECTOMETRAGEM EXISTENTE						*H6*				*H7*				*H8*				*H9*				*43+000*	
DIAGRAMA DE TRAÇADO		R=∞ L=1333.423				A=734.754 L=118.768						R=5750.000 L=178.863						A=825.159 L=94.111				R=∞ L=492.040	
PONTOS NOTÁVEIS		42+500				42+558.916				42+677.684						42+856.547				42+950.658		43+000	
ARMAMENTO DE VIA																							

LEGENDA

ESTAÇÃO
APEADEIRO
TROÇO CASTANHEIRA DO RIBATEJO / AZAMBUJA
Folha nº 006 — LOCALIZAÇÃO DE FOLHA DESENHO RESPETIVO
COMBOIO BASCULANTE
COMBOIO CONVENCIONAL
COMBOIO DE MERCADORIAS

PLANTA

- EIXO DE PROJETO (Unifilar)
- EIXO DA VIA EXISTENTE (Unifilar)
- LINHA EXISTENTE (Bifilar)*
- EIXO DE PROJETO (Unifilar) CORRESPONDENTE AO PERFIL LONGITUDINAL
- EIXO DA VIA EXISTENTE (Unifilar) CORRESPONDENTE AO PERFIL LONGITUDINAL
- CURVA 4_VAR — NÚMERO DE CURVA
- 36+100 — QUILÓMETRO/HECTÓMETRO DE PROJETO
- *32+000/H2* — MARCO QUILOMÉTRICO/ HECTOMÉTRICO EXISTENTE
- *32+000/H2* — MARCO QUILOMÉTRICO/ HECTOMÉTRICO EXISTENTE REPOSICIONADO
- PLATAFORMA DE PASSAGEIROS EXISTENTE
- PLATAFORMA DE PASSAGEIROS EXISTENTE COM INTERVENÇÃO OU A CONSTRUIR
- PLATAFORMA TÉCNICA DE CASTANHEIRA DO RIBATEJO A CONSTRUIR
- OBRA DE ARTE/PH, EXISTENTE COM INTERVENÇÃO OU A CONSTRUIR
- DOMÍNIO PÚBLICO FERROVIÁRIO
- PÁRA-CHOQUES
- ILR–INDICADOR DE LIMITE DE RESGUARDO
- 37-01 — POLIGONAL DE APOIO

PLANO DE ASSENTAMENTO

TRAVESSAS EQUIPADAS COM FIXAÇÕES PARA CARRIL 54E1 e 60E1:

- TBMP — TRAVESSAS DE BETÃO MONOBLOCO POLIVALENTES
- TBM — TRAVESSAS DE BETÃO MONOBLOCO NORMAL
- TAMV — TRAVESSAS INCLUÍDAS NO FORNECIMENTO DOS AMV
- TM — TRAV. MADEIRA P/ PONTES FIX. TIPO VOSSLOH SKI U12
- 2S — PAR DE SOLDADURAS PARA LIGAÇÃO DE BARRAS
- 2xJIC — JUNTA ISOLANTE COLADA (JIC)
- 2 x 108m (60E1) 180 TBMP — NÚMERO E EXTENSÃO BARRAS (60E1) / NÚMERO E TIPO DE TRAVESSAS
- AMV NOVO A ASSENTAR
- AMV EXISTENTE A MANTER
- AMV EXISTENTE A REMOVER

AMV 6-II Tg 0.0728 Dir.(60)

TIPOS DE AMV COM INDICAÇÃO DO NÚMERO E VELOCIDADE MÁXIMA NO RAMO DESVIADO

- APARELHO DE DILATAÇÃO BIDIRECIONAL (AD–B)

* A REPRESENTAÇÃO BIFILAR DA VIA FÉRREA APRESENTADA NA CARTOGRAFIA É OBTIDA DA COORDENAÇÃO DE VIA E DO LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO À ESCALA 1:500.

PERFIL LONGITUDINAL

- RASANTE DE PROJETO
- RASANTE DA VIA EXISTENTE
- TERRENO EXISTENTE
- Km 35+000 / H6 — QUILÓMETRO/HECTÓMETRO DE PROJETO
- *Pk 35+000/H2* — QUILÓMETRO/HECTÓMETRO EXISTENTE
- *H6* — MARCO HECTOMÉTRICO EXISTENTE
- PLATAFORMA DE PASSAGEIROS EXISTENTE
- PLATAFORMA DE PASSAGEIROS EXISTENTE COM INTERVENÇÃO OU A CONSTRUIR
- PLATAFORMA TÉCNICA DE CASTANHEIRA DO RIBATEJO A CONSTRUIR
- PS — PS, PSP, PI, PIP. NOVA
- PS — PS, PSP, PI, PIP. EXISTENTE
- PH — PH NOVA
- PH — PH EXISTENTE
- PH — PH EXISTENTE A INTERVENCIONAR

Co-financiado pela União Europeia

Rev.	Data	Descrição	Responsável
01	18-01-2025	Revisão geral	J. Latas
00	19-12-2024	Emissão original	J. Latas

Logótipos e informação complementar

tpf — PROFICO CONSULTORES DE ENGENHARIA

TPF - CONSULTORES DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, S.A

Código Projetista: 22048

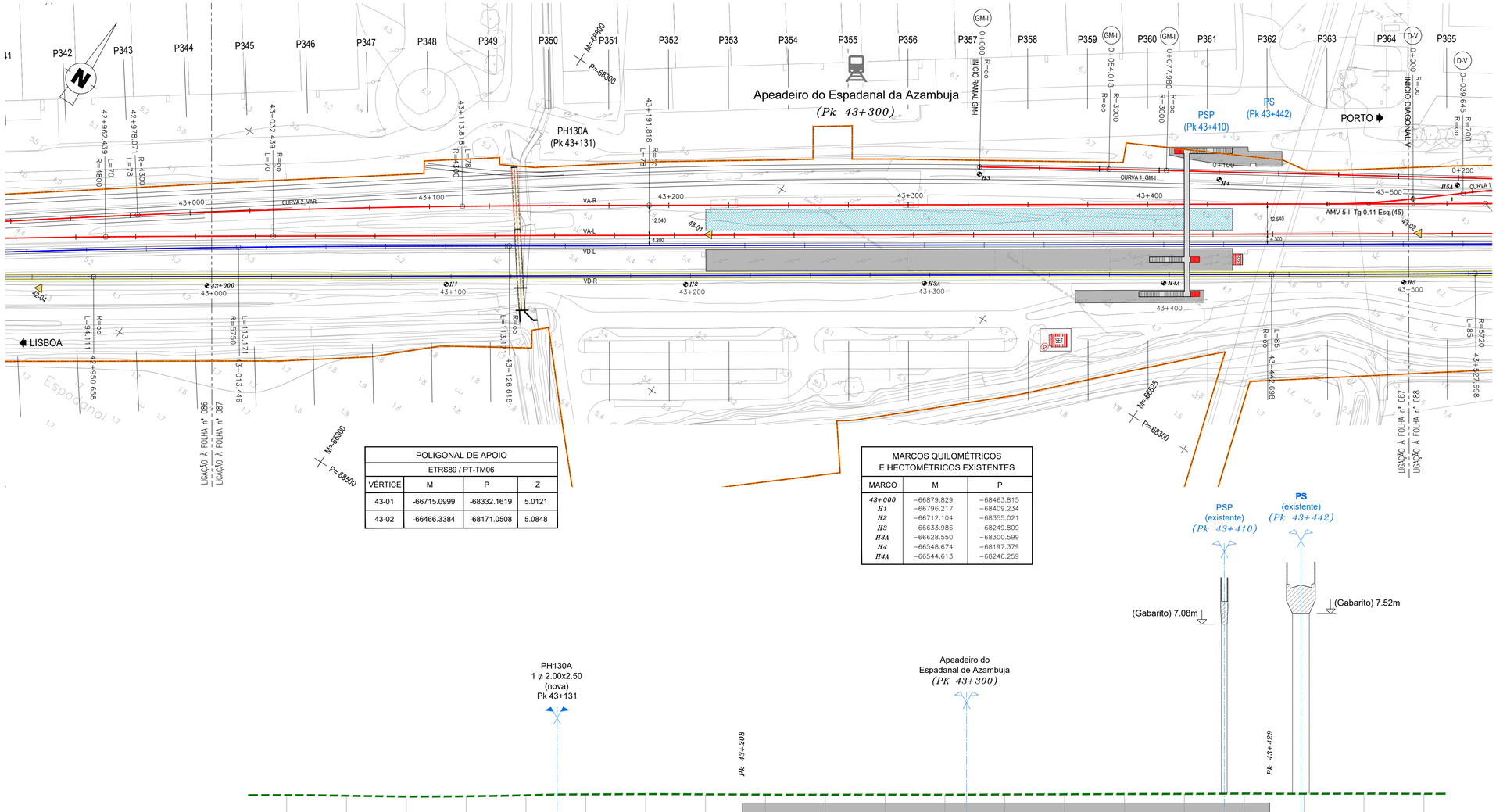
Ficheiro: PF0223.PE.03.00.00.00.086.01.DWG

Projetou: António Agra | Desenhou: José Pinto | Validou: Jorge Latas

Infraestruturas de Portugal

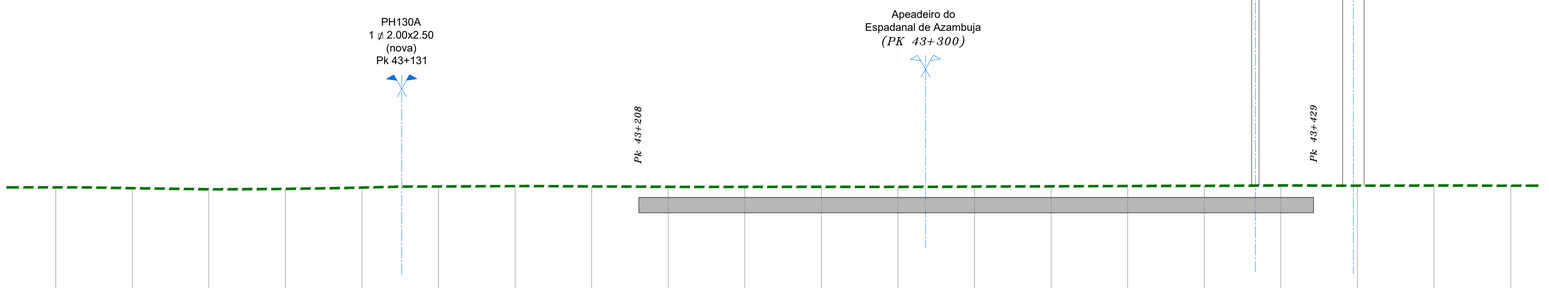
O Gestor de Projeto	Elisabete Pino
O Responsável Unidade	Marino Faustino
O Responsável Departamento	Fernando Vendas
O Diretor	Pedro Pais
Órgão	Direção de Engenharia e Ambiente
Empreendimento	
Fase	Projeto de Execução

Projeto	PF0223 - Quadruplicação do Troço entre Castanheira do Ribatejo e Azambuja
Linha	Linha do Norte - PK 34+100 a PK 47+000
Local	Castanheira do Ribatejo / Azambuja
Especialidade	V03 SUPER-ESTRUTURA DE VIA
Título do Desenho	Caraterização da Situação Existente VD-R Planta e Perfil Longitudinal km 42+500 ao km 43+000
Código Desenho	PF0223.PE.03.00.00.00.086.01
N.º Registo BAP	-
Data	19-12-2024
N.º de Ordem	VIA 086
Versão	01
Escalas	1:1000 / 1:100



POLIGONAL DE APOIO			
ETRS89 / PT-TM06			
VÉRTICE	M	P	Z
43-01	-66715.0999	-68332.1619	5.0121
43-02	-66466.3384	-68171.0508	5.0848

MARCOS QUILOMÉTRICOS E HECTOMÉTRICOS EXISTENTES		
MARCO	M	P
43+000	-66879.829	-68463.815
H1	-66796.217	-68409.234
H2	-66712.104	-68355.021
H3	-66633.986	-68249.809
H3A	-66628.550	-68300.599
H4	-66548.674	-68197.379
H4A	-66544.613	-68246.259



TROÇO CASTANHEIRA / AZAMBUJA (VD-R)

Esc. H=1:1000
V=1:100

Cota de ref. 1.000

TRAINEL		i=0.063‰ L=24.987	i=-1.038‰ L=24.991	i=-1.468‰ L=24.994	i=0.527‰ L=24.997	i=1.729‰ L=24.999	i=1.433‰ L=25.000	i=0.467‰ L=25.000	i=-0.370‰ L=25.000	i=-0.565‰ L=25.000	i=-0.059‰ L=25.000	i=0.073‰ L=25.000	i=-0.069‰ L=25.000	i=0.312‰ L=25.000	i=0.400‰ L=25.000	i=0.391‰ L=25.000	i=0.206‰ L=25.000	i=0.569‰ L=25.000	i=-0.324‰ L=25.000	i=0.201‰ L=25.016	i=-0.255‰ L=25.055					
COTAS DO PROJECTO	RASANTE (F. Baixa)																									
	RASANTE (Terrapl.)																									
COTAS EXISTENTES	CARRIL	5.964	5.938	5.902	5.915	5.958	5.994	6.006	5.996	5.982	5.981	5.983	5.981	5.989	5.999	6.008	6.014	6.028	6.020	6.025	6.018					
	TERRENO																									
Nº DOS PERFIS		P345	P346	P347	P348	P349	P350	P351	P352	P353	P354	P355	P356	P357	P358	P359	P360	P361	P362	P363	P364					
DISTÂNCIAS	PARCIAIS	24.987	24.991	24.994	24.997	24.999	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.016	25.055	8.925				
	À ORIGEM	16.023	41.014	66.008	91.005	116.004	141.004	166.004	191.004	216.004	241.004	266.004	291.004	316.004	341.004	366.004	391.004	416.004	441.004	466.020	491.075					
HECTOMETRAGEM DE PROJETO		43+000				H1				H2				H3				H4				H5				
HECTOMETRAGEM EXISTENTE						*H1*				*H2*				*H3A*				*H4A*				*H5*				
DIAGRAMA DE TRAÇADO		R=∞ L=492.040																		A=697.280 L=85.000						
PONTOS NOTÁVEIS		43+000																	43+442.698		43+500					
ARMAMENTO DE VIA																										

DIAGRAMA DE LOCALIZAÇÃO
LINHA DO NORTE - TROÇO CASTANHEIRA DO RIBATEJO / AZAMBUJA

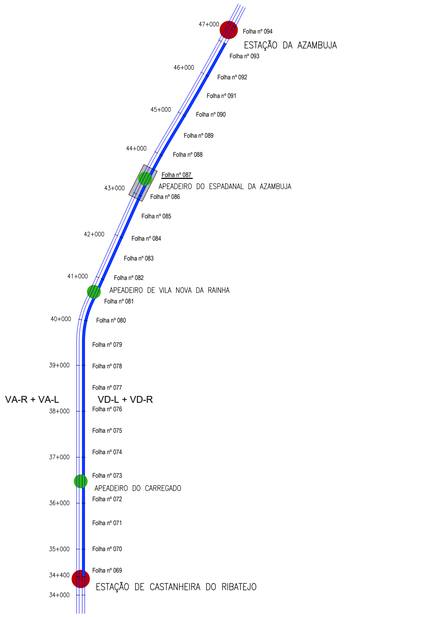
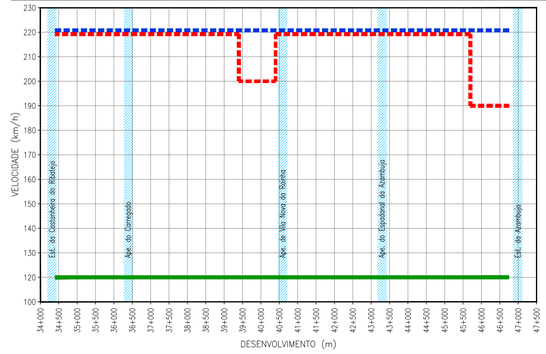


DIAGRAMA DE VELOCIDADES



LEGENDA

ESTAÇÃO
APEADEIRO
TROÇO CASTANHEIRA DO RIBATEJO / AZAMBUJA
Folha nº 006 — LOCALIZAÇÃO DE FOLHA DESENHO RESPETIVO
COMBOIO BASCULANTE
COMBOIO CONVENCIONAL
COMBOIO DE MERCADORIAS

PLANTA
- EIXO DE PROJETO (Unifilar)
- EIXO DA VIA EXISTENTE (Unifilar)
- LINHA EXISTENTE (Bifilar)*
- EIXO DE PROJETO (Unifilar) CORRESPONDENTE AO PERFIL LONGITUDINAL
- EIXO DA VIA EXISTENTE (Unifilar) CORRESPONDENTE AO PERFIL LONGITUDINAL
- CURVA 4_VAR — NÚMERO DE CURVA
- 36+100 — QUILÓMETRO/HECTÓMETRO DE PROJETO
- 32+000/H2 — MARCO QUILOMÉTRICO/ HECTOMÉTRICO EXISTENTE
- 32+000/H2 — MARCO QUILOMÉTRICO/ HECTOMÉTRICO EXISTENTE REPOSICIONADO
- PLATAFORMA DE PASSAGEIROS EXISTENTE
- PLATAFORMA DE PASSAGEIROS EXISTENTE COM INTERVENÇÃO OU A CONSTRUIR
- PLATAFORMA TÉCNICA DE CASTANHEIRA DO RIBATEJO A CONSTRUIR
- OBRA DE ARTE/PH, EXISTENTE COM INTERVENÇÃO OU A CONSTRUIR
- DOMÍNIO PÚBLICO FERROVIÁRIO
- PÁRA-CHOQUES
- ILR-INDICADOR DE LIMITE DE RESGUARDO
- 37-01 — POLIGONAL DE APOIO

PLANO DE ASSENTAMENTO
TRAVESSAS EQUIPADAS COM FIXAÇÕES PARA CARRIL 54E1 e 60E1:
- TBMP — TRAVESSAS DE BETÃO MONOBLOCO POLIVALENTES
- TBM — TRAVESSAS DE BETÃO MONOBLOCO NORMAL
- TAMV — TRAVESSAS INCLUIDAS NO FORNECIMENTO DOS AMV
- TM — TRAV. MADEIRA P/ PONTES FIX. TIPO VOSSLOH Ski U12
- 2S — PAR DE SOLDADURAS PARA LIGAÇÃO DE BARRAS
- 2x3IC — JUNTA ISOLANTE COLADA (JIC)
- 2 x 108m (60E1) / 180 TBMP — NÚMERO E EXTENSÃO BARRAS (60E1) / NÚMERO E TIPO DE TRAVESSAS
- AMV NOVO A ASSENTAR
- AMV EXISTENTE A MANTER
- AMV EXISTENTE A REMOVER

AMV 6-II Tg 0.0728 Dir.(60)
TIPOS DE AMV COM INDICAÇÃO DO NÚMERO E VELOCIDADE MÁXIMA NO RAMO DESVIADO

- APARELHO DE DILATAÇÃO BIDIRECIONAL (AD-B)

* A REPRESENTAÇÃO BIFILAR DA VIA FÉRREA APRESENTADA NA CARTOGRAFIA É OBTIDA DA COORDENAÇÃO DE VIA E DO LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO À ESCALA 1:500.

PERFIL LONGITUDINAL
- RASANTE DE PROJETO
- RASANTE DA VIA EXISTENTE
- TERRENO EXISTENTE
- Km 35+000 / H6 — QUILÓMETRO/HECTÓMETRO DE PROJETO
- PK 35+000/H2 — QUILÓMETRO/HECTÓMETRO EXISTENTE
- H6 — MARCO HECTOMÉTRICO EXISTENTE
- PLATAFORMA DE PASSAGEIROS EXISTENTE
- PLATAFORMA DE PASSAGEIROS EXISTENTE COM INTERVENÇÃO OU A CONSTRUIR
- PLATAFORMA TÉCNICA DE CASTANHEIRA DO RIBATEJO A CONSTRUIR
- PS — PS, PSP, PI, PIP. NOVA
- PS — PS, PSP, PI, PIP. EXISTENTE
- PH — PH NOVA
- PH — PH EXISTENTE
- PH — PH EXISTENTE A INTERVENCIONAR

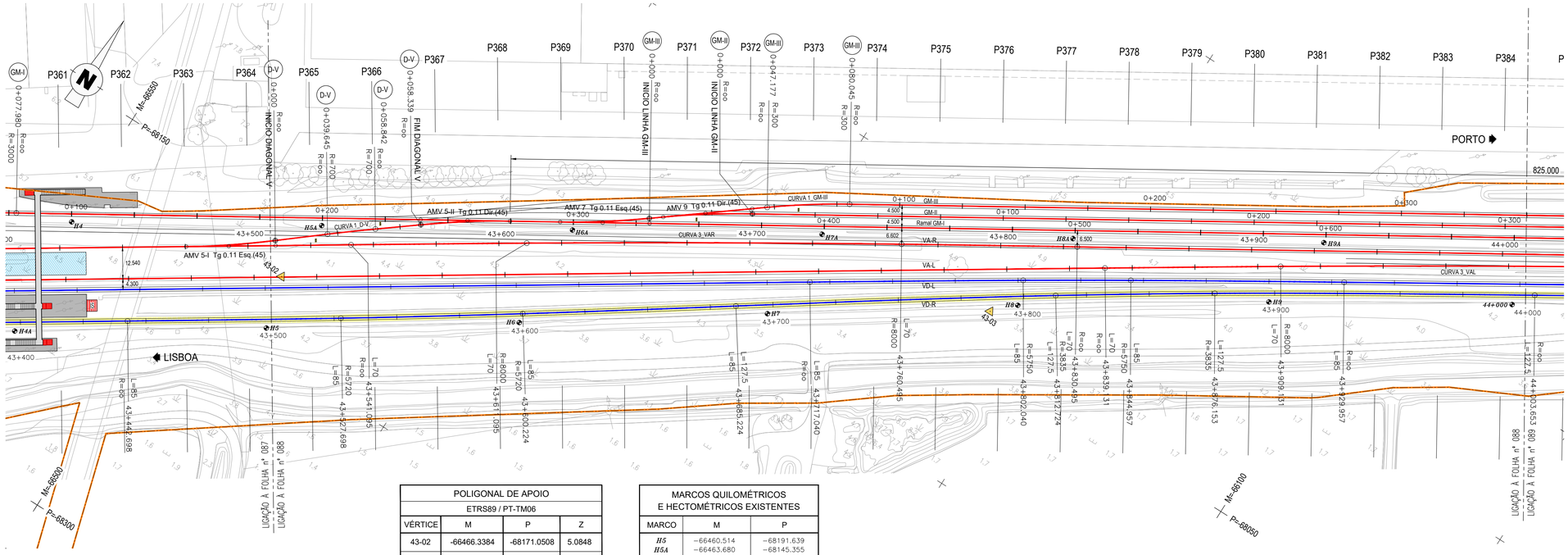
Co-financiado pela União Europeia

Rev.	Data	Descrição	Responsável
01	18-01-2025	Revisão geral	J. Latas
00	19-12-2024	Emissão original	J. Latas

Logotipos 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	Marino Faustino
O Responsável Departamento	Fernando Vendas
O Diretor	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+100 a PK 47+000
Local	Castanheira do Ribatejo / Azambuja
Especialidade	V03 SUPER-ESTRUTURA DE VIA
Título do Desenho	Caraterização da Situação Existente VD-R Planta e Perfil Longitudinal km 43+000 ao km 43+500
Código Projetista	22048
Ficheiro	PF0223.PE.03.00.00.00.087.01.DWG
Projetou	António Agra
Desenhou	José Pinto
Validou	Jorge Latas
Código Desenho	PF0223.PE.03.00.00.00.087.01
Nº Registo SAP	-
Data	19-12-2024
Nº de Ordem	087
Versão	01
Escalas	1:1000 / 1:100



POLIGONAL DE APOIO			
ETRS89 / PT-TM06			
VÉRTICE	M	P	Z
43-02	-66466.3384	-68171.0508	5.0848
43-03	-66220.3250	-68031.8178	5.1302

MARCOS QUILOMÉTRICOS E HECTOMÉTRICOS EXISTENTES		
MARCO	M	P
H5	-66460.514	-68191.639
H5A	-66463.680	-68145.355
H6	-66376.500	-68135.896
H6A	-66378.273	-68093.447
H7	-66294.809	-68080.044
H7A	-66293.316	-68041.679
H8	-66212.284	-68023.875
H8A	-66207.892	-67989.675
H9	-66128.437	-67969.232
H9A	-66122.537	-67937.593

DIAGRAMA DE LOCALIZAÇÃO
LINHA DO NORTE - TROÇO CASTANHEIRA DO RIBATEJO / AZAMBUJA

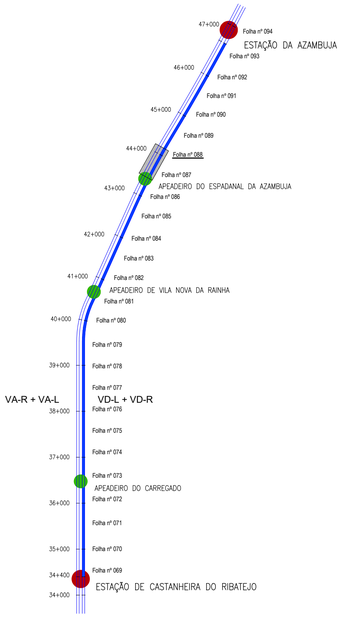
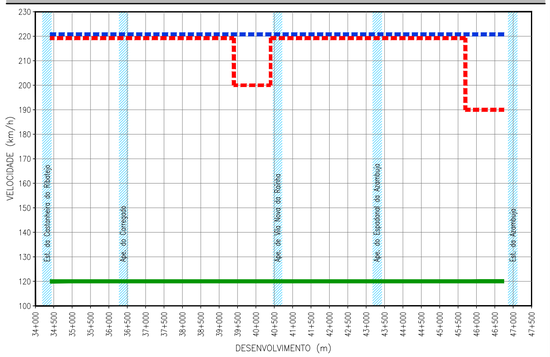


DIAGRAMA DE VELOCIDADES



TROÇO CASTANHEIRA / AZAMBUJA (VD-R)

Esc. H=1:1000
V=1:100

Cota de ref. 0.000

TRAINEL		i=0.540‰ L=25.091	i=0.157‰ L=25.124	i=-0.411‰ L=25.125	i=0.478‰ L=25.121	i=1.164‰ L=25.107	i=0.510‰ L=25.066	i=0.182‰ L=25.025	i=-1.231‰ L=24.986	i=0.959‰ L=24.952	i=0.059‰ L=24.922	i=0.023‰ L=24.897	i=-0.196‰ L=24.876	i=-0.165‰ L=24.860	i=-0.785‰ L=24.863	i=0.281‰ L=24.872	i=0.752‰ L=24.884	i=0.265‰ L=24.910	i=0.118‰ L=24.934	i=0.049‰ L=24.956	i=-0.145‰ L=24.979
COTAS DO PROJECTO	RASANTE (F. Baixa)																				
	RASANTE (Terrapl.)																				
COTAS EXISTENTES	CARRIL	6.032	6.036	6.026	6.037	6.067	6.080	6.084	6.053	6.077	6.079	6.079	6.074	6.070	6.051	6.058	6.076	6.083	6.086	6.087	6.084
	TERRENO																				
Nº DOS PERFIS		P365	P366	P367	P368	P369	P370	P371	P372	P373	P374	P375	P376	P377	P378	P379	P380	P381	P382	P383	P384
DISTÂNCIAS	PARCIAIS	16.166	25.124	25.125	25.121	25.107	25.066	25.025	24.986	24.952	24.922	24.897	24.876	24.860	24.863	24.872	24.884	24.910	24.934	24.956	24.979	9.375
	À ORIGEM	516.166	541.290	566.415	591.536	616.643	641.709	666.734	691.720	716.672	741.594	766.491	791.367	816.227	841.090	865.962	890.846	915.756	940.690	965.646	990.625
HECTOMETRAGEM DE PROJETO		H5				H6			H7				H8				H9				44+000
HECTOMETRAGEM EXISTENTE						*H6*			*H7*				*H8*				*H9*				*44+000*
DIAGRAMA DE TRAÇADO		A=697.280 L=85.000		R=5720.000 L=72.526			A=722.203 L=85.000			A=724.252 L=127.500				R=3835.000 L=63.429				A=679.819 L=127.500			
PONTOS NOTÁVEIS		43+500	43+527.698			43+600.224			43+685.224					43+812.724			43+876.153				44+000
ARMAMENTO DE VIA																					

LEGENDA

ESTAÇÃO
APEADEIRO
TROÇO CASTANHEIRA DO RIBATEJO / AZAMBUJA
Folha nº 006 — LOCALIZAÇÃO DE FOLHA DESENHO RESPETIVO
COMBOIO BASCULANTE
COMBOIO CONVENCIONAL
COMBOIO DE MERCADORIAS

PLANTA

- EIXO DE PROJETO (Unifilar)
- EIXO DA VIA EXISTENTE (Unifilar)
- LINHA EXISTENTE (Bifilar)*
- EIXO DE PROJETO (Unifilar) CORRESPONDENTE AO PERFIL LONGITUDINAL
- EIXO DA VIA EXISTENTE (Unifilar) CORRESPONDENTE AO PERFIL LONGITUDINAL
- CURVA 4_VAR — NÚMERO DE CURVA
- 36+100 — QUILÓMETRO/HECTÓMETRO DE PROJETO
- *32+000/H2* — MARCO QUILOMÉTRICO/ HECTOMÉTRICO EXISTENTE
- *32+000/H2* — MARCO QUILOMÉTRICO/ HECTOMÉTRICO EXISTENTE REPOSICIONADO
- PLATAFORMA DE PASSAGEIROS EXISTENTE
- PLATAFORMA DE PASSAGEIROS EXISTENTE COM INTERVENÇÃO OU A CONSTRUIR
- PLATAFORMA TÉCNICA DE CASTANHEIRA DO RIBATEJO A CONSTRUIR
- OBRA DE ARTE/PH, EXISTENTE COM INTERVENÇÃO OU A CONSTRUIR
- DOMÍNIO PÚBLICO FERROVIÁRIO
- PARA-CHOQUES
- ILR-INDICADOR DE LIMITE DE RESGUARDO
- 37-01 — POLIGONAL DE APOIO

PLANO DE ASSENTAMENTO

TRAVESSAS EQUIPADAS COM FIXAÇÕES PARA CARRIL 54E1 e 60E1:

- TBMP — TRAVESSAS DE BETÃO MONOBLOCO POLIVALENTES
- TBM — TRAVESSAS DE BETÃO MONOBLOCO NORMAL
- TAMV — TRAVESSAS INCLUÍDAS NO FORNECIMENTO DOS AMV
- TM — TRAV. MADEIRA P/ PONTES FIX. TIPO VOSSLOH SKI U12
- 2S — PAR DE SOLDADURAS PARA LIGAÇÃO DE BARRAS
- 2xIJC — JUNTA ISOLANTE COLADA (JIC)
- 2 x 108m (60E1) 180 TBMP — NÚMERO E EXTENSÃO BARRAS (60E1) / NÚMERO E TIPO DE TRAVESSAS
- AMV NOVO A ASSENTAR
- AMV EXISTENTE A MANTER
- AMV EXISTENTE A REMOVER

AMV 6-II Tg 0.0728 Dir.(60)
TIPOS DE AMV COM INDICAÇÃO DO NÚMERO E VELOCIDADE MÁXIMA NO RAMO DESVIADO

- APARELHO DE DILATAÇÃO BIDIRECIONAL (AD-B)

* A REPRESENTAÇÃO BIFILAR DA VIA FÉRREA APRESENTADA NA CARTOGRAFIA É OBTIDA DA COORDENAÇÃO DE VIA E DO LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO À ESCALA 1:500.

PERFIL LONGITUDINAL

- RASANTE DE PROJETO
- RASANTE DA VIA EXISTENTE
- TERRENO EXISTENTE
- Km 35+000 / H6 — QUILÓMETRO/HECTÓMETRO DE PROJETO
- *Pk 35+000/H2* — QUILÓMETRO/HECTÓMETRO EXISTENTE
- *H6* — MARCO HECTOMÉTRICO EXISTENTE
- PLATAFORMA DE PASSAGEIROS EXISTENTE
- PLATAFORMA DE PASSAGEIROS EXISTENTE COM INTERVENÇÃO OU A CONSTRUIR
- PLATAFORMA TÉCNICA DE CASTANHEIRA DO RIBATEJO A CONSTRUIR
- PS — PS, PSP, PI, PIP. NOVA
- PS — PS, PSP, PI, PIP. EXISTENTE
- PH — PH NOVA
- PH — PH EXISTENTE
- PH — PH EXISTENTE A INTERVENCIONAR

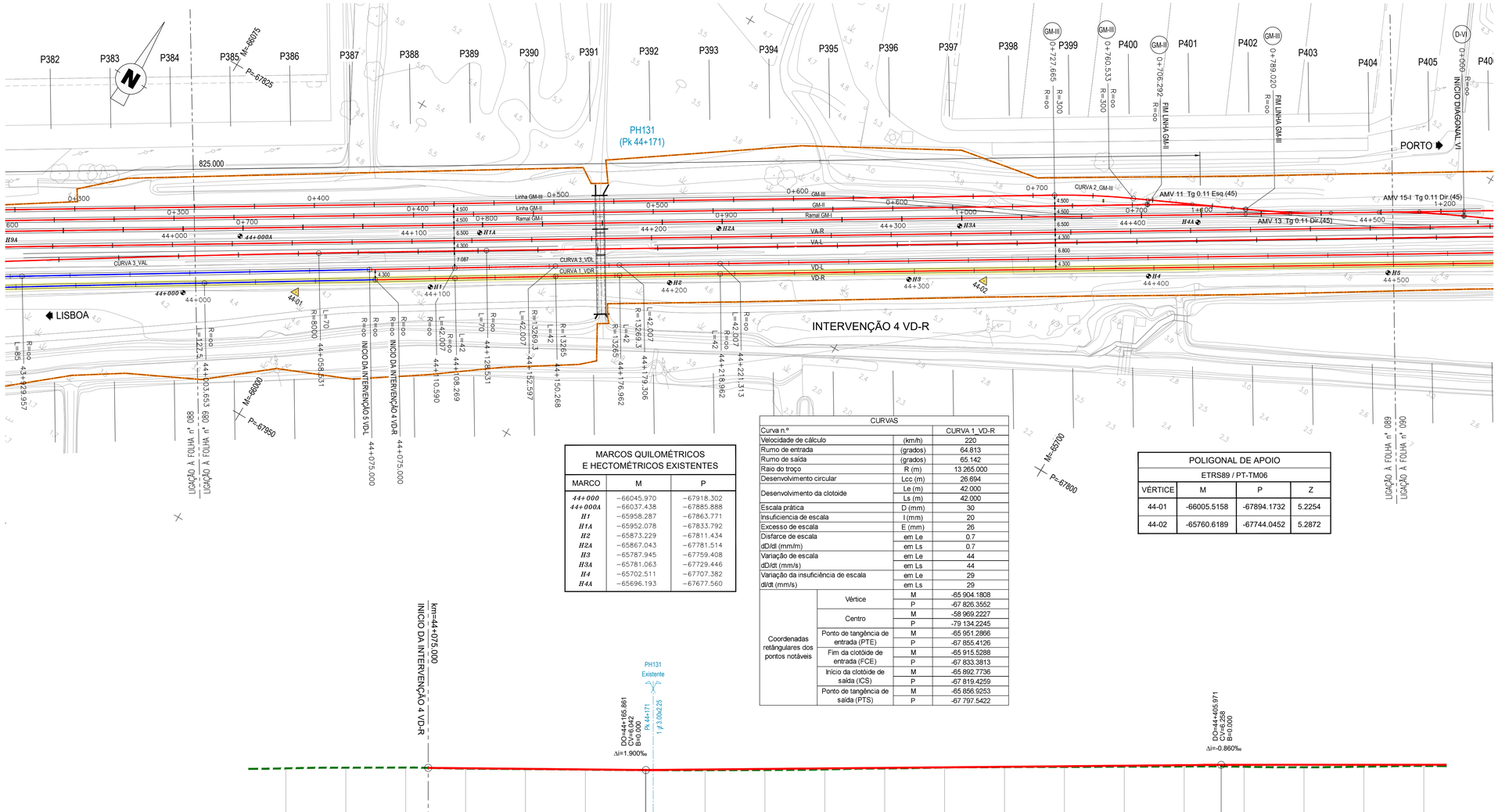
Co-financiado pela União Europeia

Rev.	Data	Descrição	Responsável
01	18-01-2025	Revisão geral	J. Latas
00	19-12-2024	Emissão original	J. Latas

Logótipos e informação complementar
tpf — CONSULTORES DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, S.A.
PROFICO CONSULTORES DE ENGENHARIA
Código Projetista: 22048
Ficheiro: PF0223.PE.03.00.00.00.088.01.DWG
Projetou: António Agra | Desenhou: José Pinto | Validou: Jorge Latas

Infraestruturas de Portugal
O Gestor de Projeto: Elisabete Pino
O Responsável Unidade: Marino Faustino
O Responsável Departamento: Fernando Vendas
O Diretor: 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+100 a PK 47+000
Local: Castanheira do Ribatejo / Azambuja
Especialidade: V03 SUPER-ESTRUTURA DE VIA
Título do Desenho: Caraterização da Situação Existente VD-R; Planta e Perfil Longitudinal km 43+500 ao km 44+000
Código Desenho: PF0223.PE.03.00.00.00.088.01
N.º Registo SAP: -
Data: 19-12-2024
N.º de Ordem: VIA 088
Versão: 01
Escalas: 1:1000 / 1:100



MARCOS QUILOMÉTRICOS E HECTOMÉTRICOS EXISTENTES

MARCO	M	P
44+000	−66045.970	−67918.302
44+000A	−66037.438	−67885.888
H1	−65958.287	−67863.771
H1A	−65952.078	−67833.792
H2	−65873.229	−67811.434
H2A	−65867.043	−67781.514
H3	−65787.945	−67759.408
H3A	−65781.063	−67729.446
H4	−65702.511	−67707.382
H4A	−65696.193	−67677.560

CURVAS

Curva n.º			CURVA 1_VD-R
Velocidade de cálculo		(km/h)	220
Rumo de entrada		(grados)	64.813
Rumo de saída		(grados)	65.142
Raio do troço		R (m)	13.265.000
Desenvolvimento circular		Lcc (m)	26.694
Desenvolvimento da clotoide		Le (m)	42.000
		Ls (m)	42.000
Escala prática		D (mm)	30
Insuficiencia de escala		I (mm)	20
Excesso de escala		E (mm)	26
Disfarce de escala		em Le	0.7
dD/dt (mm/m)		em Ls	0.7
Variação de escala		em Le	44
dD/dt (mm/s)		em Ls	44
Variação da insuficiência de escala		em Le	29
dI/dt (mm/s)		em Ls	29
Coordenadas retângulares dos pontos notáveis	Vértice	M	-65 904.1808
		P	-67 826.3552
	Centro	M	-58 969.2227
		P	-79 134.2245
	Ponto de tangência de entrada (PTE)	M	-65 951.2866
		P	-67 855.4126
	Fim da clotóide de entrada (FCE)	M	-65 915.5288
		P	-67 833.3813
	Início da clotóide de saída (ICS)	M	-65 892.7736
		P	-67 819.4259
	Ponto de tangência de saída (PTS)	M	-65 856.9253
		P	-67 797.5422

POLIGONAL DE APOIO

ETRS89 / PT-TM06

VÉRTICE	M	P	Z
44-01	-66005.5158	-67894.1732	5.2254
44-02	-65760.6189	-67744.0452	5.2872

DIAGRAMA DE LOCALIZAÇÃO

LINHA DO NORTE - TROÇO CASTANHEIRA DO RIBATEJO / AZAMBUJA

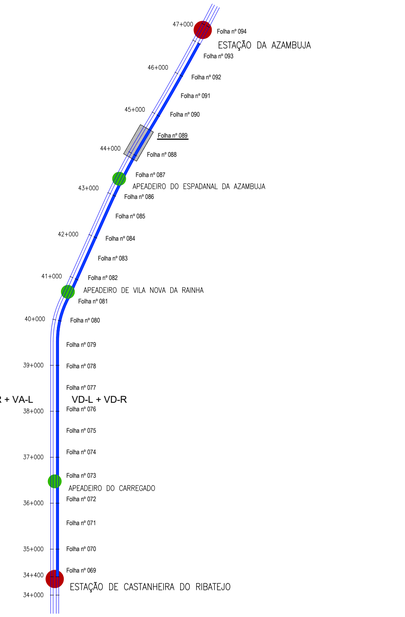
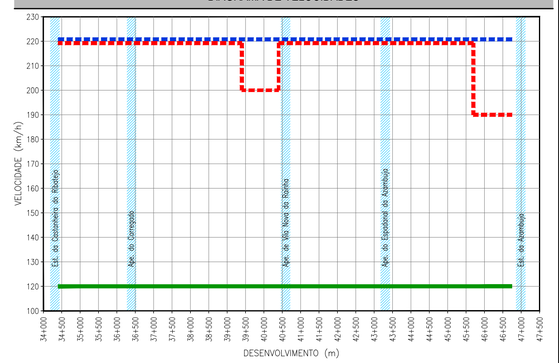
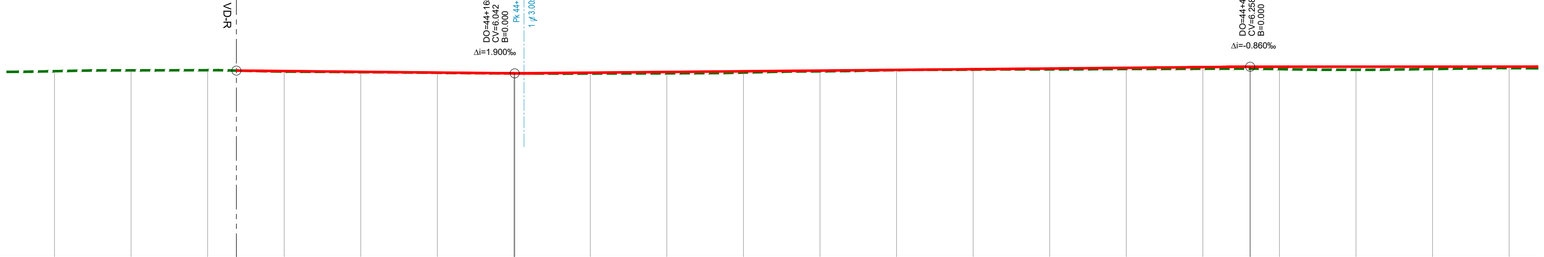


DIAGRAMA DE VELOCIDADES



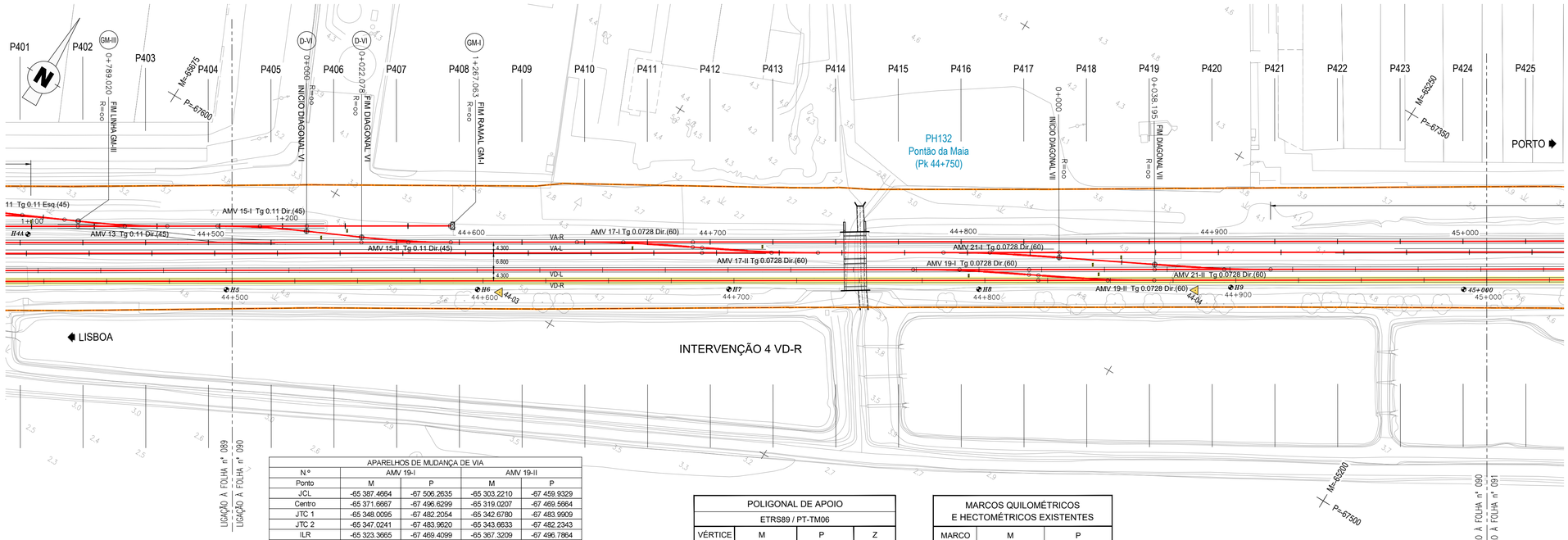


TROÇO CASTANHEIRA / AZAMBUJA (VD-R)

Esc. H=1:1000
V=1:100

Cota de ref. 0.000

| | | |

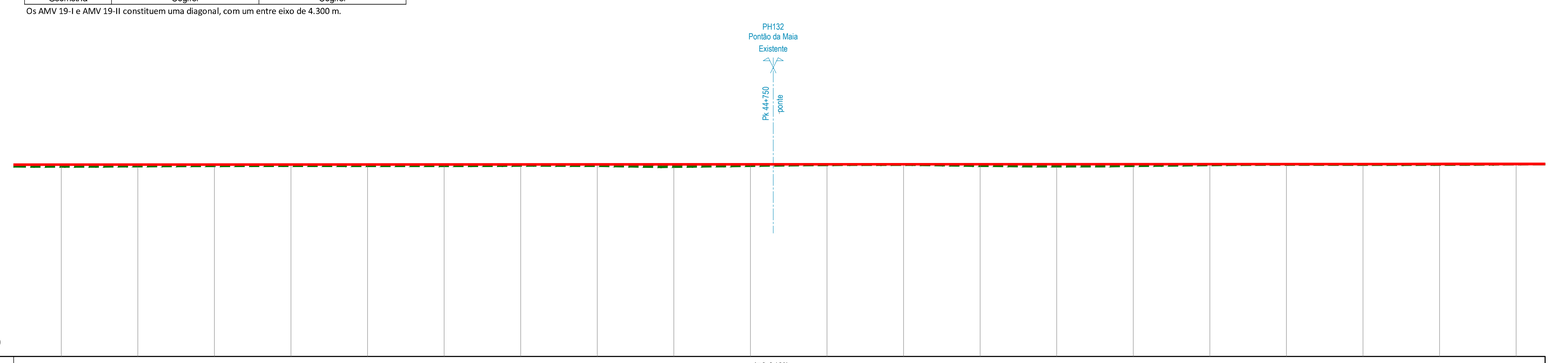


APARELHOS DE MUDANÇA DE VIA				
Nº	AMV 19-I		AMV 19-II	
Ponto	M	P	M	P
JCL	-65 387.4664	-67 506.2635	-65 303.2210	-67 459.9329
Centro	-65 371.6667	-67 496.6299	-65 319.0207	-67 469.5664
JTC 1	-65 348.0095	-67 482.2054	-65 342.6780	-67 483.9909
JTC 2	-65 347.0241	-67 483.9620	-65 343.6633	-67 482.2343
ILR	-65 323.3665	-67 469.4099	-65 367.3209	-67 496.7864
Esquema				
Tangente	0.0728		0.0728	
Encurvamento	Reto		Reto	
Desvio	Direito		Direito	
Ramo direto R	∞		∞	
Ramo direto V (km/h)	220		220	
Ramo desviado R	500		500	
Ramo desviado V (km/h)	60		60	
Material	Betão / 60 E1		Betão / 60 E1	
Geometria	Cogifer		Cogifer	

Os AMV 19-I e AMV 19-II constituem uma diagonal, com um entre eixo de 4.300 m.

POLIGONAL DE APOIO			
ETRS89 / PT-TM06			
VÉRTICE	M	P	Z
44-03	-65523.5648	-67599.6486	5.2825
44-04	-65287.1564	-67454.8348	5.3284

MARCOS QUILOMÉTRICOS E HECTOMÉTRICOS EXISTENTES		
MARCO	M	P
H5	-65617.174	-67655.336
H6	-65531.665	-67603.219
H7	-65446.152	-67551.064
H8	-65361.032	-67499.283
H9	-65275.676	-67446.480

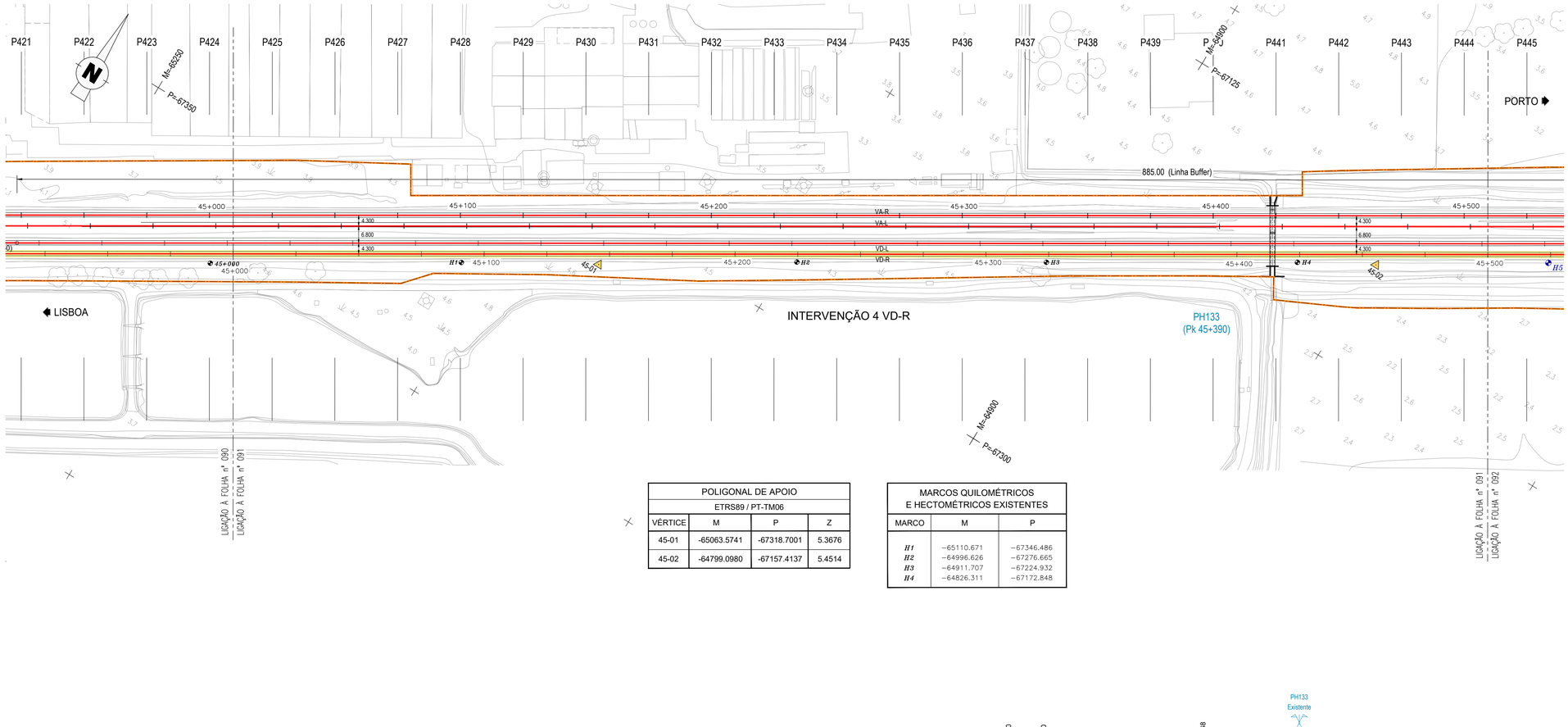


TROÇO CASTANHEIRA / AZAMBUJA (VD-R)

Esc. H=1:1000
V=1:100

Cota de ref. 0.000

| | | | |



POLIGONAL DE APOIO			
ETRS89 / PT-TM06			
VÉRTICE	M	P	Z
45-01	-65063.5741	-67318.7001	5.3676
45-02	-64799.0980	-67157.4137	5.4514

MARCOS QUILOMÉTRICOS E HECTOMÉTRICOS EXISTENTES		
MARCO	M	P
H1	-65110.671	-67346.486
H2	-64996.626	-67276.665
H3	-64911.707	-67224.932
H4	-64826.311	-67172.848

DIAGRAMA DE LOCALIZAÇÃO
LINHA DO NORTE - TROÇO CASTANHEIRA DO RIBATEJO / AZAMBUJA

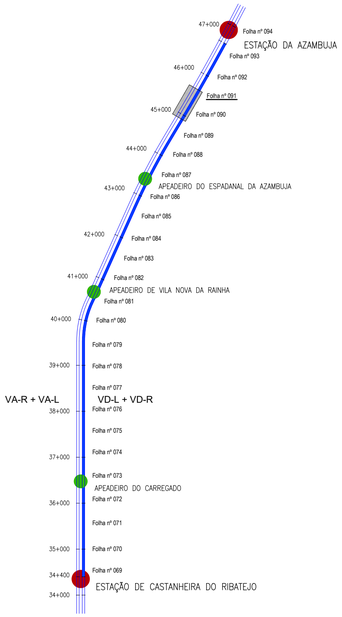
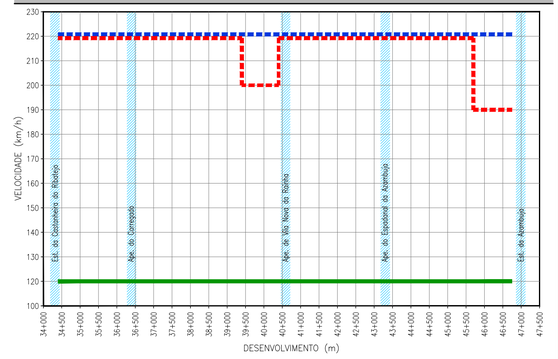
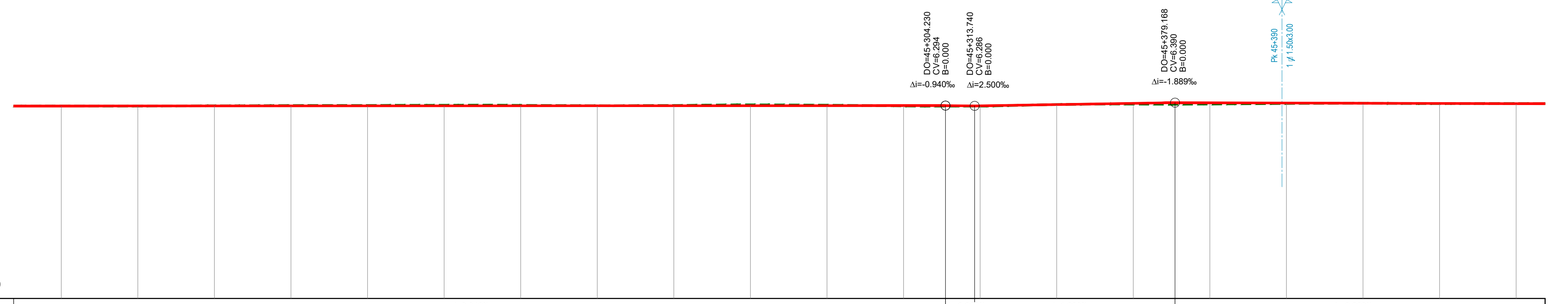


DIAGRAMA DE VELOCIDADES



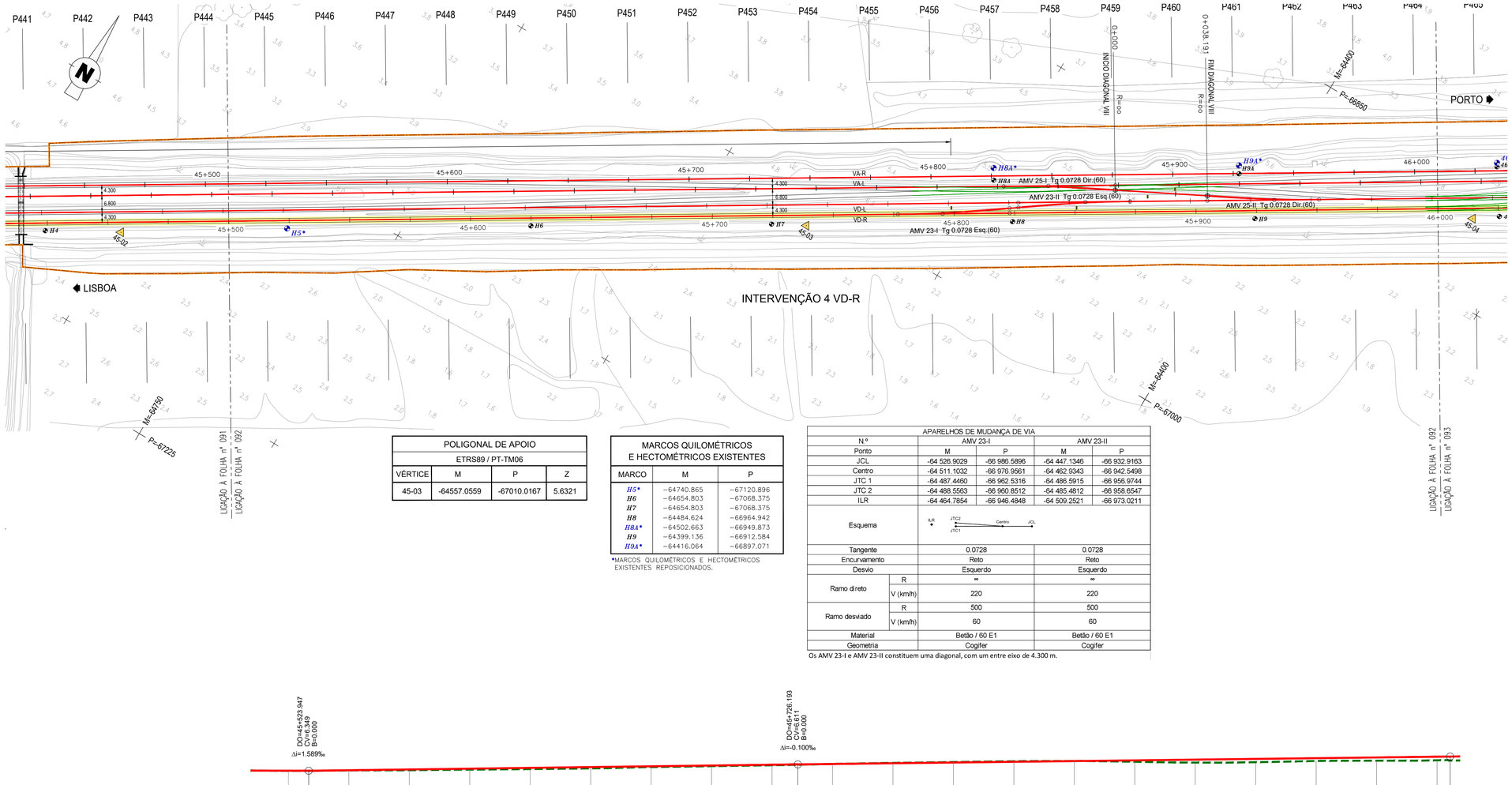


TROÇO CASTANHEIRA / AZAMBUJA (VD-R)

Esc. H=1:1000
V=1:100

Cota de ref. 0.000

| | | |



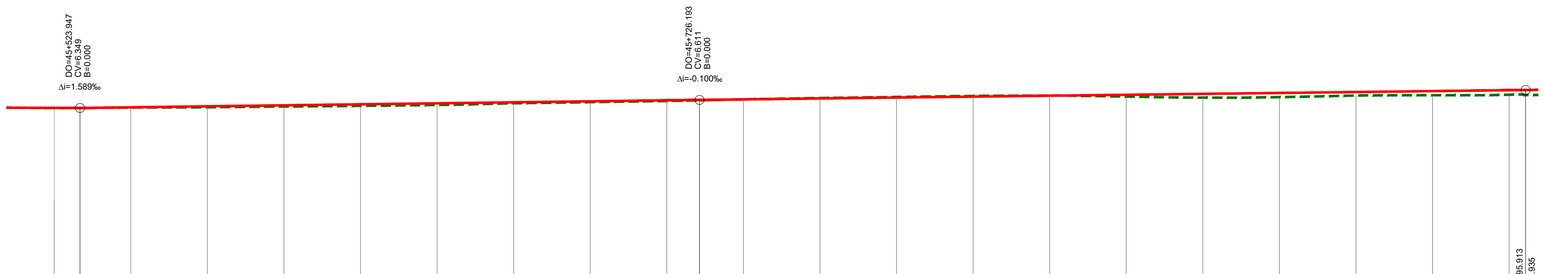
POLIGONAL DE APOIO			
ETRS89 / PT-TM06			
VÉRTICE	M	P	Z
45-03	-64557.0559	-67010.0167	5.6321

MARCOS QUILOMÉTRICOS E HECTOMÉTRICOS EXISTENTES		
MARCO	M	P
*H5**	-64740.865	-67120.896
H6	-64654.803	-67068.375
H7	-64654.803	-67068.375
H8	-64484.624	-66964.942
*H8A**	-64502.663	-66949.873
H9	-64399.136	-66912.584
*H9A**	-64416.064	-66897.071

*MARCOS QUILOMÉTRICOS E HECTOMÉTRICOS EXISTENTES REPOSICIONADOS.

APARELHOS DE MUDANÇA DE VIA				
Nº		AMV 23-I	AMV 23-II	
Ponto		M	P	M	P
JCL		-64 526.9029	-66 986.5896	-64 447.1346	-66 932.9163
Centro		-64 511.1032	-66 976.9561	-64 462.9343	-66 942.5498
JTC 1		-64 487.4460	-66 962.5316	-64 486.5915	-66 956.9744
JTC 2		-64 488.5563	-66 960.8512	-64 485.4812	-66 958.6547
ILR		-64 464.7854	-66 946.4848	-64 509.2521	-66 973.0211
Esquema		ILR JTC2 JTC1 Centro JCL			
Tangente		0.0728		0.0728	
Encurvamento		Reto		Reto	
Desvio		Esquerdo		Esquerdo	
Ramo direto	R	∞		∞	
	V (km/h)	220		220	
Ramo desviado	R	500		500	
	V (km/h)	60		60	
Material		Betão / 60 E1		Betão / 60 E1	
Geometria		Cogifer		Cogifer	

Os AMV 23-I e AMV 23-II constituem uma diagonal, com um entre eixo de 4.300 m.

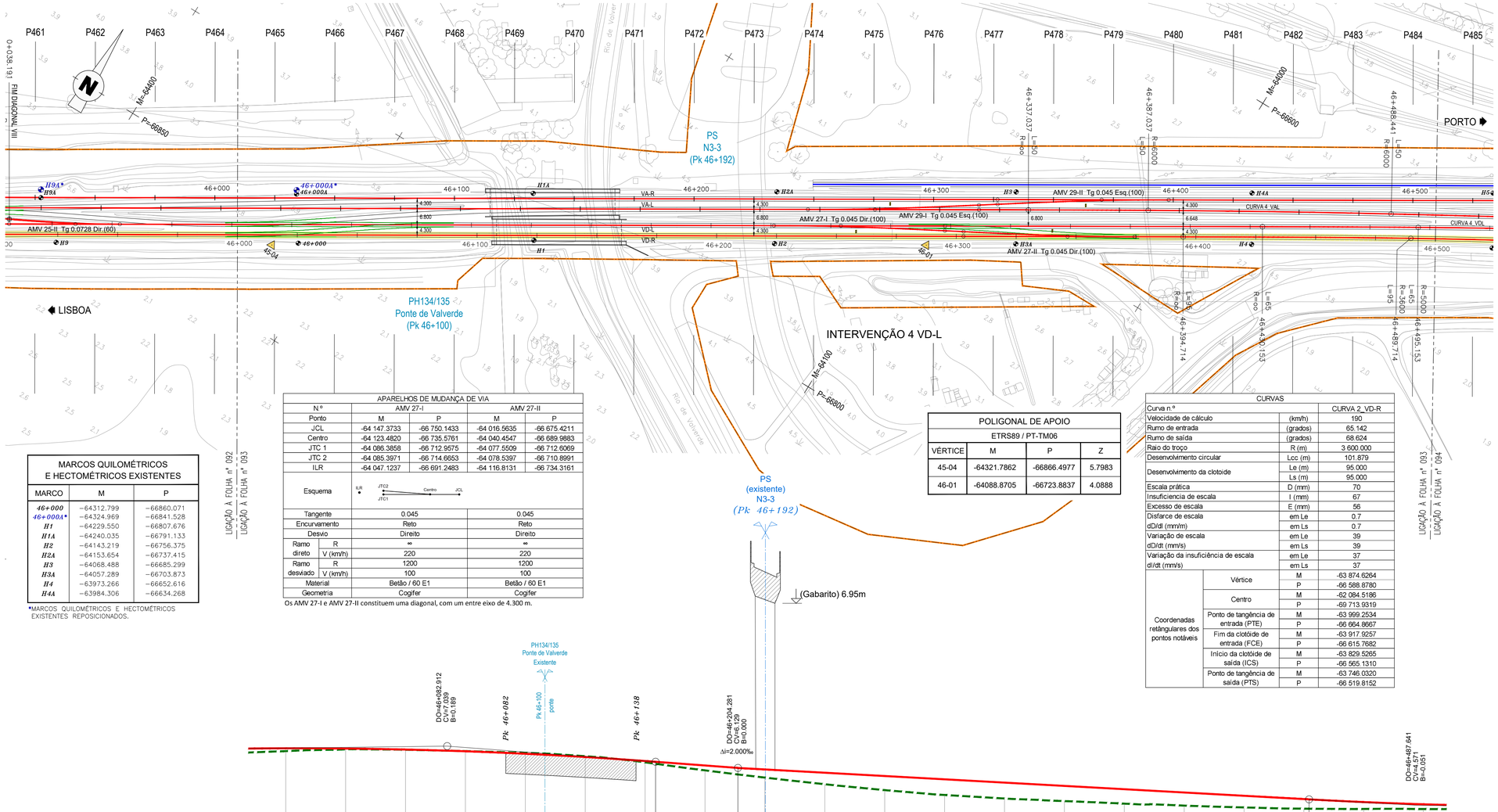


TROÇO CASTANHEIRA / AZAMBUJA (VD-R)

Esc. H=1:1000
V=1:100

Cota de ref. 0.000

| | | | |



MARCOS QUILOMÉTRICOS E HECTOMÉTRICOS EXISTENTES

MARCO	M	P
46+000	−64312.799	−66860.071
*46+000A**	−64324.969	−66841.528
H1	−64229.550	−66807.676
H1A	−64240.035	−66791.133
H2	−64143.219	−66756.375
H2A	−64153.654	−66737.415
H3	−64068.488	−66685.299
H3A	−64057.289	−66703.873
H4	−63973.266	−66652.616
H4A	−63984.306	−66634.268

*MARCOS QUILOMÉTRICOS E HECTOMÉTRICOS EXISTENTES REPOSICIONADOS.

APARELHOS DE MUDANÇA DE VIA

N.º	AMV 27-I		AMV 27-II	
Ponto	M	P	M	P
JCL	-64 147.3733	-66 750.1433	-64 016.5635	-66 675.4211
Centro	-64 123.4820	-66 735.5761	-64 040.4547	-66 689.9883
JTC 1	-64 089.3858	-66 712.9575	-64 077.5099	-66 712.6069
JTC 2	-64 085.3971	-66 714.6653	-64 078.5397	-66 710.8991
ILR	-64 047.1237	-66 691.2483	-64 116.8131	-66 734.3161
Esquema	ILR JTC2 JTC1 Centro JCL			
Tangente	0.045		0.045	
Encurvamento	Reto		Reto	
Desvio	Direito		Direito	
Ramo direto R	∞		∞	
Ramo direto V (km/h)	220		220	
Ramo desviado R	1200		1200	
Ramo desviado V (km/h)	100		100	
Material	Betão / 60 E1		Betão / 60 E1	
Geometria	Cogifer		Cogifer	

Os AMV 27-I e AMV 27-II constituem uma diagonal, com um entre eixo de 4.300 m.

POLIGONAL DE APOIO

ETRS89 / PT-TM06

VÉRTICE	M	P	Z
45-04	-64321.7862	-66866.4977	5.7983
46-01	-64088.8705	-66723.8837	4.0888

CURVAS

Curva n.º		CURVA 2_VD-R
Velocidade de cálculo	(km/h)	190
Rumo de entrada	(grados)	65.142
Rumo de saída	(grados)	68.624
Raio do troço	R (m)	3 600.000
Desenvolvimento circular	Lcc (m)	101.879
Desenvolvimento da clotoide	Le (m)	95.000
	Ls (m)	95.000
Escala prática	D (mm)	70
Insuficiencia de escala	I (mm)	67
Excesso de escala	E (mm)	56
Disfarce de escala	em Le	0.7
dD/dt (mm/m)	em Ls	0.7
Variação de escala	em Le	39
dD/dt (mm/s)	em Ls	39
Variação da insuficiência de escala	em Le	37
dI/dt (mm/s)	em Ls	37
Coordenadas retângulares dos pontos notáveis	Vértice M	-63 874.6264
	Vértice P	-66 588.8780
	Centro M	-62 084.5186
	Centro P	-69 713.9319
	Ponto de tangência de entrada (PTE) M	-63 999.2534
	Ponto de tangência de entrada (PTE) P	-66 664.8667
	Fim da clotóide de entrada (FCE) M	-63 917.9257
	Fim da clotóide de entrada (FCE) P	-66 615.7682
	Início da clotóide de saída (ICS) M	-63 829.5265
	Início da clotóide de saída (ICS) P	-66 565.1310
	Ponto de tangência de saída (PTS) M	-63 746.0320
	Ponto de tangência de saída (PTS) P	-66 519.8152

DIAGRAMA DE LOCALIZAÇÃO

LINHA DO NORTE - TROÇO CASTANHEIRA DO RIBATEJO / AZAMBUJA

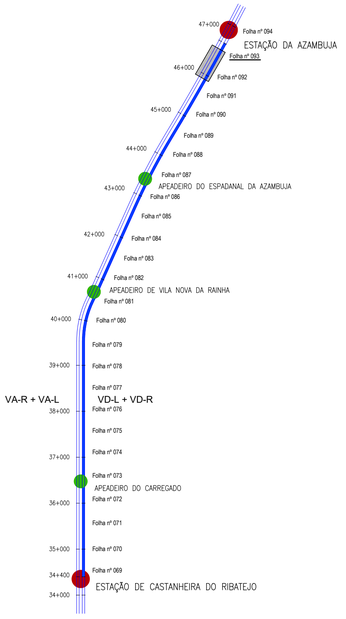
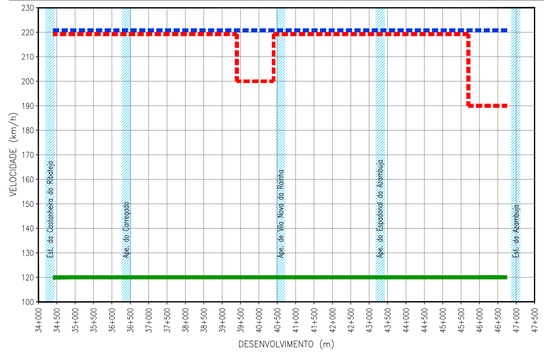
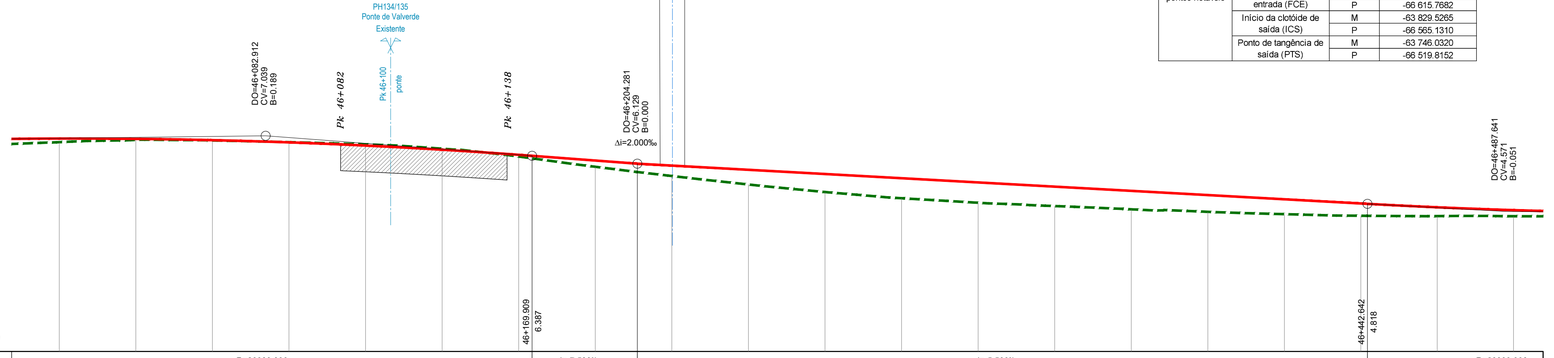


DIAGRAMA DE VELOCIDADES



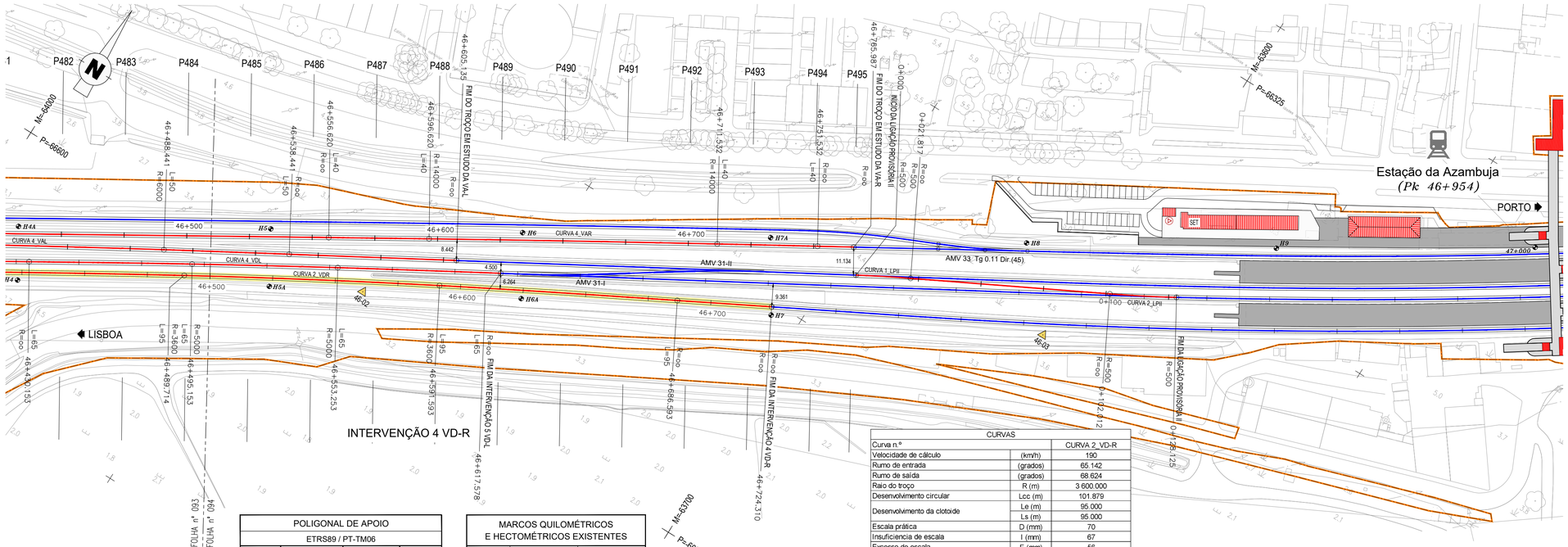


TROÇO CASTANHEIRA / AZAMBUJA (VD-R)

Esc. H=1:1000
V=1:100

Cota de ref. 0.000

| | | |



POLIGONAL DE APOIO			
ETRS89 / PT-TM06			
VÉRTICE	M	P	Z
46-02	-63854.1416	-66583.4742	3.5974
46-03	-63615.2346	-66454.0533	3.8575

MARCOS QUILOMÉTRICOS E HECTOMÉTRICOS EXISTENTES		
MARCO	M	P
H5	-63898.535	-66581.701
H5A	-63886.877	-66601.452
H6	-63812.653	-66529.656
H6A	-63799.189	-66552.241
H7	-63711.239	-66504.888
H7A	-63727.795	-66478.839
H8	-63640.177	-66426.441
H9	-63554.671	-66375.342
47+000	-63467.442	-66320.237

CURVAS		
Curva n.º		CURVA 2_VD-R
Velocidade de cálculo	(km/h)	190
Rumo de entrada	(grados)	65.142
Rumo de saída	(grados)	68.624
Raio do troço	R (m)	3 600.000
Desenvolvimento circular	Lcc (m)	101.879
Desenvolvimento da clotoide	Le (m)	95.000
	Ls (m)	95.000
Escala prática	D (mm)	70
Insuficiencia de escala	I (mm)	67
Excesso de escala	E (mm)	56
Disfarce de escala	em Le	0.7
dD/dl (mm/m)	em Ls	0.7
Variação de escala	em Le	39
dD/dt (mm/s)	em Ls	39
Variação da insuficiência de escala	em Le	37
dI/dt (mm/s)	em Ls	37
Coordenadas retângulares dos pontos notáveis	Vértice M	-63 874.6264
	Vértice P	-66 588.8780
	Centro M	-62 084.5186
	Centro P	-69 713.9319
	Ponto de tangência de entrada (PTE) M	-63 999.2534
	Ponto de tangência de entrada (PTE) P	-66 664.8667
	Fim da clotóide de entrada (FCE) M	-63 917.9257
	Fim da clotóide de entrada (FCE) P	-66 615.7582
	Início da clotóide de saída (ICS) M	-63 829.5265
	Início da clotóide de saída (ICS) P	-66 565.1310
	Ponto de tangência de saída (PTS) M	-63 746.0320
	Ponto de tangência de saída (PTS) P	-66 519.8152

DIAGRAMA DE LOCALIZAÇÃO
LINHA DO NORTE - TROÇO CASTANHEIRA DO RIBATEJO / AZAMBUJA

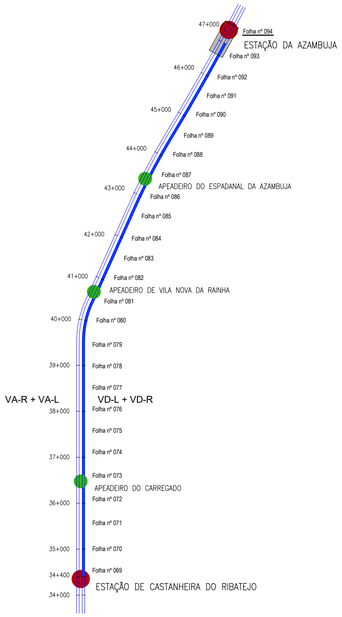
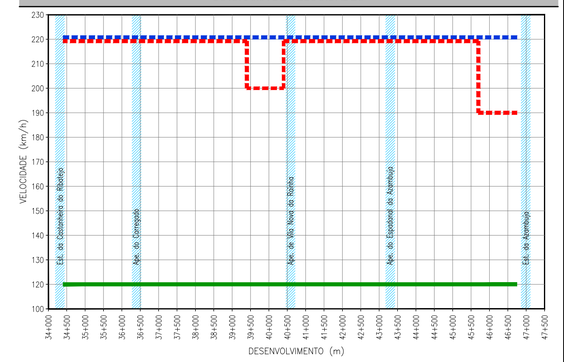
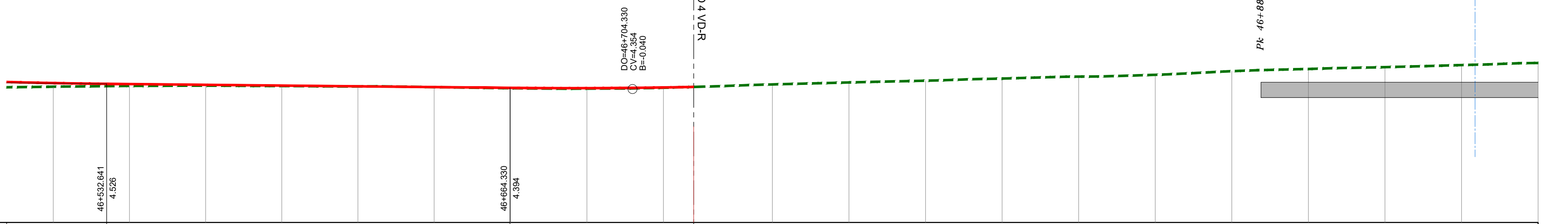


DIAGRAMA DE VELOCIDADES





TROÇO CASTANHEIRA / AZAMBUJA (VD-R)

Esc. H=1:1000
V=1:100

Cota de ref. 0.000

TRAINEL		R=20000.000 L=89.998		i=-1.000‰ L=131.689				R=20000.000 L=80.000			
COTAS DO PROJECTO	RASANTE (F. Baixa)	4.551	4.518	4.493	4.469	4.444	4.419	4.394	4.385	4.407	4.424
	RASANTE (Terrapl.)										
COTAS EXISTENTES	CARRIL	4.432	4.457	4.465	4.454	4.440	4.418	4.381	4.368	4.397	4.424
	TERRENO										
Nº DOS PERFIS		P485	P486	P487	P488	P489	P490	P491	P492	P493	
DISTÂNCIAS	PARCIAIS	15.215	24.879	24.869	24.859	24.862	24.888	24.919	24.957	24.975	9.887
	À ORIGEM	515.215	540.094	564.963	589.822	614.684	639.572	664.491	689.448	714.423	724.310
HECTOMETRAGEM DE PROJETO		H5				H6					
HECTOMETRAGEM EXISTENTE		*H5A*				*H6A*		*H7*		*H8*	*H9*
DIAGRAMA DE TRAÇADO		R=3600.000 L=101.879 CURVA 2_VDR				A=584.808 L=95.000		R=oo L=37.715			
PONTOS NOTÁVEIS		46+500				46+591.595			46+686.595	46+724.310	
ARMAMENTO DE VIA		2 x 108m (60E1) 180 TBMP		2S		2 x 67m (60E1) 112 TBMP	2S		2 x 67m (60E1) 112 TBMP	2S	

LEGENDA

ESTAÇÃO
APEADEIRO
TROÇO CASTANHEIRA DO RIBATEJO / AZAMBUJA
Folha nº 006 — LOCALIZAÇÃO DE FOLHA DESENHO RESPETIVO
COMBOIO BASCULANTE
COMBOIO CONVENCIONAL
COMBOIO DE MERCADORIAS

PLANTA

- EIXO DE PROJETO (Unifilar)
- EIXO DA VIA EXISTENTE (Unifilar)
- LINHA EXISTENTE (Bifilar)*
- EIXO DE PROJETO (Unifilar) CORRESPONDENTE AO PERFIL LONGITUDINAL
- EIXO DA VIA EXISTENTE (Unifilar) CORRESPONDENTE AO PERFIL LONGITUDINAL
- CURVA 4_VAR — NÚMERO DE CURVA
- 36+100 — QUILÓMETRO/HECTÓMETRO DE PROJETO
- *32+000/H2* — MARCO QUILOMÉTRICO/ HECTOMÉTRICO EXISTENTE
- *32+000/H2* — MARCO QUILOMÉTRICO/ HECTOMÉTRICO EXISTENTE REPOSICIONADO
- PLATAFORMA DE PASSAGEIROS EXISTENTE
- PLATAFORMA DE PASSAGEIROS EXISTENTE COM INTERVENÇÃO OU A CONSTRUIR
- PLATAFORMA TÉCNICA DE CASTANHEIRA DO RIBATEJO A CONSTRUIR
- OBRA DE ARTE/PH, EXISTENTE COM INTERVENÇÃO OU A CONSTRUIR
- DOMÍNIO PÚBLICO FERROVIÁRIO
- PÁRA-CHOQUES
- ILR-INDICADOR DE LIMITE DE RESGUARDO
- 37-01 — POLIGONAL DE APOIO

PLANO DE ASSENTAMENTO

TRAVESSAS EQUIPADAS COM FIXAÇÕES PARA CARRIL 54E1 e 60E1:

- TBMP — TRAVESSAS DE BETÃO MONOBLOCO POLIVALENTES
- TBM — TRAVESSAS DE BETÃO MONOBLOCO NORMAL
- TAMV — TRAVESSAS INCLUIDAS NO FORNECIMENTO DOS AMV
- TM — TRAV. MADEIRA P/ PONTES FIX. TIPO VOSSLÖH SKI U12
- 2S — PAR DE SOLDADURAS PARA LIGAÇÃO DE BARRAS
- 2x3IC — JUNTA ISOLANTE COLADA (JIC)
- 2 x 108m (60E1) / 180 TBMP — NÚMERO E EXTENSÃO BARRAS (60E1) / NÚMERO E TIPO DE TRAVESSAS
- AMV NOVO A ASSENTAR
- AMV EXISTENTE A MANTER
- AMV EXISTENTE A REMOVER

AMV 6-II Tg 0.0728 Dir.(60)
TIPOS DE AMV COM INDICAÇÃO DO NÚMERO E VELOCIDADE MÁXIMA NO RAMO DESVIADO

- APARELHO DE DILATAÇÃO BIDIRECIONAL (AD-B)

* A REPRESENTAÇÃO BIFILAR DA VIA FÉRREA APRESENTADA NA CARTOGRAFIA É OBTIDA DA COORDENAÇÃO DE VIA E DO LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO À ESCALA 1:500.

PERFIL LONGITUDINAL

- RASANTE DE PROJETO
- RASANTE DA VIA EXISTENTE
- TERRENO EXISTENTE
- Km 35+000 / H6 — QUILÓMETRO/HECTÓMETRO DE PROJETO
- *Pk 35+000/H2* — QUILÓMETRO/HECTÓMETRO EXISTENTE
- *H6* — MARCO HECTOMÉTRICO EXISTENTE
- PLATAFORMA DE PASSAGEIROS EXISTENTE
- PLATAFORMA DE PASSAGEIROS EXISTENTE COM INTERVENÇÃO OU A CONSTRUIR
- PLATAFORMA TÉCNICA DE CASTANHEIRA DO RIBATEJO A CONSTRUIR
- PS — PS, PSP, PI, PIP. NOVA
- PS — PS, PSP, PI, PIP. EXISTENTE
- PH — PH NOVA
- PH — PH EXISTENTE
- PH — PH EXISTENTE A INTERVENCIONAR

Co-financiado pela União Europeia

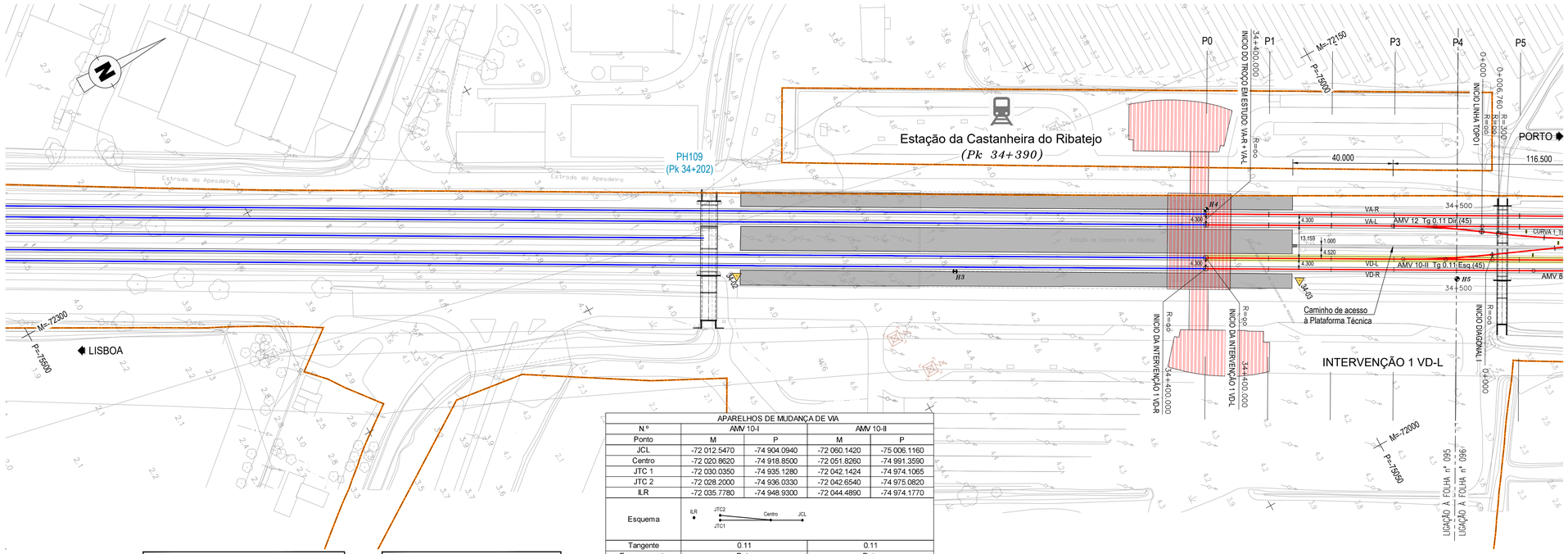
Rev.	Data	Descrição	Responsável
01	18-01-2025	Revisão geral	J. Latas
00	19-12-2024	Emissão original	J. Latas

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	Marino Faustino
O Responsável Departamento	Fernando Vendas
O Diretor	Pedro Pais
Órgão	Direção de Engenharia e Ambiente
Empreendimento	
Fase	Projeto de Execução
Projetou	António Agra
Desenhou	José Pinto
Validou	Jorge Latas
Código Projetista	22048
Ficheiro	PF0223.PE.03.00.00.00.094.01.DWG

Projeto	PF0223 - Quadruplicação do Troço entre Castanheira do Ribatejo e Azambuja
Linha	Linha do Norte - PK 34+100 a PK 47+000
Local	Castanheira do Ribatejo / Azambuja
Especialidade	V03 SUPER-ESTRUTURA DE VIA
Título do Desenho	Caraterização da Situação Existente Intervenção 4 VD-R Planta e Perfil Longitudinal km 46+500 ao km 46+724.310
Código Desenho	PF0223.PE.03.00.00.00.094.01
Nº Registo SAP	-
Data	19-12-2024
Nº de Ordem	VIA 094
Versão	01
Escalas	1:1000 / 1:100

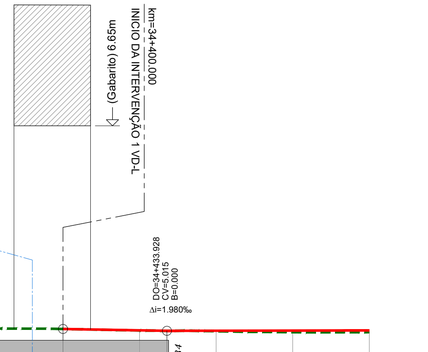


POLIGONAL DE APOIO			
ETRS89 / PT-TM06			
VÉRTICE	M	P	Z
34-02	-72183.2624	-75241.7362	4.3765
34-03	-72072.7583	-75046.4045	4.4881

MARCOS QUILOMÉTRICOS E HECTOMÉTRICOS EXISTENTES		
MARCO	M	P
H3	−72142.600	−75164.740
H4	−72115.516	−75065.271
H5	−72042.827	−74991.161

APARELHOS DE MUDANÇA DE VIA				
N.º	AMV 10-I		AMV 10-II	
Ponto	M	P	M	P
JCL	-72 012.5470	-74 904.0940	-72 060.1420	-75 006.1160
Centro	-72 020.8620	-74 918.8500	-72 051.8260	-74 991.3590
JTC 1	-72 030.0350	-74 935.1280	-72 042.1424	-74 974.1065
JTC 2	-72 028.2000	-74 936.0330	-72 042.6540	-74 975.0820
ILR	-72 035.7780	-74 948.9300	-72 044.4890	-74 974.1770
Esquema	ILR JTC2 JTC1 Centro JCL			
Tangente	0.11		0.11	
Encurvamento	Reto		Reto	
Desvio	Esquerdo		Esquerdo	
Ramo direto R	∞		∞	
Ramo direto V (km/h)	220		220	
Ramo desviado R	300		300	
Ramo desviado V (km/h)	45		45	
Material	Betão / 60 E1		Betão / 60 E1	
Geometria	Cogifer		Cogifer	

Os AMV 10-I e AMV 10-II constituem uma diagonal, com um entre eixo de 8.621 m.



TROÇO CASTANHEIRA / AZAMBUJA (VD-L)

Esc. H=1:1000
V=1:100

Cota de ref. 0.000

TRAINEL			i=-1.780‰ L=33.928			i=0.200‰ L=96.760			
COTAS DO PROJECTO	RASANTE (F. Baixa)		5.075	5.030		5.018	5.023	5.028	
	RASANTE (Terrapl.)								
COTAS EXISTENTES	CARRIL		5.075	5.025		5.004	4.974	4.974	
	TERRENO								
Nº DOS PERFIS			P0	P1		P2	P3	P4	
DISTÂNCIAS	PARCIAIS			25.000		25.000	25.000	25.000	
	À ORIGEM		400.000	425.000		450.000	475.000	500.000	
HECTOMETRAGEM DE PROJETO		34+000				34+400			H5
HECTOMETRAGEM EXISTENTE			H1		H2		H3	34+400	
DIAGRAMA DE TRAÇADO								R=∞ L=432.905	AMV 10-II Tg 0.11 Esq.(45)
PONTOS NOTÁVEIS								34+400	34+500
ARMAMENTO DE VIA								2S	2 x 78m (60E1) 130 TBMP AMV 10-II Tg 0.11 Esq.(45)

DIAGRAMA DE LOCALIZAÇÃO
LINHA DO NORTE - TROÇO CASTANHEIRA DO RIBATEJO / AZAMBUJA

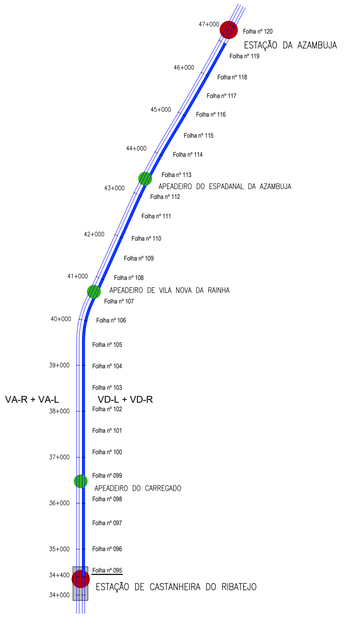
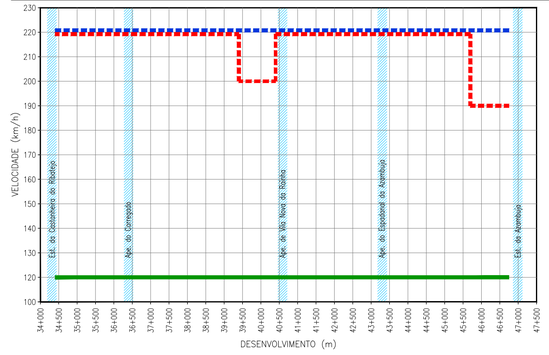


DIAGRAMA DE VELOCIDADES



LEGENDA

ESTAÇÃO
APEADEIRO
TROÇO CASTANHEIRA DO RIBATEJO / AZAMBUJA
Folha nº 006 — LOCALIZAÇÃO DE FOLHA DESENHO RESPETIVO
COMBOIO BASCULANTE
COMBOIO CONVENCIONAL
COMBOIO DE MERCADORIAS

PLANTA
- EIXO DE PROJETO (Unifilar)
- EIXO DA VIA EXISTENTE (Unifilar)
- LINHA EXISTENTE (Bifilar)*
- EIXO DE PROJETO (Unifilar) CORRESPONDENTE AO PERFIL LONGITUDINAL
- EIXO DA VIA EXISTENTE (Unifilar) CORRESPONDENTE AO PERFIL LONGITUDINAL
- CURVA 4_VAR — NÚMERO DE CURVA
- 36+100 — QUILÓMETRO/HECTÓMETRO DE PROJETO
- 32+000/H2 — MARCO QUILOMÉTRICO/ HECTOMÉTRICO EXISTENTE
- 32+000/H2 — MARCO QUILOMÉTRICO/ HECTOMÉTRICO EXISTENTE REPOSICIONADO
- PLATAFORMA DE PASSAGEIROS EXISTENTE
- PLATAFORMA DE PASSAGEIROS EXISTENTE COM INTERVENÇÃO OU A CONSTRUIR
- PLATAFORMA TÉCNICA DE CASTANHEIRA DO RIBATEJO A CONSTRUIR
- OBRA DE ARTE/PH, EXISTENTE COM INTERVENÇÃO OU A CONSTRUIR
- DOMÍNIO PÚBLICO FERROVIÁRIO
- PARA-CHOQUES
- ILR-INDICADOR DE LIMITE DE RESGUARDO
- 37-01 — POLIGONAL DE APOIO

PLANO DE ASSENTAMENTO
TRAVESSAS EQUIPADAS COM FIXAÇÕES PARA CARRIL 54E1 e 60E1:
- TBMP — TRAVESSAS DE BETÃO MONOBLOCO POLIVALENTES
- TBM — TRAVESSAS DE BETÃO MONOBLOCO NORMAL
- TAMV — TRAVESSAS INCLUIDAS NO FORNECIMENTO DOS AMV
- TM — TRAV. MADEIRA P/ PONTES FIX. TIPO VOSSLOH SKI U12
- 2S — PAR DE SOLDADURAS PARA LIGAÇÃO DE BARRAS
- 2x31C — JUNTA ISOLANTE COLADA (JIC)
- 2 x 108m (60E1) / 180 TBMP — NÚMERO E EXTENSÃO BARRAS (60E1)
- NÚMERO E TIPO DE TRAVESSAS
- AMV NOVO A ASSENTAR
- AMV EXISTENTE A MANTER
- AMV EXISTENTE A REMOVER

AMV 6-II Tg 0.0728 Dir.(60) — TIPOS DE AMV COM INDICAÇÃO DO NÚMERO E VELOCIDADE MÁXIMA NO RAMO DESVIADO

- APARELHO DE DILATAÇÃO BIDIRECIONAL (AD-B)

* A REPRESENTAÇÃO BIFILAR DA VIA FÉRREA APRESENTADA NA CARTOGRAFIA É OBTIDA DA COORDENAÇÃO DE VIA E DO LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO À ESCALA 1:500.

PERFIL LONGITUDINAL
- RASANTE DE PROJETO
- RASANTE DA VIA EXISTENTE
- TERRENO EXISTENTE
- Km 35+000 / H6 — QUILÓMETRO/HECTÓMETRO DE PROJETO
- Pk 35+000/H2 — QUILÓMETRO/HECTÓMETRO EXISTENTE
- H6 — MARCO HECTOMÉTRICO EXISTENTE
- PLATAFORMA DE PASSAGEIROS EXISTENTE
- PLATAFORMA DE PASSAGEIROS EXISTENTE COM INTERVENÇÃO OU A CONSTRUIR
- PLATAFORMA TÉCNICA DE CASTANHEIRA DO RIBATEJO A CONSTRUIR
- PS — PS, PSP, PI, PIP. NOVA
- PS — PS, PSP, PI, PIP. EXISTENTE
- PH — PH NOVA
- PH — PH EXISTENTE
- PH — PH EXISTENTE A INTERVENCIONAR

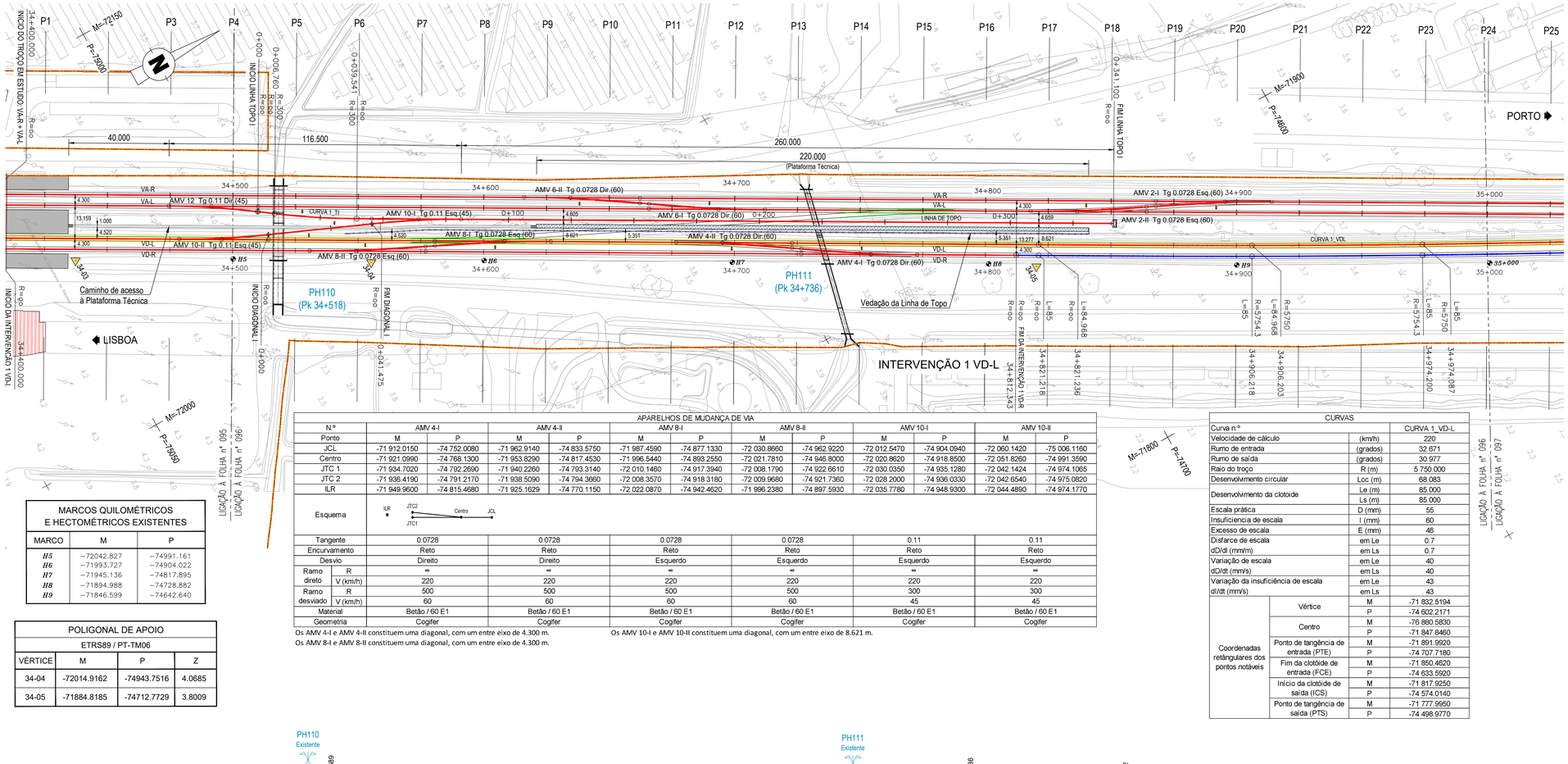
Co-financiado pela União Europeia

Rev.	Data	Descrição	Responsável
01	18-01-2025	Revisão geral	J. Latas
00	19-12-2024	Emissão original	J. Latas

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	Marino Faustino
O Responsável Departamento	Fernando Vendas
O Diretor	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+100 a PK 47+000
Local	Castanheira do Ribatejo / Azambuja
Especialidade	V03 SUPER-ESTRUTURA DE VIA
Título do Desenho	Caraterização da Situação Existente Intervenção 1 VD-L Planta e Perfil Longitudinal km 34+400 ao km 34+500
Código Projetista	22048
Ficheiro	PF0223.PE.03.00.00.00.095.01.DWG
Projetou	António Agra
Desenhou	José Pinto
Validou	Jorge Latas
Código Desenho	PF0223.PE.03.00.00.00.095.01
Nº Registo SAP	-
Data	19-12-2024
Nº de Ordem	VIA 095
Versão	01
Escalas	1:1000 / 1:100



MARCOS QUILOMÉTRICOS E HECTOMÉTRICOS EXISTENTES		
MARCO	M	P
H5	−72042.827	−74991.161
H6	−71993.727	−74904.022
H7	−71945.136	−74817.895
H8	−71894.988	−74728.882
H9	−71846.599	−74642.640

POLIGONAL DE APOIO			
ETRS89 / PT-TM06			
VÉRTICE	M	P	Z
34-04	-72014.9162	-74943.7516	4.0685
34-05	-71884.8185	-74712.7729	3.8009

APARELHOS DE MUDANÇA DE VIA

N.º	AMV 4-I		AMV 4-II		AMV 8-I		AMV 8-II		AMV 10-I		AMV 10-II	
Ponto	M	P	M	P	M	P	M	P	M	P	M	P
JCL	-71 912.0150	-74 752.0080	-71 962.9140	-74 833.5750	-71 987.4590	-74 877.1330	-72 030.8660	-74 962.9220	-72 012.5470	-74 904.0940	-72 060.1420	-75 006.1160
Centro	-71 921.0990	-74 768.1300	-71 953.8290	-74 817.4530	-71 996.5440	-74 893.2550	-72 021.7810	-74 948.8000	-72 020.8620	-74 918.8500	-72 051.8260	-74 991.3590
JTC 1	-71 934.7020	-74 792.2690	-71 940.2260	-74 793.3140	-72 010.1460	-74 917.3940	-72 008.1790	-74 922.6610	-72 030.0350	-74 935.1280	-72 042.1424	-74 974.1055
JTC 2	-71 936.4190	-74 791.2170	-71 938.5090	-74 794.3660	-72 008.3570	-74 918.3180	-72 009.9680	-74 921.7360	-72 028.2000	-74 936.0330	-72 042.6540	-74 975.0820
ILR	-71 949.9600	-74 815.4680	-71 925.1629	-74 770.1150	-72 022.0870	-74 942.4620	-71 996.2380	-74 897.5930	-72 035.7780	-74 948.9300	-72 044.4890	-74 974.1770
Esquema	ILR JTC2 JTC1 Centro JCL											
Tangente	0.0728		0.0728		0.0728		0.0728		0.11		0.11	
Encurvamento	Reto		Reto		Reto		Reto		Reto		Reto	
Desvio	Direito		Direito		Esquerdo		Esquerdo		Esquerdo		Esquerdo	
Ramo direto R	∞		∞		∞		∞		∞		∞	
Ramo direto V (km/h)	220		220		220		220		220		220	
Ramo desviado R	500		500		500		500		300		300	
Ramo desviado V (km/h)	60		60		60		60		45		45	
Material	Betão / 60 E1		Betão / 60 E1		Betão / 60 E1		Betão / 60 E1		Betão / 60 E1		Betão / 60 E1	
Geometria	Cogifer		Cogifer		Cogifer		Cogifer		Cogifer		Cogifer	

Os AMV 4-I e AMV 4-II constituem uma diagonal, com um entre eixo de 4.300 m.
Os AMV 8-I e AMV 8-II constituem uma diagonal, com um entre eixo de 4.300 m.
Os AMV 10-I e AMV 10-II constituem uma diagonal, com um entre eixo de 8.621 m.

CURVAS		
Curva n.º		CURVA 1_VDL-L
Velocidade de cálculo	(km/h)	220
Rumo de entrada	(grados)	32.671
Rumo de saída	(grados)	30.977
Raio do troço	R (m)	5 750.000
Desenvolvimento circular	Loc (m)	68.083
Desenvolvimento da clotoide	Le (m)	85.000
	Ls (m)	85.000
Escala prática	D (mm)	55
Insuficiência de escala	I (mm)	60
Excesso de escala	E (mm)	46
Disfarce de escala	em Le	0.7
dD/dt (mm/m)	em Ls	0.7
Variação de escala	em Le	40
dD/dt (mm/s)	em Ls	40
Variação da insuficiência de escala	em Le	43
dI/dt (mm/s)	em Ls	43
Coordenadas retângulares dos pontos notáveis — Vértice	M	-71 832.5194
	P	-74 602.2171
Centro	M	-76 880.5830
	P	-71 847.8460
Ponto de tangência de entrada (PTE)	M	-71 851.9920
	P	-74 707.7180
Fim da clotóide de entrada (FCE)	M	-71 850.4620
	P	-74 633.5920
Início da clotóide de saída (ICS)	M	-71 817.9250
	P	-74 574.0140
Ponto de tangência de saída (PTS)	M	-71 777.9950
	P	-74 498.9770

DIAGRAMA DE LOCALIZAÇÃO
LINHA DO NORTE - TROÇO CASTANHEIRA DO RIBATEJO / AZAMBUJA

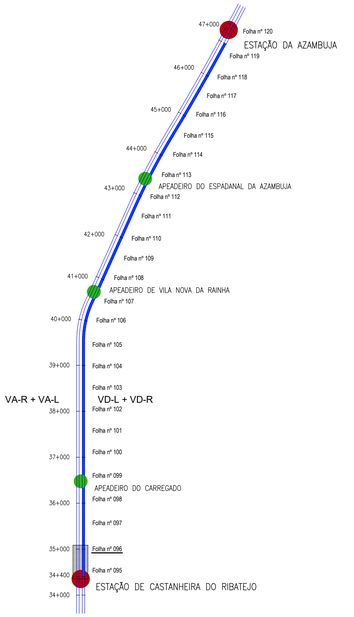
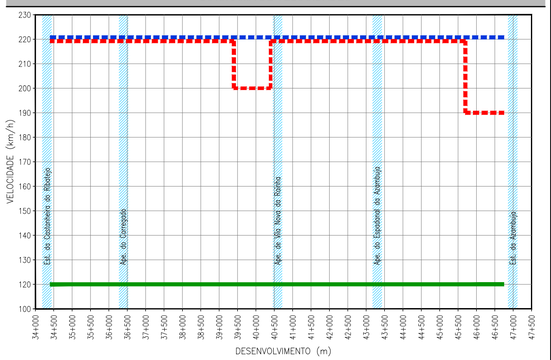
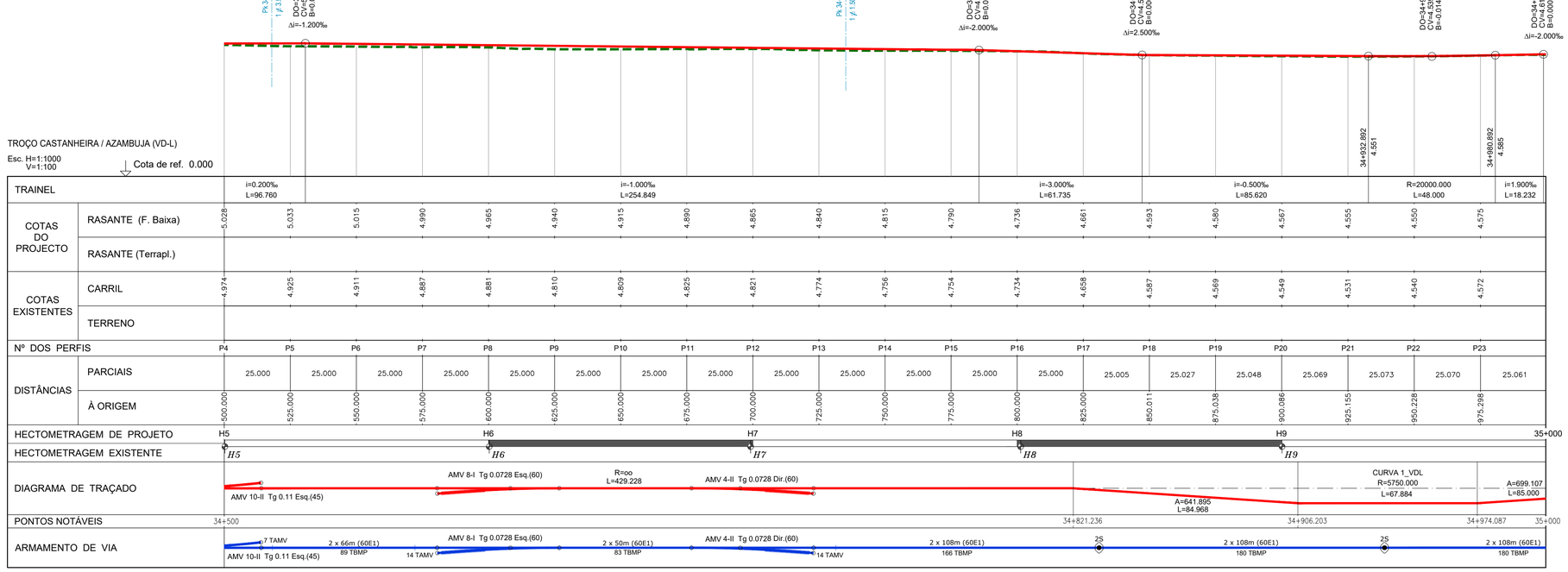


DIAGRAMA DE VELOCIDADES





LEGENDA

ESTAÇÃO
APEADEIRO
TROÇO CASTANHEIRA DO RIBATEJO / AZAMBUJA
Folha nº 006 — LOCALIZAÇÃO DE FOLHA DESENHO RESPETIVO
COMBOIO BASCULANTE
COMBOIO CONVENCIONAL
COMBOIO DE MERCADORIAS

PLANTA

- EIXO DE PROJETO (Unifilar)
- EIXO DA VIA EXISTENTE (Unifilar)
- LINHA EXISTENTE (Bifilar)*
- EIXO DE PROJETO (Unifilar) CORREPONDENTE AO PERFIL LONGITUDINAL
- EIXO DA VIA EXISTENTE (Unifilar) CORREPONDENTE AO PERFIL LONGITUDINAL
- CURVA 4_VAR — NÚMERO DE CURVA
- 36+100 — QUILÓMETRO/HECTÓMETRO DE PROJETO
- 32+000/H2 — MARCO QUILOMÉTRICO/ HECTOMÉTRICO EXISTENTE
- 32+000/H2 — MARCO QUILOMÉTRICO/ HECTOMÉTRICO EXISTENTE REPOSICIONADO
- PLATAFORMA DE PASSAGEIROS EXISTENTE
- PLATAFORMA DE PASSAGEIROS EXISTENTE COM INTERVENÇÃO OU A CONSTRUIR
- PLATAFORMA TÉCNICA DE CASTANHEIRA DO RIBATEJO A CONSTRUIR
- OBRA DE ARTE/PH, EXISTENTE COM INTERVENÇÃO OU A CONSTRUIR
- DOMÍNIO PÚBLICO FERROVIÁRIO
- PÁRA-CHOQUES
- ILR-INDICADOR DE LIMITE DE RESGUARDO
- 37-01 — POLIGONAL DE APOIO

PLANO DE ASSENTAMENTO

- TBMP — TRAVESSAS DE BETÃO MONOBLOCO POLIVALENTES
- TBM — TRAVESSAS DE BETÃO MONOBLOCO NORMAL
- TAMV — TRAVESSAS INCLUIDAS NO FORNECIMENTO DOS AMV
- TM — TRAV. MADEIRA P/ PONTES FIX. TIPO VOSSLOH Ski U12
- 2S — PAR DE SOLDADURAS PARA LIGAÇÃO DE BARRAS
- 2x1IC — JUNTA ISOLANTE COLADA (JIC)
- 2 x 108m (60E1) 180 TBMP — NÚMERO E EXTENSÃO BARRAS (60E1) / NÚMERO E TIPO DE TRAVESSAS
- AMV NOVO A ASSENTAR
- AMV EXISTENTE A MANTER
- AMV EXISTENTE A REMOVER
- AMV 6-II Tg 0.0728 Dir.(60) — TIPOS DE AMV COM INDICAÇÃO DO NÚMERO E VELOCIDADE MÁXIMA NO RAMO DESVIADO
- APARELHO DE DILATAÇÃO BIDIRECIONAL (AD–B)

* A REPRESENTAÇÃO BIFILAR DA VIA FÉRREA APRESENTADA NA CARTOGRAFIA É OBTIDA DA COORDENAÇÃO DE VIA E DO LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO À ESCALA 1:500.

PERFIL LONGITUDINAL

- RASANTE DE PROJETO
- RASANTE DA VIA EXISTENTE
- TERRENO EXISTENTE
- Km 35+000 / H6 — QUILÓMETRO/HECTÓMETRO DE PROJETO
- Pk 35+000/H2 — QUILÓMETRO/HECTÓMETRO EXISTENTE
- H6 — MARCO HECTOMÉTRICO EXISTENTE
- PLATAFORMA DE PASSAGEIROS EXISTENTE
- PLATAFORMA DE PASSAGEIROS EXISTENTE COM INTERVENÇÃO OU A CONSTRUIR
- PLATAFORMA TÉCNICA DE CASTANHEIRA DO RIBATEJO A CONSTRUIR
- PS — PS, PSP, PI, PIP. NOVA
- PS — PS, PSP, PI, PIP. EXISTENTE
- PH — PH NOVA
- PH — PH EXISTENTE
- PH — PH EXISTENTE A INTERVENCIONAR

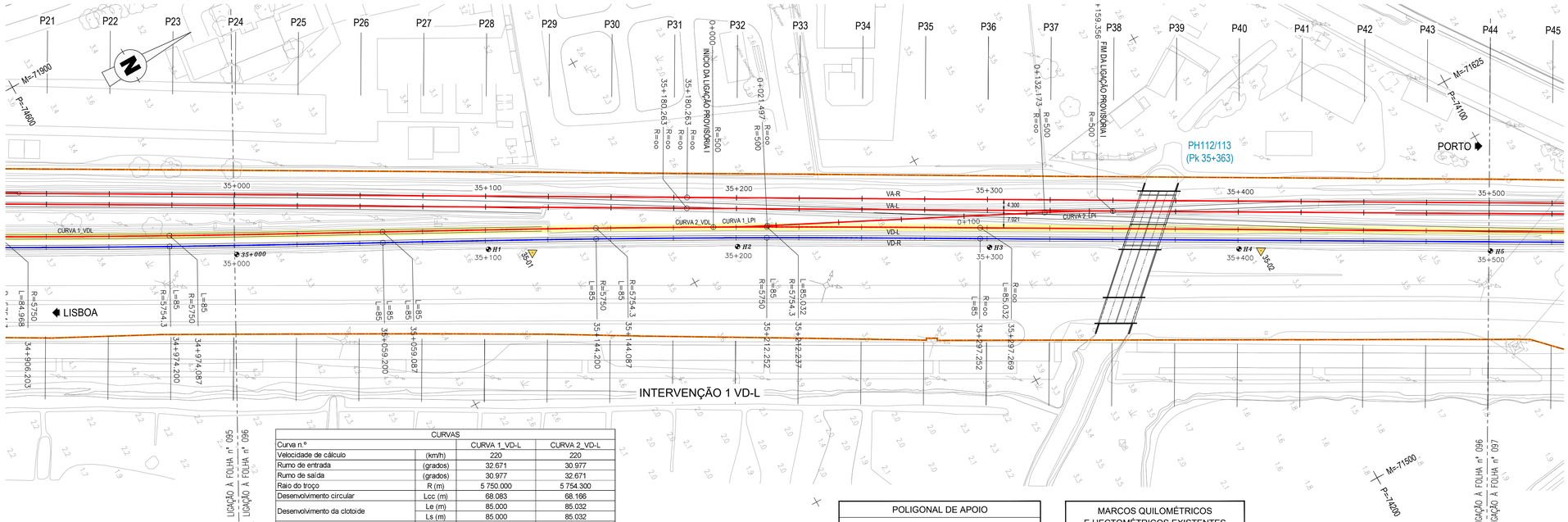
Co-financiado pela União Europeia

Rev.	Data	Descrição	Responsável
01	18-01-2025	Revisão geral	J. Latas
00	19-12-2024	Emissão original	J. Latas

Logótipos e informação complementar
TPF - CONSULTORES DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, S.A.
PROFICO CONSULTORES DE ENGENHARIA
Código Projetista: 22048
Ficheiro: PF0223.PE.03.00.00.00.096.01.DWG
Projetou: António Agra | Desenhou: José Pinto | Validou: Jorge Latas

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

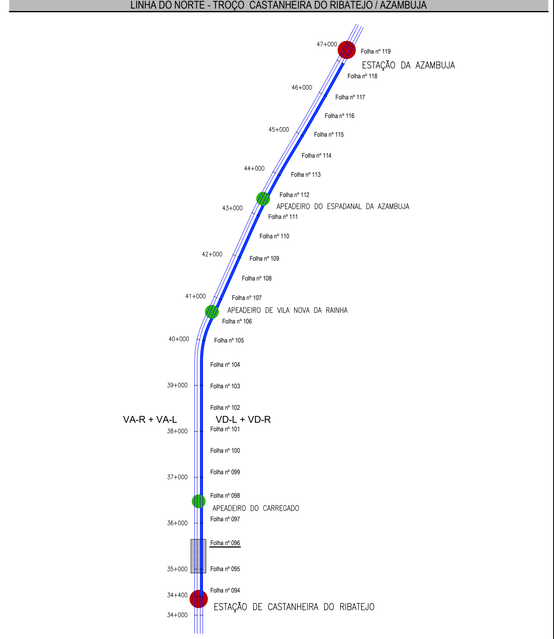
O Gestor de Projeto	Elisabete Pino
O Responsável Unidade	Marino Faustino
O Responsável Departamento	Fernando Verdas
O Diretor	Pedro Pais
Projeto	PF0223 - Quadruplicação do Troço entre Castanheira do Ribatejo e Azambuja
Linha	Linha do Norte - PK 34+100 a PK 47+000
Local	Castanheira do Ribatejo / Azambuja
Especialidade	V03 SUPER-ESTRUTURA DE VIA
Título do Desenho	Caraterização da Situação Existente Intervenção 1 VD-L Planta e Perfil Longitudinal Km 34+500 ao Km 35+000
Código Desenho	PF0223.PE.03.00.00.00.096.01
N.º Registo SAP	-
Data	19-12-2024
N.º de Ordem	VIA 096
Versão	01
Escalas	1:1000 / 1:100

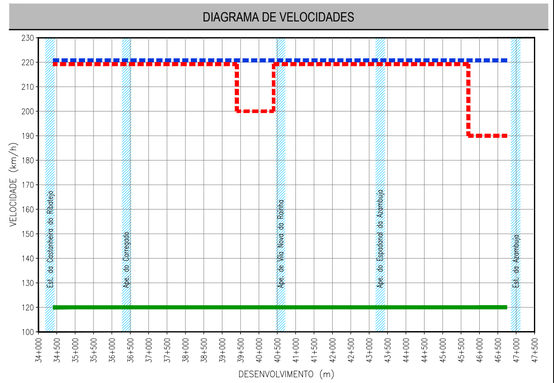


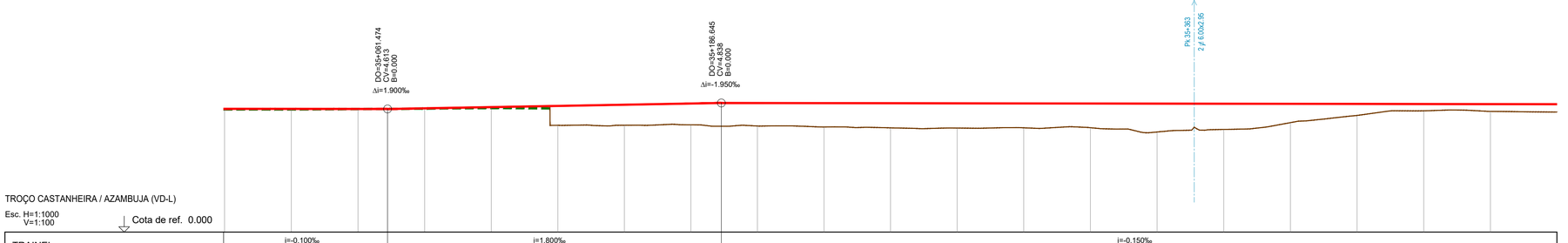
CURVAS				
Curva n.º			CURVA 1_VD-L	CURVA 2_VD-L
Velocidade de cálculo		(km/h)	220	220
Rumo de entrada		(grados)	32.671	30.977
Rumo de saída		(grados)	30.977	32.671
Raio do troço		R (m)	5 750.000	5 754.300
Desenvolvimento circular		Lcc (m)	68.083	68.166
Desenvolvimento da clotóide		Le (m)	85.000	85.032
		Ls (m)	85.000	85.032
Escala prática		D (mm)	55	55
Insuficiencia de escala		I (mm)	60	60
Excesso de escala		E (mm)	46	46
Disfarce de escala		em Le	0.7	0.7
dD/dl (mm/m)		em Ls	0.7	0.7
Variação de escala		em Le	40	40
dD/dt (mm/s)		em Ls	40	40
Variação da insuficiência de escala		em Le	43	43
dI/dt (mm/s)		em Ls	43	43
Coordenadas retângulares dos pontos notáveis	Vértice	M	-71 832.5194	-71 721.2467
		P	-74 602.2171	-74 391.8240
	Centro	M	-76 880.5830	-66 670.4233
		P	-71 847.8460	-77 150.0221
	Ponto de tangência de entrada (PTE)	M	-71 891.9920	-71 777.0414
		P	-74 707.7180	-74 497.3199
	Fim da clotóide de entrada (FCE)	M	-71 850.4620	-71 737.1175
		P	-74 633.5920	-74 422.2796
	Início da clotóide de saída (ICS)	M	-71 817.9250	-71 704.2097
		P	-74 574.0140	-74 362.0187
	Ponto de tangência de saída (PTS)	M	-71 777.9950	-71 662.6610
		P	-74 498.9770	-74 287.8656

POLIGONAL DE APOIO			
ETRS89 / PT-TM06			
VÉRTICE	M	P	Z
35-01	-71741.8221	-74450.795	3.7179
35-02	-71601.608	-74196.5551	3.6550

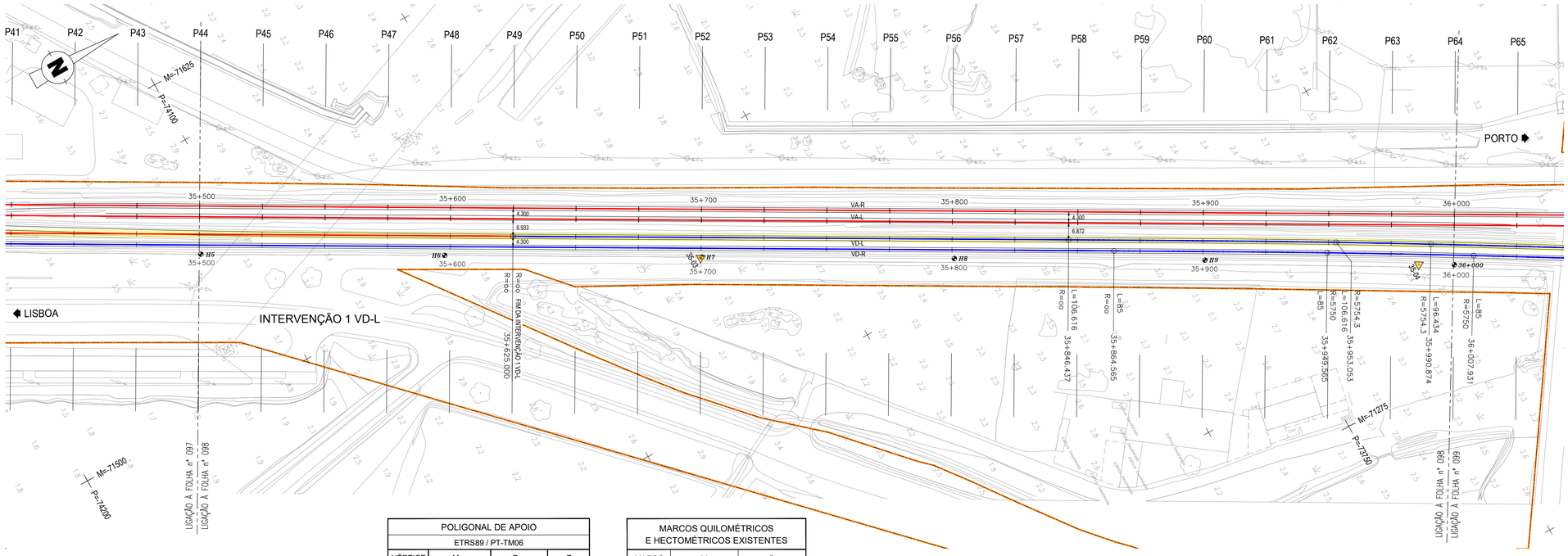
MARCOS QUILOMÉTRICOS E HECTOMÉTRICOS EXISTENTES		
MARCO	M	P
35+000	−71798.357	−74554.134
H1	−71751.478	−74465.445
H2	−71704.228	−74378.127
H3	−71655.231	−74290.459
H4	−71606.426	−74203.865







| | | | |



POLIGONAL DE APOIO			
ETRS89 / PT-TM06			
VÉRTICE	M	P	Z
35-03	-71459.0626	-73943.229	3.7431
35-04	-71317.8629	-73694.265	3.7882

MARCOS QUILOMÉTRICOS E HECTOMÉTRICOS EXISTENTES		
MARCO	M	P
H5	−71557.063	−74116.649
H6	−71509.495	−74031.933
H7	−71459.209	−73942.680
H8	−71409.815	−73854.975
H9	−71360.753	−73767.930

DIAGRAMA DE LOCALIZAÇÃO
LINHA DO NORTE - TROÇO CASTANHEIRA DO RIBATEJO / AZAMBUJA

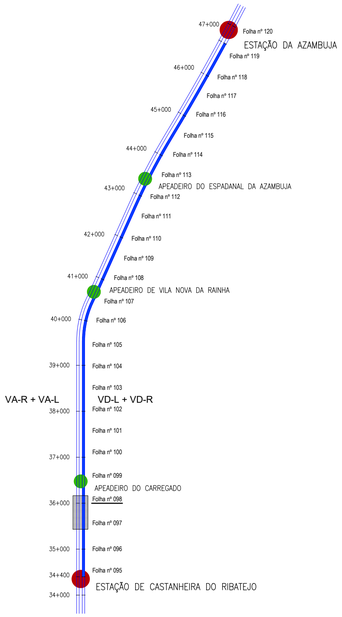
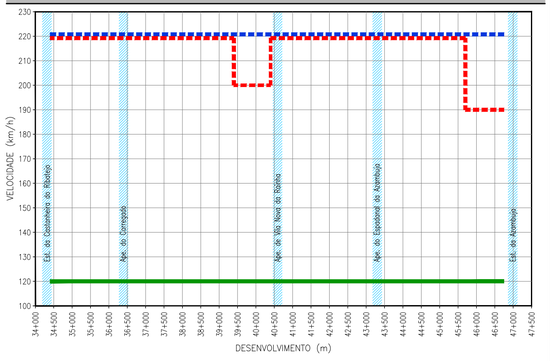


DIAGRAMA DE VELOCIDADES



LEGENDA

ESTAÇÃO
APEADEIRO
TROÇO CASTANHEIRA DO RIBATEJO / AZAMBUJA
Folha nº 006 — LOCALIZAÇÃO DE FOLHA DESENHO RESPETIVO
COMBOIO BASCULANTE
COMBOIO CONVENCIONAL
COMBOIO DE MERCADORIAS

PLANTA
- EIXO DE PROJETO (Unifilar)
- EIXO DA VIA EXISTENTE (Unifilar)
- LINHA EXISTENTE (Bifilar)*
- EIXO DE PROJETO (Unifilar) CORRESPONDENTE AO PERFIL LONGITUDINAL
- EIXO DA VIA EXISTENTE (Unifilar) CORRESPONDENTE AO PERFIL LONGITUDINAL
- CURVA 4_VAR — NÚMERO DE CURVA
- 36+100 — QUILÓMETRO/HECTÓMETRO DE PROJETO
- 32+000/H2 — MARCO QUILOMÉTRICO/ HECTOMÉTRICO EXISTENTE
- 32+000/H2 — MARCO QUILOMÉTRICO/ HECTOMÉTRICO EXISTENTE REPOSICIONADO
- PLATAFORMA DE PASSAGEIROS EXISTENTE
- PLATAFORMA DE PASSAGEIROS EXISTENTE COM INTERVENÇÃO OU A CONSTRUIR
- PLATAFORMA TÉCNICA DE CASTANHEIRA DO RIBATEJO A CONSTRUIR
- OBRA DE ARTE/PH, EXISTENTE COM INTERVENÇÃO OU A CONSTRUIR
- DOMÍNIO PÚBLICO FERROVIÁRIO
- PÁRA-CHOQUES
- ILR-INDICADOR DE LIMITE DE RESGUARDO
- 37-01 — POLIGONAL DE APOIO

PLANO DE ASSENTAMENTO
TRAVESSAS EQUIPADAS COM FIXAÇÕES PARA CARRIL 54E1 e 60E1:
- TBMP — TRAVESSAS DE BETÃO MONOBLOCO POLIVALENTES
- TBM — TRAVESSAS DE BETÃO MONOBLOCO NORMAL
- TAMV — TRAVESSAS INCLUIDAS NO FORNECIMENTO DOS AMV
- TM — TRAV. MADEIRA P/ PONTES FIX. TIPO VOSSLOH Ski U12
- 2S — PAR DE SOLDADURAS PARA LIGAÇÃO DE BARRAS
- 2xJIC — JUNTA ISOLANTE COLADA (JIC)
- 2 x 108m (60E1) / 180 TBMP — NÚMERO E EXTENSÃO BARRAS (60E1) / NÚMERO E TIPO DE TRAVESSAS
- AMV NOVO A ASSENTAR
- AMV EXISTENTE A MANTER
- AMV EXISTENTE A REMOVER

AMV 6-II Tg 0.0728 Dir.(60)
TIPOS DE AMV COM INDICAÇÃO DO NÚMERO E VELOCIDADE MÁXIMA NO RAMO DESVIADO

- APARELHO DE DILATAÇÃO BIDIRECIONAL (AD-B)

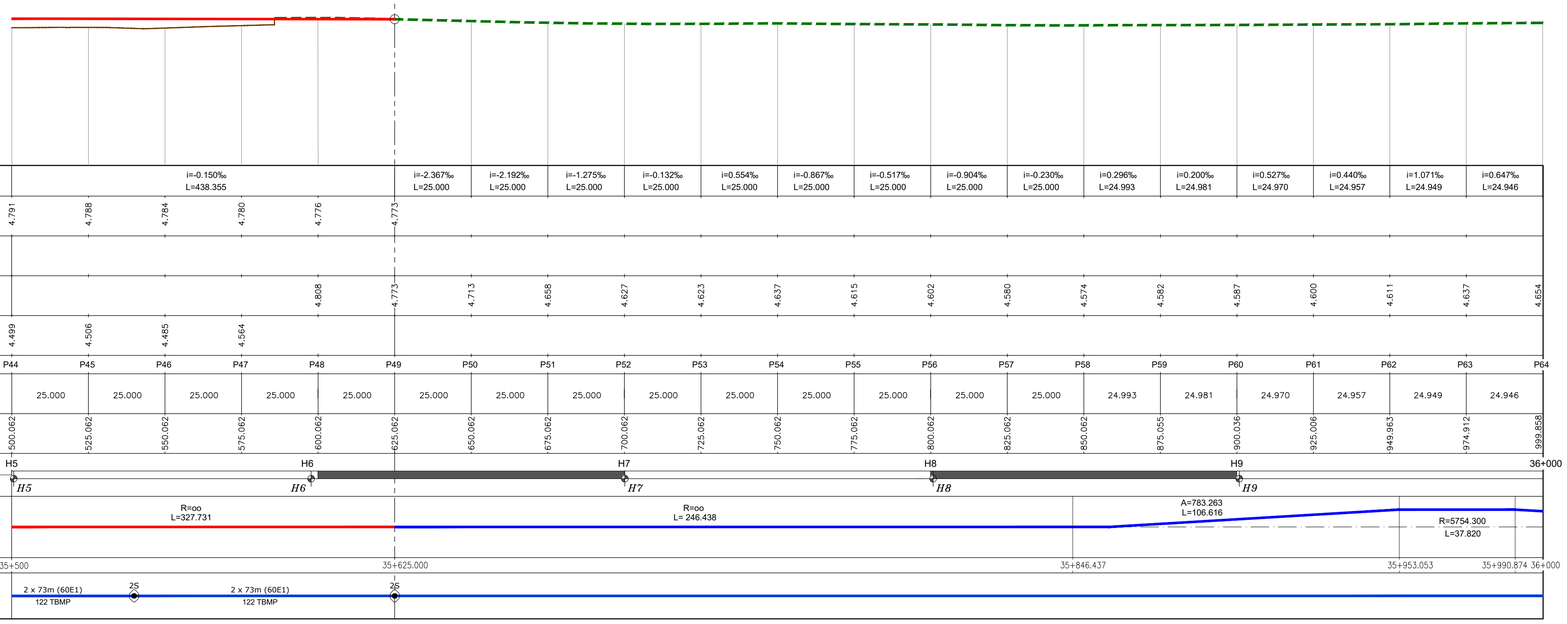
* A REPRESENTAÇÃO BIFILAR DA VIA FÉRREA APRESENTADA NA CARTOGRAFIA É OBTIDA DA COORDENAÇÃO DE VIA E DO LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO À ESCALA 1:500.

PERFIL LONGITUDINAL
- RASANTE DE PROJETO
- RASANTE DA VIA EXISTENTE
- TERRENO EXISTENTE
- Km 35+000 / H6 — QUILÓMETRO/HECTÓMETRO DE PROJETO
- PK 35+000/H2 — QUILÓMETRO/HECTÓMETRO EXISTENTE
- H6 — MARCO HECTOMÉTRICO EXISTENTE
- PLATAFORMA DE PASSAGEIROS EXISTENTE
- PLATAFORMA DE PASSAGEIROS EXISTENTE COM INTERVENÇÃO OU A CONSTRUIR
- PLATAFORMA TÉCNICA DE CASTANHEIRA DO RIBATEJO A CONSTRUIR
- PS — PS, PSP, PI, PIP. NOVA
- PS — PS, PSP, PI, PIP. EXISTENTE
- PH — PH NOVA
- PH — PH EXISTENTE
- PH — PH EXISTENTE A INTERVENCIONAR

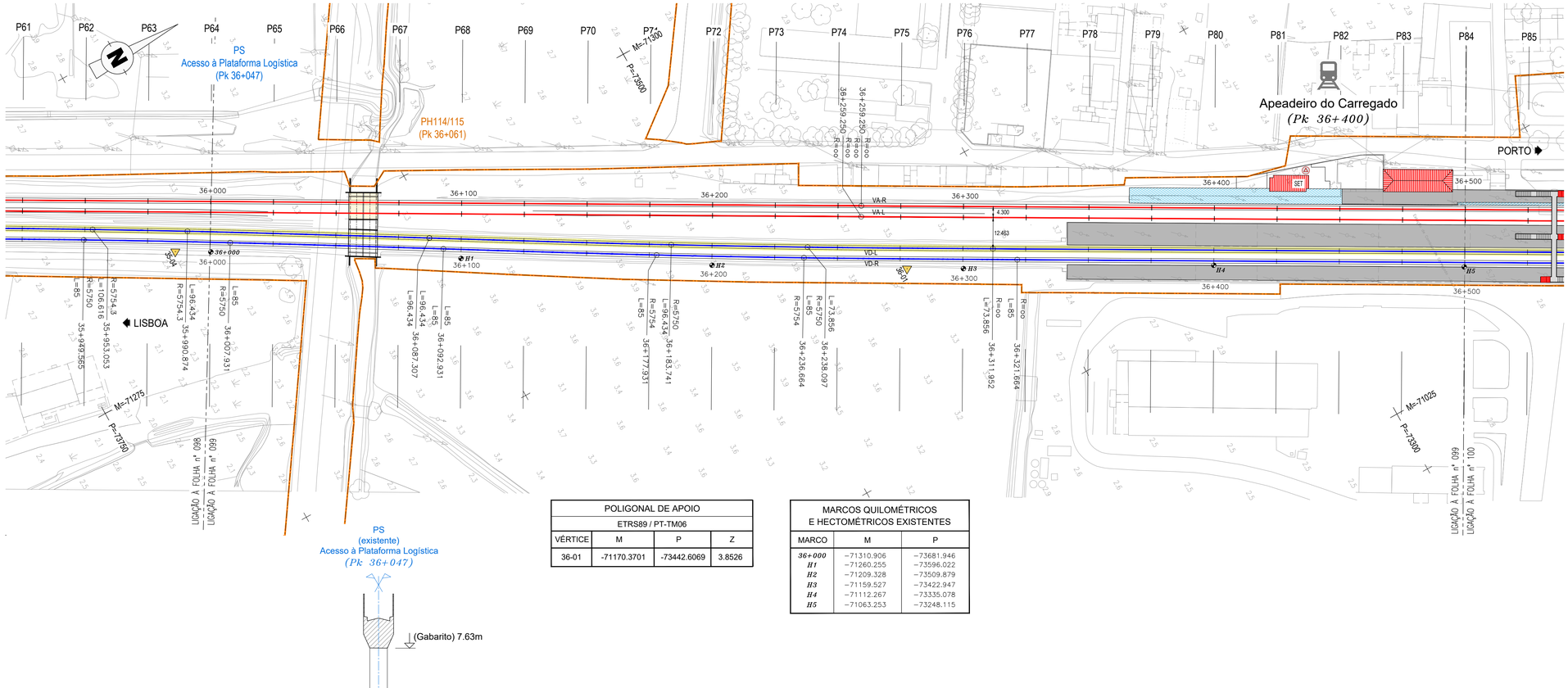
TROÇO CASTANHEIRA / AZAMBUJA (VD-L)

Esc. H=1:1000
V=1:100

Cota de ref. 0.000



| | | |



POLIGONAL DE APOIO			
ETRS89 / PT-TM06			
VÉRTICE	M	P	Z
36-01	-71170.3701	-73442.6069	3.8526

MARCOS QUILOMÉTRICOS E HECTOMÉTRICOS EXISTENTES		
MARCO	M	P
36+000	−71310.906	−73681.946
H1	−71260.255	−73596.022
H2	−71209.328	−73509.879
H3	−71159.527	−73422.947
H4	−71112.267	−73335.078
H5	−71063.253	−73248.115

TROÇO CASTANHEIRA / AZAMBUJA (VD-L)

Esc. H=1:1000
V=1:100

Cota de ref. 0.000

TRAINEL		i=0.541‰ L=24.954	i=1.723‰ L=24.966	i=0.358‰ L=24.978	i=0.087‰ L=24.993	i=0.417‰ L=25.009	i=0.562‰ L=25.029	i=0.489‰ L=25.048	i=0.529‰ L=25.066	i=0.968‰ L=25.070	i=0.057‰ L=25.070	i=-0.563‰ L=25.048	i=0.473‰ L=25.024	i=-0.736‰ L=25.003	i=0.272‰ L=25.000	i=0.238‰ L=25.000	i=1.518‰ L=25.000	i=-0.289‰ L=25.000	i=0.534‰ L=25.000	i=1.553‰ L=25.000	i=1.156‰ L=25.000
COTAS DO PROJECTO	RASANTE (F. Baixa)																					
	RASANTE (Terrapl.)																					
COTAS EXISTENTES	CARRIL		4.667	4.710	4.719	4.721	4.732	4.746	4.758	4.771	4.795	4.797	4.783	4.795	4.776	4.783	4.789	4.827	4.820	4.833	4.872	
	TERRENO																					
Nº DOS PERFIS		P65	P66	P67	P68	P69	P70	P71	P72	P73	P74	P75	P76	P77	P78	P79	P80	P81	P82	P83		
DISTÂNCIAS	PARCIAIS	24.954	24.966	24.978	24.993	25.009	25.029	25.048	25.066	25.070	25.070	25.048	25.024	25.003	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	
	À ORIGEM	24.812	49.778	74.756	99.749	124.758	149.787	174.835	199.901	224.971	250.041	275.089	300.113	325.116	350.116	375.116	400.116	425.116	450.116	475.116		
HECTOMETRAGEM DE PROJETO		36+000			H1				H2				H3				H4				H5	
HECTOMETRAGEM EXISTENTE		*36+000*			*H1*				*H2*				*H3*				*H4*				*H5*	
DIAGRAMA DE TRAÇADO		A=744.923 L=96.434			A=744.644 L=96.434				R=5750.000 L=54.355			A=651.666 L=73.856					R=∞ L=277.208					
PONTOS NOTÁVEIS		36+000			36+087.307				36+183.741			36+238.097					36+311.952				36+500	
ARMAMENTO DE VIA																						

DIAGRAMA DE LOCALIZAÇÃO

LINHA DO NORTE - TROÇO CASTANHEIRA DO RIBATEJO / AZAMBUJA

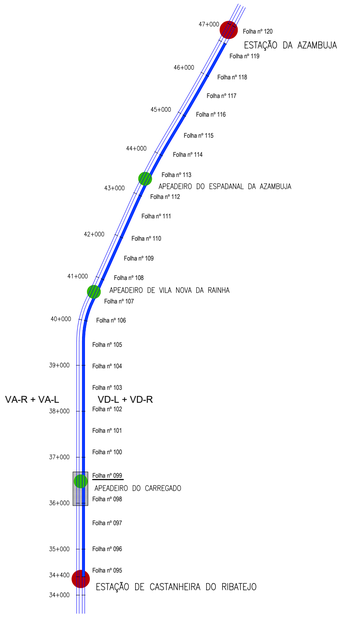
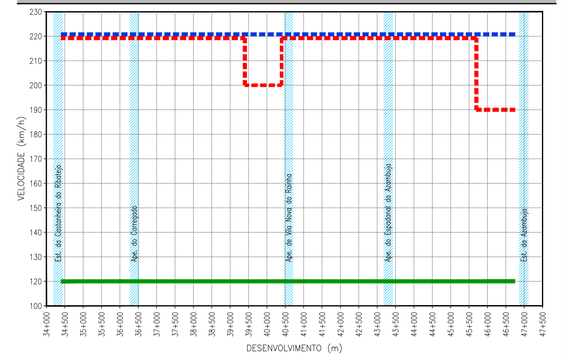


DIAGRAMA DE VELOCIDADES



LEGENDA

ESTAÇÃO

APEADEIRO

TROÇO CASTANHEIRA DO RIBATEJO / AZAMBUJA

Folha nº 006 — LOCALIZAÇÃO DE FOLHA DESENHO RESPETIVO

COMBOIO BASCULANTE

COMBOIO CONVENCIONAL

COMBOIO DE MERCADORIAS

PLANTA

- EIXO DE PROJETO (Unifilar)
- EIXO DA VIA EXISTENTE (Unifilar)
- LINHA EXISTENTE (Bifilar)*
- EIXO DE PROJETO (Unifilar) CORRESPONDENTE AO PERFIL LONGITUDINAL
- EIXO DA VIA EXISTENTE (Unifilar) CORRESPONDENTE AO PERFIL LONGITUDINAL
- CURVA 4_VAR — NÚMERO DE CURVA
- 36+100 — QUILÓMETRO/HECTÓMETRO DE PROJETO
- 32+000/H2 — MARCO QUILOMÉTRICO/ HECTOMÉTRICO EXISTENTE
- 32+000/H2 — MARCO QUILOMÉTRICO/ HECTOMÉTRICO EXISTENTE REPOSICIONADO
- PLATAFORMA DE PASSAGEIROS EXISTENTE
- PLATAFORMA DE PASSAGEIROS EXISTENTE COM INTERVENÇÃO OU A CONSTRUIR
- PLATAFORMA TÉCNICA DE CASTANHEIRA DO RIBATEJO A CONSTRUIR
- OBRA DE ARTE/PH, EXISTENTE COM INTERVENÇÃO OU A CONSTRUIR
- DOMÍNIO PÚBLICO FERROVIÁRIO
- PÁRA-CHOQUES
- ILR-INDICADOR DE LIMITE DE RESGUARDO
- 37-01 — POLIGONAL DE APOIO

PLANO DE ASSENTAMENTO

TRAVESSAS EQUIPADAS COM FIXAÇÕES PARA CARRIL 54E1 e 60E1:

- TBMP — TRAVESSAS DE BETÃO MONOBLOCO POLIVALENTES
- TBM — TRAVESSAS DE BETÃO MONOBLOCO NORMAL
- TAMV — TRAVESSAS INCLUIDAS NO FORNECIMENTO DOS AMV
- TM — TRAV. MADEIRA P/ PONTES FIX. TIPO VOSSLOH SKI U12
- 2S — PAR DE SOLDADURAS PARA LIGAÇÃO DE BARRAS
- 2x3IC — JUNTA ISOLANTE COLADA (JIC)
- 2 x 108m (60E1) / 180 TBMP — NÚMERO E EXTENSÃO BARRAS (60E1) / NÚMERO E TIPO DE TRAVESSAS
- AMV NOVO A ASSENTAR
- AMV EXISTENTE A MANTER
- AMV EXISTENTE A REMOVER

AMV 6-II Tg 0.0728 Dir.(60)

TIPOS DE AMV COM INDICAÇÃO DO NÚMERO E VELOCIDADE MÁXIMA NO RAMO DESVIADO

- APARELHO DE DILATAÇÃO BIDIRECIONAL (AD-B)

* A REPRESENTAÇÃO BIFILAR DA VIA FÉRREA APRESENTADA NA CARTOGRAFIA É OBTIDA DA COORDENAÇÃO DE VIA E DO LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO À ESCALA 1:500.

PERFIL LONGITUDINAL

- RASANTE DE PROJETO
- RASANTE DA VIA EXISTENTE
- TERRENO EXISTENTE
- Km 35+000 / H6 — QUILÓMETRO/HECTÓMETRO DE PROJETO
- *Pk 35+000/H2* — QUILÓMETRO/HECTÓMETRO EXISTENTE
- *H6* — MARCO HECTOMÉTRICO EXISTENTE
- PLATAFORMA DE PASSAGEIROS EXISTENTE
- PLATAFORMA DE PASSAGEIROS EXISTENTE COM INTERVENÇÃO OU A CONSTRUIR
- PLATAFORMA TÉCNICA DE CASTANHEIRA DO RIBATEJO A CONSTRUIR
- PS — PS, PSP, PI, PIP. NOVA
- PS — PS, PSP, PI, PIP. EXISTENTE
- PH — PH NOVA
- PH — PH EXISTENTE
- PH — PH EXISTENTE A INTERVENCIONAR

Co-financiado pela União Europeia

Rev.	Data	Descrição	Responsável
01	18-01-2025	Revisão geral	J. Latas
00	19-12-2024	Emissão original	J. Latas

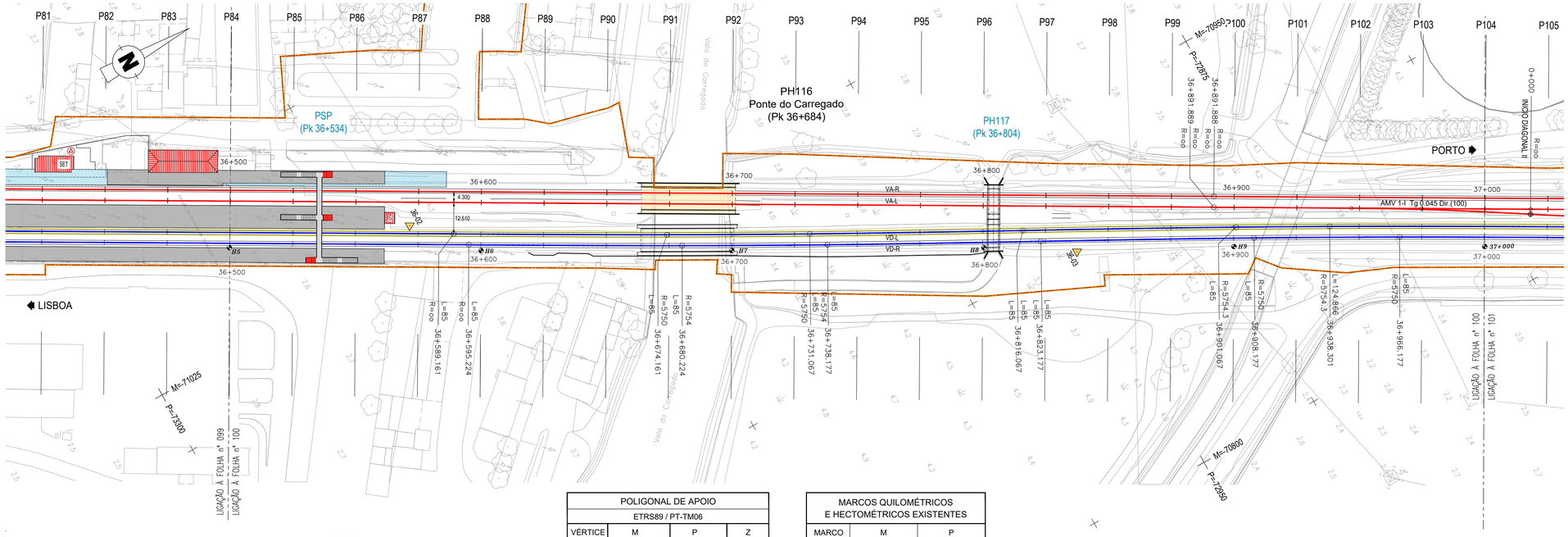
Logótipos e informação complementar

tpf — CONSULTORES DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, S.A. PROFICO CONSULTORES DE ENGENHARIA

Infraestruturas de Portugal

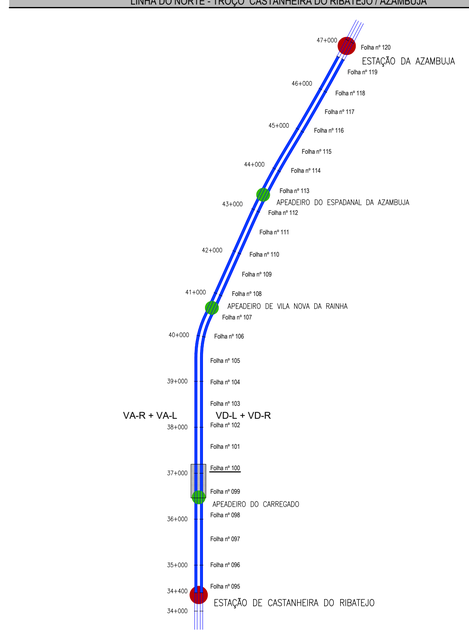
O Gestor de Projeto	Elisabete Pino
O Responsável Unidade	Marino Faustino
O Responsável Departamento	Fernando Vendas
O Diretor	Pedro Pais
Órgão	Direção de Engenharia e Ambiente
Empreendimento	
Fase	Projeto de Execução
Código Projetista	22048
Ficheiro	PF0223.PE.03.00.00.00.099.01.DWG
Projetou	António Agra
Desenhou	José Pinto
Validou	Jorge Latas

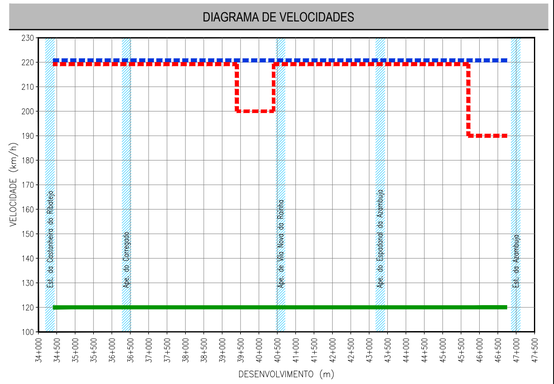
Projeto	PF0223 - Quadruplicação do Troço entre Castanheira do Ribatejo e Azambuja
Linha	Linha do Norte - PK 34+100 a PK 47+000
Local	Castanheira do Ribatejo / Azambuja
Especialidade	V03 SUPER-ESTRUTURA DE VIA
Título do Desenho	Caraterização da Situação Existente VD-L Planta e Perfil Longitudinal Km 36+000 ao Km 36+500
Código Desenho	PF0223.PE.03.00.00.00.099.01
N.º Registo SAP	-
Data	19-12-2024
N.º da Ordem	VIA 099
Versão	01
Escalas	1:1000 / 1:100

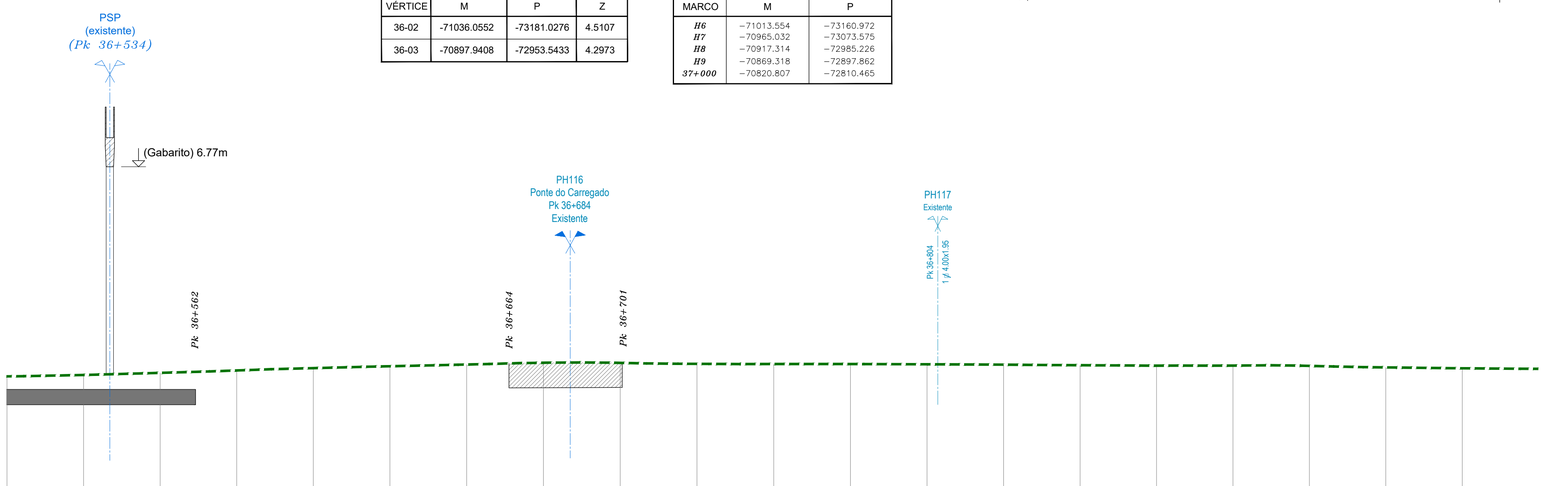


POLIGONAL DE APOIO			
ETRS89 / PT-TM06			
VÉRTICE	M	P	Z
36-02	-71036.0552	-73181.0276	4.5107
36-03	-70897.9408	-72953.5433	4.2973

MARCOS QUILOMÉTRICOS E HECTOMÉTRICOS EXISTENTES		
MARCO	M	P
H6	−71013.554	−73160.972
H7	−70965.032	−73073.575
H8	−70917.314	−72985.226
H9	−70869.318	−72897.862
37+000	−70820.807	−72810.465







TROÇO CASTANHEIRA / AZAMBUJA (VD-L)

Esc. H=1:1000
V=1:100

Cota de ref. 0.000

TRAINEL		i=1.156‰ L=25.000	i=2.777‰ L=25.000	i=3.166‰ L=25.000	i=3.065‰ L=25.002	i=2.374‰ L=25.020	i=2.282‰ L=25.042	i=2.242‰ L=25.062	i=-0.120‰ L=25.071	i=-1.272‰ L=25.068	i=-0.199‰ L=25.059	i=-0.045‰ L=25.036	i=-0.348‰ L=25.014	i=-0.474‰ L=24.995	i=-0.717‰ L=24.978	i=-0.581‰ L=24.962	i=0.067‰ L=24.950	i=-0.351‰ L=24.945	i=-1.989‰ L=24.950	i=-1.174‰ L=24.959	i=-0.711‰ L=24.970				
COTAS DO PROJECTO	RASANTE (F. Baixa)																								
	RASANTE (Terrapl.)																								
COTAS EXISTENTES	CARRIL	4.901	4.945	5.014	5.093	5.170	5.230	5.287	5.343	5.340	5.308	5.303	5.302	5.293	5.281	5.263	5.249	5.251	5.242	5.192	5.163				
	TERRENO																								
Nº DOS PERFIS		P84	P85	P86	P87	P88	P89	P90	P91	P92	P93	P94	P95	P96	P97	P98	P99	P100	P101	P102	P103				
DISTÂNCIAS	PARCIAIS		25.000	25.000	25.000	25.002	25.020	25.042	25.062	25.071	25.068	25.059	25.036	25.014	24.995	24.978	24.962	24.950	24.945	24.950	24.959	24.970			
	À ORIGEM	500.116	525.116	550.116	575.116	600.118	625.138	650.180	675.242	700.313	725.381	750.440	775.476	800.490	825.485	850.463	875.425	900.375	925.320	950.270	975.229				
HECTOMETRAGEM DE PROJETO		H5				H6				H7				H8				H9				37+000			
HECTOMETRAGEM EXISTENTE						*H6*				*H7*				*H8*				*H9*				*37+000*			
DIAGRAMA DE TRAÇADO		R=oo L=277.208				A=699.107 L=85.000				R=5750.000 L=56.907				A=699.107 L=85.000			A=699.368 L=85.000		R=5754.300 L=37.234		A=847.653 L=124.866				
PONTOS NOTÁVEIS		36+500				36+589,161				36+674,161				36+731,067				36+816,067			36+901,067	36+938,301	37+000		
ARMAMENTO DE VIA																									

LEGENDA

ESTAÇÃO
APEADEIRO
TROÇO CASTANHEIRA DO RIBATEJO / AZAMBUJA
Folha nº 006
LOCALIZAÇÃO DE FOLHA DESENHO RESPETIVO
COMBOIO BASCULANTE
COMBOIO CONVENCIONAL
COMBOIO DE MERCADORIAS

PLANTA

- EIXO DE PROJETO (Unifilar)
- EIXO DA VIA EXISTENTE (Unifilar)
- LINHA EXISTENTE (Bifilar)*
- EIXO DE PROJETO (Unifilar) CORRESPONDENTE AO PERFIL LONGITUDINAL
- EIXO DA VIA EXISTENTE (Unifilar) CORRESPONDENTE AO PERFIL LONGITUDINAL
- CURVA 4_VAR — NÚMERO DE CURVA
- 36+100 — QUILÓMETRO/HECTÓMETRO DE PROJETO
- *32+000/H2* — MARCO QUILOMÉTRICO/ HECTOMÉTRICO EXISTENTE
- *32+000/H2* — MARCO QUILOMÉTRICO/ HECTOMÉTRICO EXISTENTE REPOSICIONADO
- PLATAFORMA DE PASSAGEIROS EXISTENTE
- PLATAFORMA DE PASSAGEIROS EXISTENTE COM INTERVENÇÃO OU A CONSTRUIR
- PLATAFORMA TÉCNICA DE CASTANHEIRA DO RIBATEJO A CONSTRUIR
- OBRA DE ARTE/PH, EXISTENTE COM INTERVENÇÃO OU A CONSTRUIR
- DOMÍNIO PÚBLICO FERROVIÁRIO
- PARA-CHOQUES
- ILR–INDICADOR DE LIMITE DE RESGUARDO
- 37-01 — POLIGONAL DE APOIO

PLANO DE ASSENTAMENTO

TRAVESSAS EQUIPADAS COM FIXAÇÕES PARA CARRIL 54E1 e 60E1:

- TBMP — TRAVESSAS DE BETÃO MONOBLOCO POLIVALENTES
- TBM — TRAVESSAS DE BETÃO MONOBLOCO NORMAL
- TAMV — TRAVESSAS INCLUÍDAS NO FORNECIMENTO DOS AMV
- TM — TRAV. MADEIRA P/ PONTES FIX. TIPO VOSSLOH SkI U12
- 2S — PAR DE SOLDADURAS PARA LIGAÇÃO DE BARRAS
- 2xJIC — JUNTA ISOLANTE COLADA (JIC)
- 2 x 108m (60E1) 180 TBMP — NÚMERO E EXTENSÃO BARRAS (60E1) / NÚMERO E TIPO DE TRAVESSAS
- AMV NOVO A ASSENTAR
- AMV EXISTENTE A MANTER
- AMV EXISTENTE A REMOVER

AMV 6-II Tg 0.0728 Dir.(60)

TIPOS DE AMV COM INDICAÇÃO DO NÚMERO E VELOCIDADE MÁXIMA NO RAMO DESVIADO

- APARELHO DE DILATAÇÃO BIDIRECIONAL (AD–B)

* A REPRESENTAÇÃO BIFILAR DA VIA FÉRREA APRESENTADA NA CARTOGRAFIA É OBTIDA DA COORDENAÇÃO DE VIA E DO LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO À ESCALA 1:500.

PERFIL LONGITUDINAL

- RASANTE DE PROJETO
- RASANTE DA VIA EXISTENTE
- TERRENO EXISTENTE
- Km 35+000 / H6 — QUILÓMETRO/HECTÓMETRO DE PROJETO
- *Pk 35+000/H2* — QUILÓMETRO/HECTÓMETRO EXISTENTE
- *H6* — MARCO HECTOMÉTRICO EXISTENTE
- PLATAFORMA DE PASSAGEIROS EXISTENTE
- PLATAFORMA DE PASSAGEIROS EXISTENTE COM INTERVENÇÃO OU A CONSTRUIR
- PLATAFORMA TÉCNICA DE CASTANHEIRA DO RIBATEJO A CONSTRUIR
- PS — PS, PSP, PI, PIP. NOVA
- PS — PS, PSP, PI, PIP. EXISTENTE
- PH — PH NOVA
- PH — PH EXISTENTE
- PH — PH EXISTENTE A INTERVENCIONAR

Co-financiado pela União Europeia

Rev.	Data	Descrição	Responsável
01	18-01-2025	Revisão geral	J. Latas
00	19-12-2024	Emissão original	J. Latas

Logótipos e informação complementar

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

PROFICO CONSULTORES DE ENGENHARIA

Código Projetista: 22048

Ficheiro: PF0223.PE.03.00.00.00.100.01.DWG

Projetou: António Agra | Desenhou: José Pinto | Validou: Jorge Latas

Infraestruturas de Portugal

Órgão: Direção de Engenharia e Ambiente

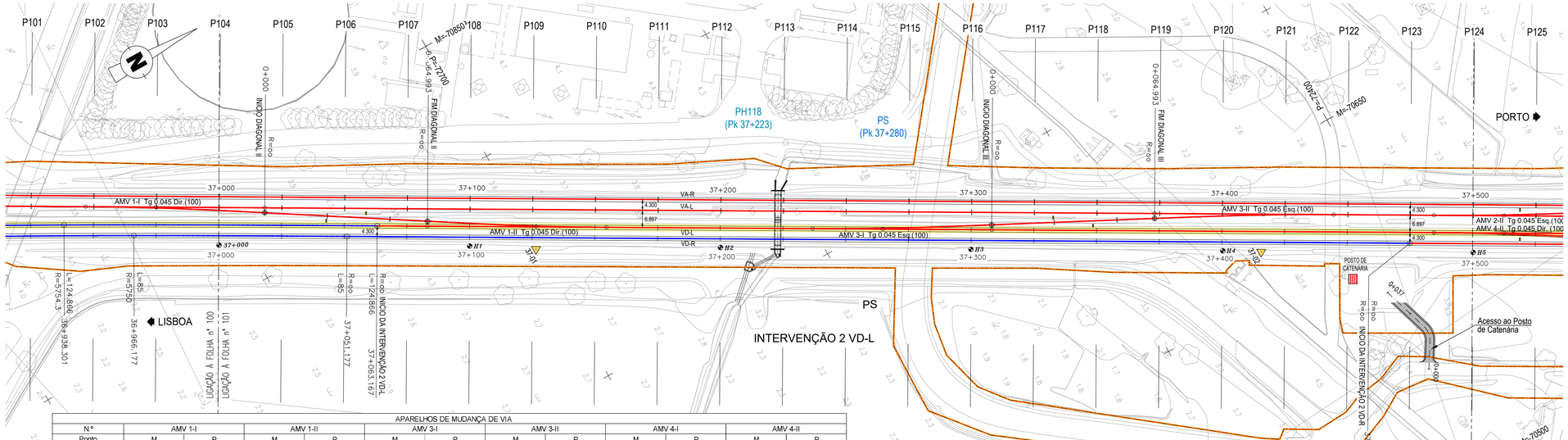
Empreendimento

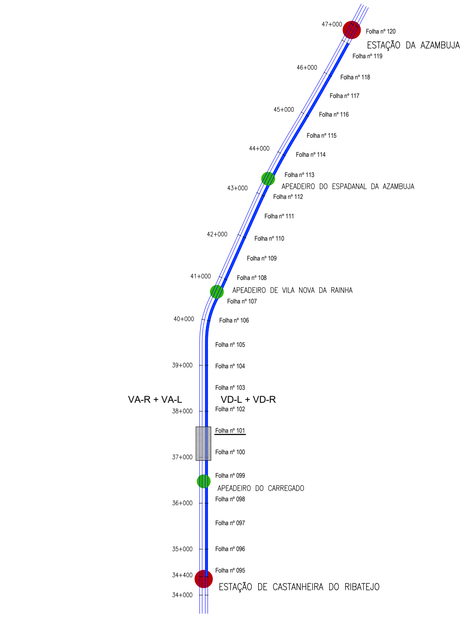
Fase: Projeto de Execução

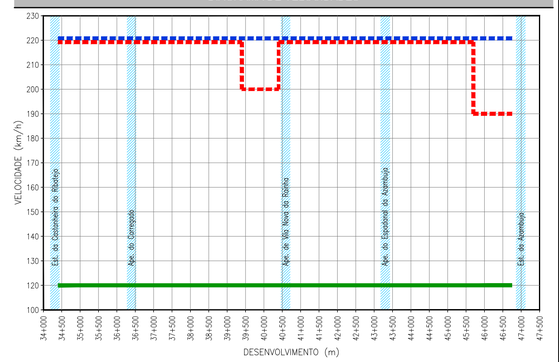
O Gestor de Projeto	Elisabete Pino
O Responsável Unidade	Marino Faustino
O Responsável Departamento	Fernando Vendas
O Diretor	Pedro Pais

Projeto	PF0223 - Quadruplicação do Troço entre Castanheira do Ribatejo e Azambuja
Linha	Linha do Norte - PK 34+100 a PK 47+000
Local	Castanheira do Ribatejo / Azambuja
Especialidade	V03 SUPER-ESTRUTURA DE VIA
Título do Desenho	Caraterização da Situação Existente VD-L Planta e Perfil Longitudinal Km 36+500 ao Km 37+000

Código Desenho	PF0223.PE.03.00.00.00.100.01
N.º Registo GAP	-
Data	19-12-2024
N.º de Ordem	VIA 100
Versão	01
Escalas	1:1000 / 1:100







APARELHOS DE MUDANÇA DE VIA												
N.º	AMV 1-I		AMV 1-II		AMV 3-I		AMV 3-II		AMV 4-I		AMV 4-II	
Ponto	M	P	M	P	M	P	M	P	M	P	M	P
JCL	-70 859.9977	-72 849.5217	-70 752.0230	-72 671.9643	-70 711.6674	-72 600.3515	-70 615.7098	-72 416.0222	-70 512.3997	-72 255.5010	-70 590.0637	-72 384.5604
Centro	-70 846.2603	-72 825.1439	-70 765.7605	-72 696.3420	-70 697.9300	-72 575.9738	-70 629.4473	-72 440.3999	-70 526.1371	-72 279.8787	-70 576.3262	-72 360.1827
JTC 1	-70 823.2332	-72 788.2999	-70 787.0909	-72 734.1936	-70 676.5996	-72 538.1222	-70 650.7776	-72 478.2516	-70 547.4675	-72 317.7304	-70 553.2991	-72 323.3387
JTC 2	-70 824.9299	-72 787.2923	-70 788.7876	-72 733.1860	-70 678.3404	-72 537.1927	-70 649.0369	-72 479.1811	-70 549.1642	-72 316.7228	-70 554.9959	-72 322.3311
ILR	-70 803.4513	-72 753.0558	-70 808.5462	-72 768.3929	-70 658.4387	-72 502.0166	-70 668.9388	-72 514.3575	-70 571.1214	-72 355.8269	-70 531.3418	-72 284.2341
Esquema	ILR JTC2 JTC1 Centro JCL											
Tangente	0.045		0.045		0.045		0.045		0.045		0.045	
Encurvamento	Reto		Reto		Reto		Reto		Reto		Reto	
Desvio	Direito		Direito		Esquerdo		Esquerdo		Direito		Direito	
Ramo direto R	∞		∞		∞		∞		∞		∞	
Ramo direto V (km/h)	220		220		220		220		220		220	
Ramo desviado R	1200		1200		1200		1200		1200		1200	
Ramo desviado V (km/h)	100		100		100		100		100		100	
Material	Betão / 60 E1		Betão / 60 E1		Betão / 60 E1		Betão / 60 E1		Betão / 60 E1		Betão / 60 E1	
Geometria	Cogifer		Cogifer		Cogifer		Cogifer		Cogifer		Cogifer	

Os AMV 1-I e AMV 1-II constituem uma diagonal, com um entre eixo de 6.897m.
Os AMV 3-I e AMV 3-II constituem uma diagonal, com um entre eixo de 6.897m.
Os AMV 4-I e AMV 4-II constituem uma diagonal, com um entre eixo de 4.300m.

POLIGONAL DE APOIO			
ETRS89 / PT-TM06			
VÉRTICE	M	P	Z
37-01	-70758.0256	-72700.7439	4.1822
37-02	-70616.7452	-72448.4710	4.3066

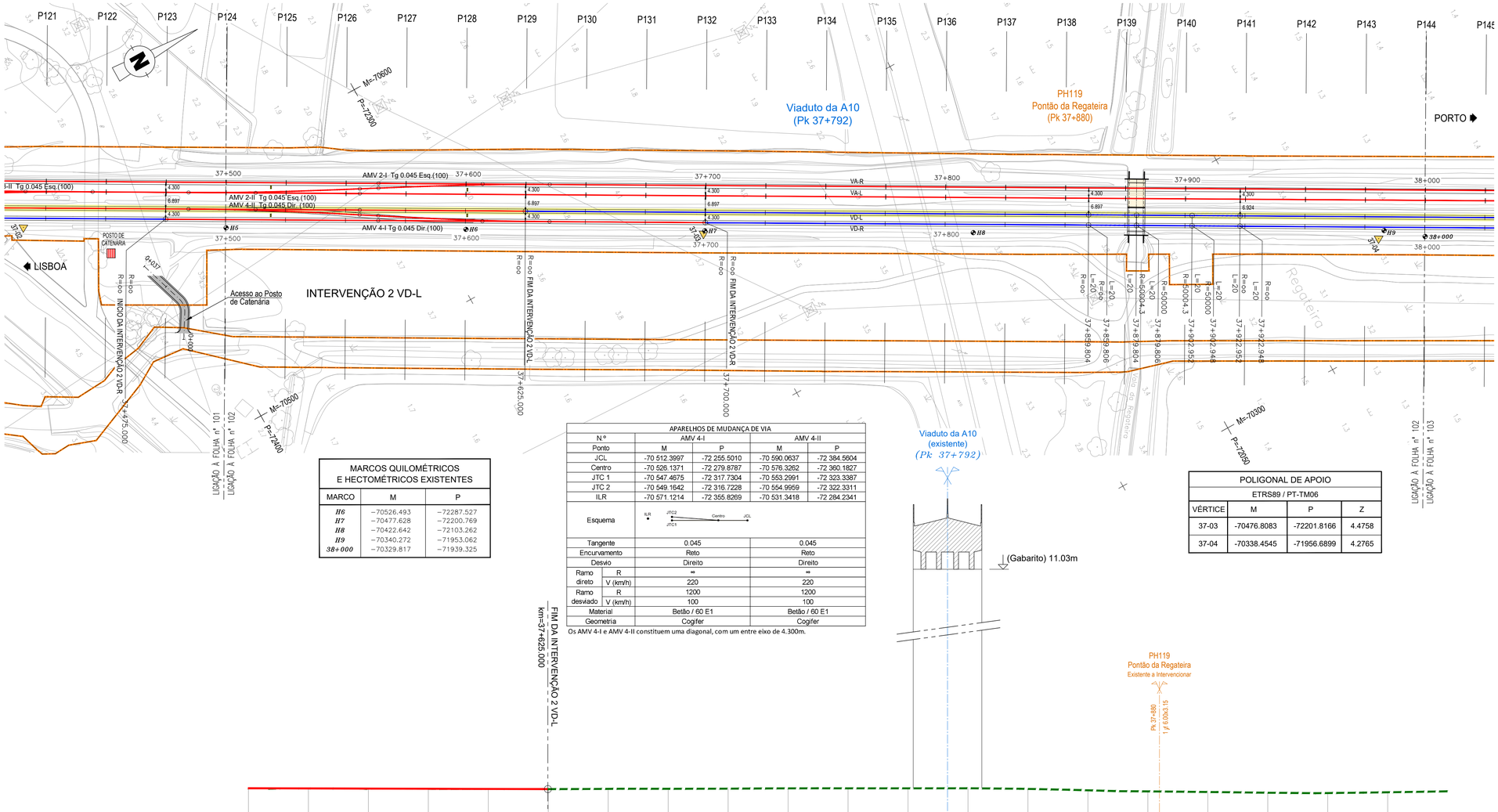
MARCOS QUILOMÉTRICOS E HECTOMÉTRICOS EXISTENTES		
MARCO	M	P
H1	-70771.992	-72723.281
H2	-70722.940	-72636.117
H3	-70673.832	-72549.159
H4	-70624.581	-72461.646
H5	-70575.599	-72374.653

PS
(existente)
(Pk 37+280)
(Gabarito) 8.13m

km=37+063.165
INÍCIO DA INTERVENÇÃO 2 VD-L
PH118
Existente
PK 37+223
1 // 210x2.95
DO=37+189.585
CV=5.048
R=1000
Δi=1.800‰
DO=37+386.263
CV=5.284
R=1000
Δi=-1.230‰

TROÇO CASTANHEIRA / AZAMBUJA (VD-L)
Esc. H=1:1000
V=1:100
Cota de ref. 0.000

| | | | | | | | | | | | |

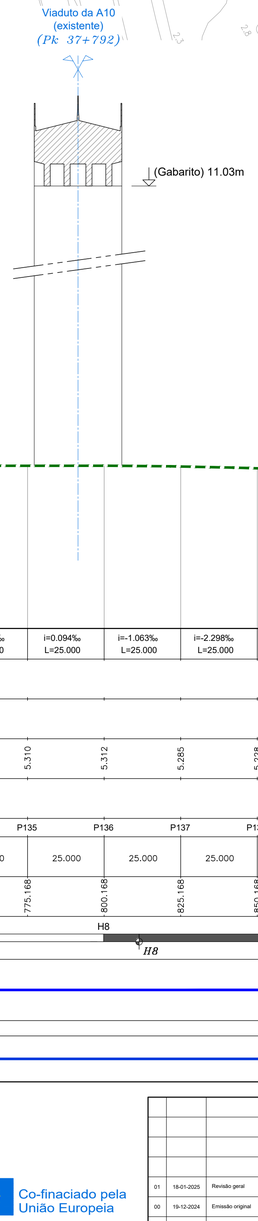


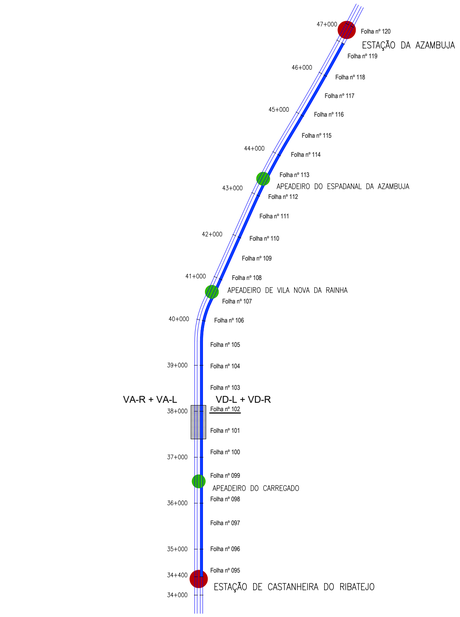
MARCOS QUILOMÉTRICOS E HECTOMÉTRICOS EXISTENTES		
MARCO	M	P
H6	−70526.493	−72287.527
H7	−70477.628	−72200.769
H8	−70422.642	−72103.262
H9	−70340.272	−71953.062
38+000	−70329.817	−71939.325

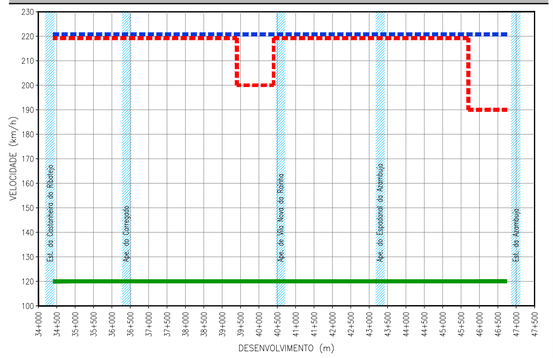
APARELHOS DE MUDANÇA DE VIA				
N.º	AMV 4-I		AMV 4-II	
Ponto	M	P	M	P
JCL	-70 512.3997	-72 255.5010	-70 590.0637	-72 384.5604
Centro	-70 526.1371	-72 279.8787	-70 576.3262	-72 360.1827
JTC 1	-70 547.4675	-72 317.7304	-70 553.2991	-72 323.3387
JTC 2	-70 549.1642	-72 316.7228	-70 554.9959	-72 322.3311
ILR	-70 571.1214	-72 355.8269	-70 531.3418	-72 284.2341
Esquema	ILR JTC2 JTC1 Centro JCL			
Tangente	0.045		0.045	
Encurvamento	Reto		Reto	
Desvio	Direito		Direito	
Ramo direto R	∞		∞	
Ramo direto V (km/h)	220		220	
Ramo desviado R	1200		1200	
Ramo desviado V (km/h)	100		100	
Material	Betão / 60 E1		Betão / 60 E1	
Geometria	Cogifer		Cogifer	

Os AMV 4-I e AMV 4-II constituem uma diagonal, com um entre eixo de 4.300m.

POLIGONAL DE APOIO			
ETRS89 / PT-TM06			
VÉRTICE	M	P	Z
37-03	-70476.8083	-72201.8166	4.4758
37-04	-70338.4545	-71956.6899	4.2765





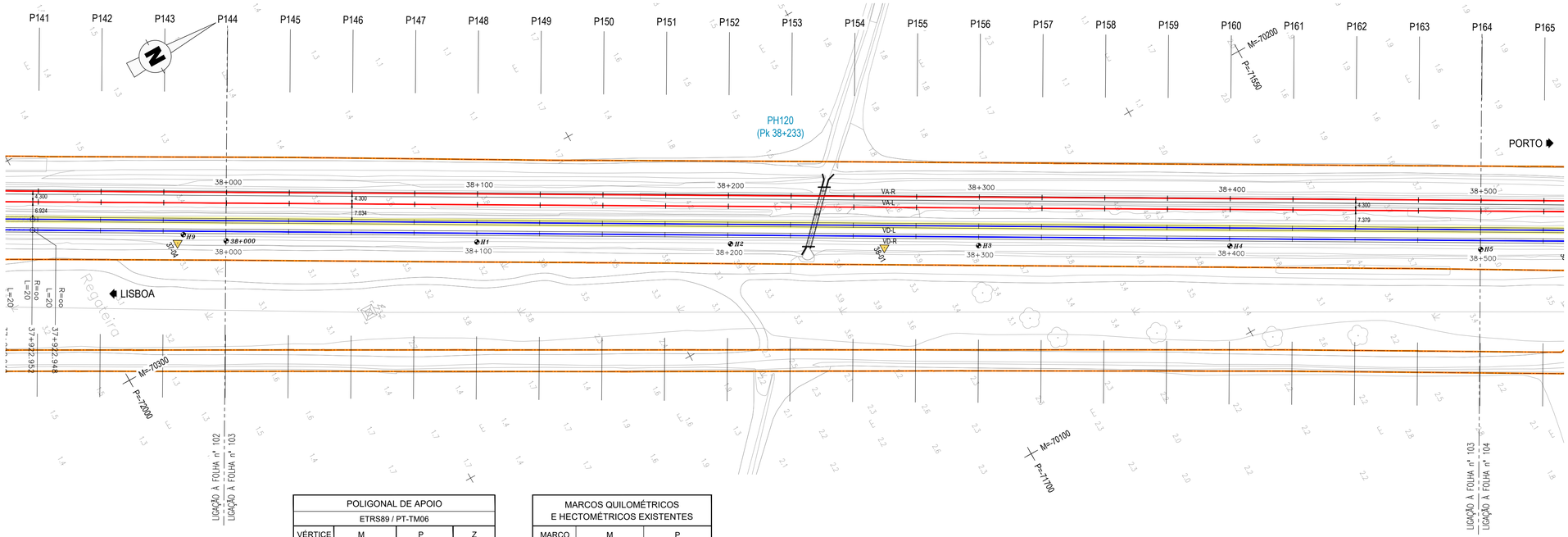


TROÇO CASTANHEIRA / AZAMBUJA (VD-L)

Esc. H=1:1000
V=1:100

Cota de ref. 0.000

| | | | |



POLIGONAL DE APOIO			
ETRS89 / PT-TM06			
VÉRTICE	M	P	Z
38-01	-70200.1785	-71711.3065	4.4253

MARCOS QUILOMÉTRICOS E HECTOMÉTRICOS EXISTENTES		
MARCO	M	P
H1	−70280.925	−71852.182
H2	−70231.224	−71764.175
H3	−70182.633	−71678.074
H4	−70133.907	−71590.585
H5	−70084.201	−71503.844

DIAGRAMA DE LOCALIZAÇÃO
LINHA DO NORTE - TROÇO CASTANHEIRA DO RIBATEJO / AZAMBUJA

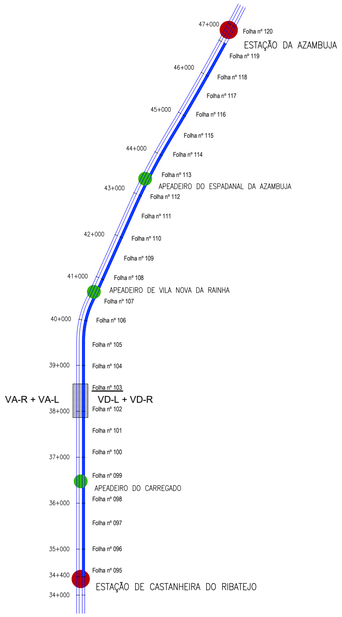
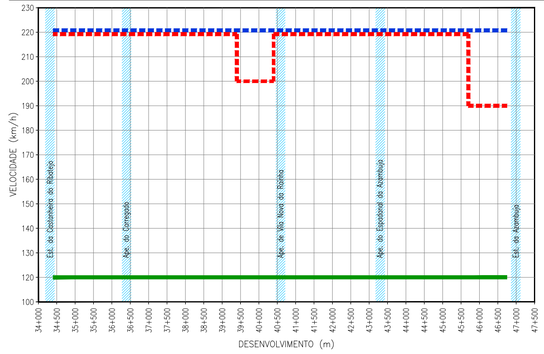


DIAGRAMA DE VELOCIDADES



PH120
Existente
Pk 38+233
1 yf 1.50x2.70

TROÇO CASTANHEIRA / AZAMBUJA (VD-L)
Esc. H=1:1000
V=1:100
Cota de ref. 0.000

TRAINEL		i=1.604‰ L=25.000	i=0.570‰ L=25.000	i=-0.619‰ L=25.000	i=-0.446‰ L=25.000	i=0.621‰ L=25.000	i=0.006‰ L=25.000	i=0.802‰ L=25.000	i=1.355‰ L=25.000	i=0.523‰ L=25.000	i=1.402‰ L=25.000	i=0.741‰ L=25.000	i=-0.346‰ L=25.000	i=-0.033‰ L=25.000	i=0.125‰ L=25.000	i=-0.245‰ L=25.000	i=-0.112‰ L=25.000	i=0.062‰ L=25.000	i=-0.851‰ L=25.000	i=-0.345‰ L=25.000	i=0.856‰ L=25.000		
COTAS DO PROJECTO	RASANTE (F. Baixa)																							
	RASANTE (Terrapl.)																							
COTAS EXISTENTES	CARRIL	5.186	5.190	5.204	5.188	5.177	5.193	5.193	5.213	5.247	5.260	5.295	5.314	5.305	5.304	5.307	5.301	5.298	5.300	5.278	5.270			
	TERRENO																							
Nº DOS PERFIS		P144	P145	P146	P147	P148	P149	P150	P151	P152	P153	P154	P155	P156	P157	P158	P159	P160	P161	P162	P163			
DISTÂNCIAS	PARCIAIS		25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000			
	À ORIGEM	0.158	25.158	50.158	75.158	100.158	125.158	150.158	175.158	200.158	225.158	250.158	275.158	300.158	325.158	350.158	375.158	400.158	425.158	450.158	475.158			
HECTOMETRAGEM DE PROJETO		38+000				H1				H2				H3				H4				H5		
HECTOMETRAGEM EXISTENTE						*H1*				*H2*				*H3*								*H5*		
DIAGRAMA DE TRAÇADO		R=oo L=1027.047																						
PONTOS NOTÁVEIS		38+000																				38+500		
ARMAMENTO DE VIA																								

LEGENDA

ESTAÇÃO
APEADEIRO
TROÇO CASTANHEIRA / AZAMBUJA
Folha nº 006 — LOCALIZAÇÃO DE FOLHA DESENHO RESPETIVO
COMBOIO BASCULANTE
COMBOIO CONVENCIONAL
COMBOIO DE MERCADORIAS

PLANTA

- EIXO DE PROJETO (Unifilar)
- EIXO DA VIA EXISTENTE (Unifilar)
- LINHA EXISTENTE (Bifilar)*
- EIXO DE PROJETO (Unifilar) CORRESPONDENTE AO PERFIL LONGITUDINAL
- EIXO DA VIA EXISTENTE (Unifilar) CORRESPONDENTE AO PERFIL LONGITUDINAL
- CURVA 4_VAR — NÚMERO DE CURVA
- 36+100 — QUILÓMETRO/HECTÓMETRO DE PROJETO
- *32+000/H2* — MARCO QUILOMÉTRICO/ HECTOMÉTRICO EXISTENTE
- *32+000/H2* — MARCO QUILOMÉTRICO/ HECTOMÉTRICO EXISTENTE REPOSICIONADO
- PLATAFORMA DE PASSAGEIROS EXISTENTE
- PLATAFORMA DE PASSAGEIROS EXISTENTE COM INTERVENÇÃO OU A CONSTRUIR
- PLATAFORMA TÉCNICA DE CASTANHEIRA DO RIBATEJO A CONSTRUIR
- OBRA DE ARTE/PH, EXISTENTE COM INTERVENÇÃO OU A CONSTRUIR
- DOMÍNIO PÚBLICO FERROVIÁRIO
- PÁRA-CHOQUES
- ILR-INDICADOR DE LIMITE DE RESGUARDO
- 37-01 — POLIGONAL DE APOIO

PLANO DE ASSENTAMENTO

TRAVESSAS EQUIPADAS COM FIXAÇÕES PARA CARRIL 54E1 e 60E1:

- TBMP — TRAVESSAS DE BETÃO MONOBLOCO POLIVALENTES
- TBM — TRAVESSAS DE BETÃO MONOBLOCO NORMAL
- TAMV — TRAVESSAS INCLUIDAS NO FORNECIMENTO DOS AMV
- TM — TRAV. MADEIRA P/ PONTES FIX. TIPO VOSSLOH SKI U12
- 2S — PAR DE SOLDADURAS PARA LIGAÇÃO DE BARRAS
- 2x3IC — JUNTA ISOLANTE COLADA (JIC)
- 2 x 108m (60E1) / 180 TBMP — NÚMERO E EXTENSÃO BARRAS (60E1) / NÚMERO E TIPO DE TRAVESSAS
- AMV NOVO A ASSENTAR
- AMV EXISTENTE A MANTER
- AMV EXISTENTE A REMOVER

AMV 6-II Tg 0.0728 Dir.(60)
TIPOS DE AMV COM INDICAÇÃO DO NÚMERO E VELOCIDADE MÁXIMA NO RAMO DESVIADO

- APARELHO DE DILATAÇÃO BIDIRECIONAL (AD−B)

* A REPRESENTAÇÃO BIFILAR DA VIA FÉRREA APRESENTADA NA CARTOGRAFIA É OBTIDA DA COORDENAÇÃO DE VIA E DO LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO À ESCALA 1:500.

PERFIL LONGITUDINAL

- RASANTE DE PROJETO
- RASANTE DA VIA EXISTENTE
- TERRENO EXISTENTE
- Km 35+000 / H6 — QUILÓMETRO/HECTÓMETRO DE PROJETO
- *Pk 35+000/H2* — QUILÓMETRO/HECTÓMETRO EXISTENTE
- *H6* — MARCO HECTOMÉTRICO EXISTENTE
- PLATAFORMA DE PASSAGEIROS EXISTENTE
- PLATAFORMA DE PASSAGEIROS EXISTENTE COM INTERVENÇÃO OU A CONSTRUIR
- PLATAFORMA TÉCNICA DE CASTANHEIRA DO RIBATEJO A CONSTRUIR
- PS — PS, PSP, PI, PIP. NOVA
- PS — PS, PSP, PI, PIP. EXISTENTE
- PH — PH NOVA
- PH — PH EXISTENTE
- PH — PH EXISTENTE A INTERVENCIONAR

Co-financiado pela União Europeia

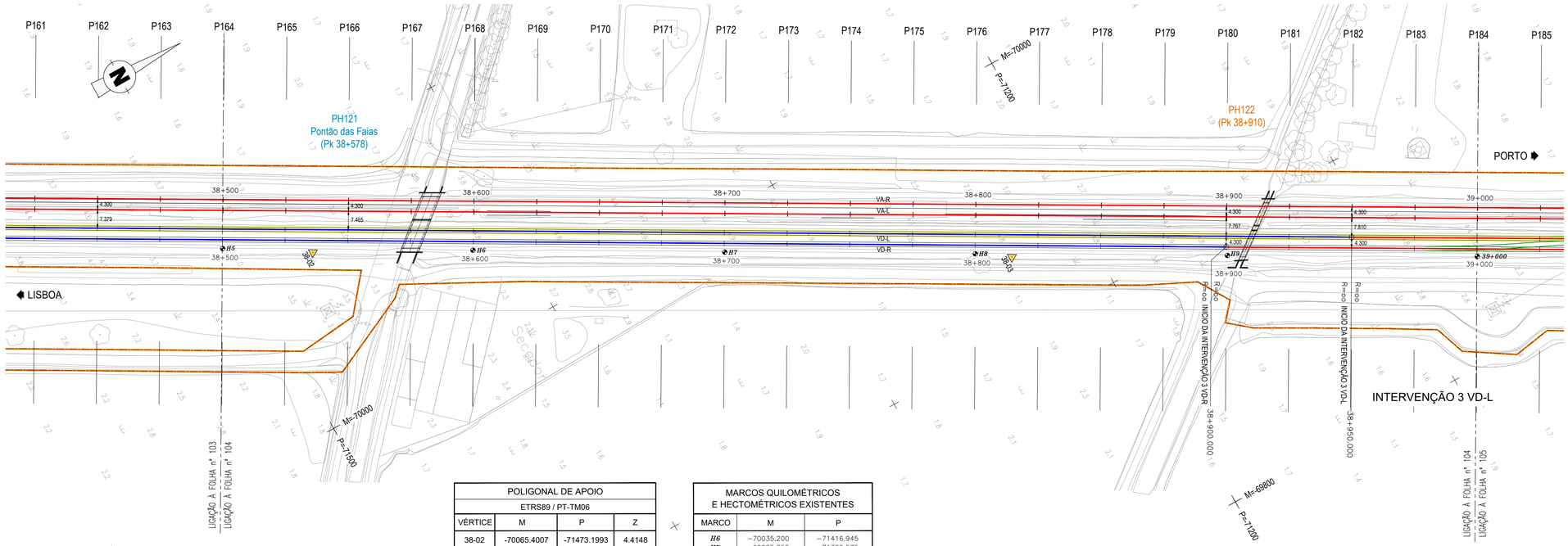
Rev.	Data	Descrição	Responsável
01	18-01-2025	Revisão geral	J. Latas
00	19-12-2024	Emissão original	J. Latas

Logótipos e informação complementar
tpf — CONSULTORES DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, S.A.
PROFICO CONSULTORES DE ENGENHARIA
Código Projetista: 22048
Ficheiro: PF0223.PE.03.00.00.00.103.01.DWG
Projetou: António Agra | Desenhou: José Pinto | Validou: Jorge Latas

Infraestruturas de Portugal
O Gestor de Projeto: Elisabete Pino
O Responsável Unidade: Marino Faustino
O Responsável Departamento: Fernando Vendas
O Diretor: 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+100 a PK 47+000
Local: Castanheira do Ribatejo / Azambuja
Especialidade: V03 SUPER-ESTRUTURA DE VIA
Título do Desenho: Caraterização da Situação Existente VD-L; Planta e Perfil Longitudinal Km 38+000 ao Km 38+500

Código Desenho: PF0223.PE.03.00.00.00.103.01
N.º Registo SAP: -
Data: 19-12-2024
N.º da Ordem: VIA 103
Versão: 01
Escalas: 1:1000 / 1:100



POLIGONAL DE APOIO			
ETRS89 / PT-TM06			
VÉRTICE	M	P	Z
38-02	-70065.4007	-71473.1993	4.4148
38-03	-69928.5650	-71230.5218	4.3335

MARCOS QUILOMÉTRICOS E HECTOMÉTRICOS EXISTENTES		
MARCO	M	P
H6	-70035.200	-71416.945
H7	-69985.855	-71329.575
H8	-69936.770	-71242.617
H9	-69887.446	-71155.084
39+000	-69838.816	-71068.199

DIAGRAMA DE LOCALIZAÇÃO
LINHA DO NORTE - TROÇO CASTANHEIRA DO RIBATEJO / AZAMBUJA

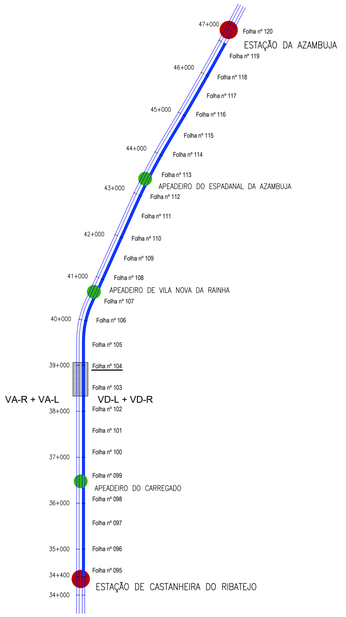
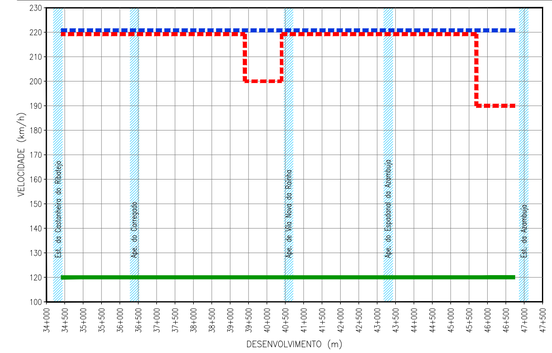
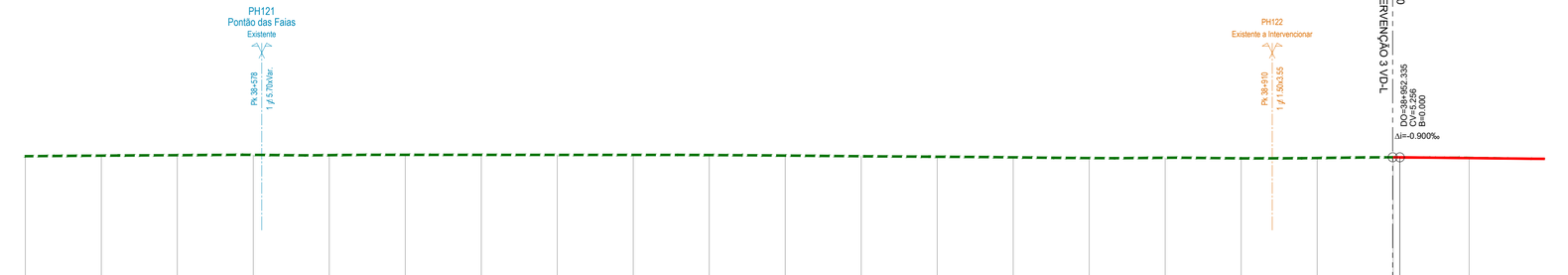


DIAGRAMA DE VELOCIDADES



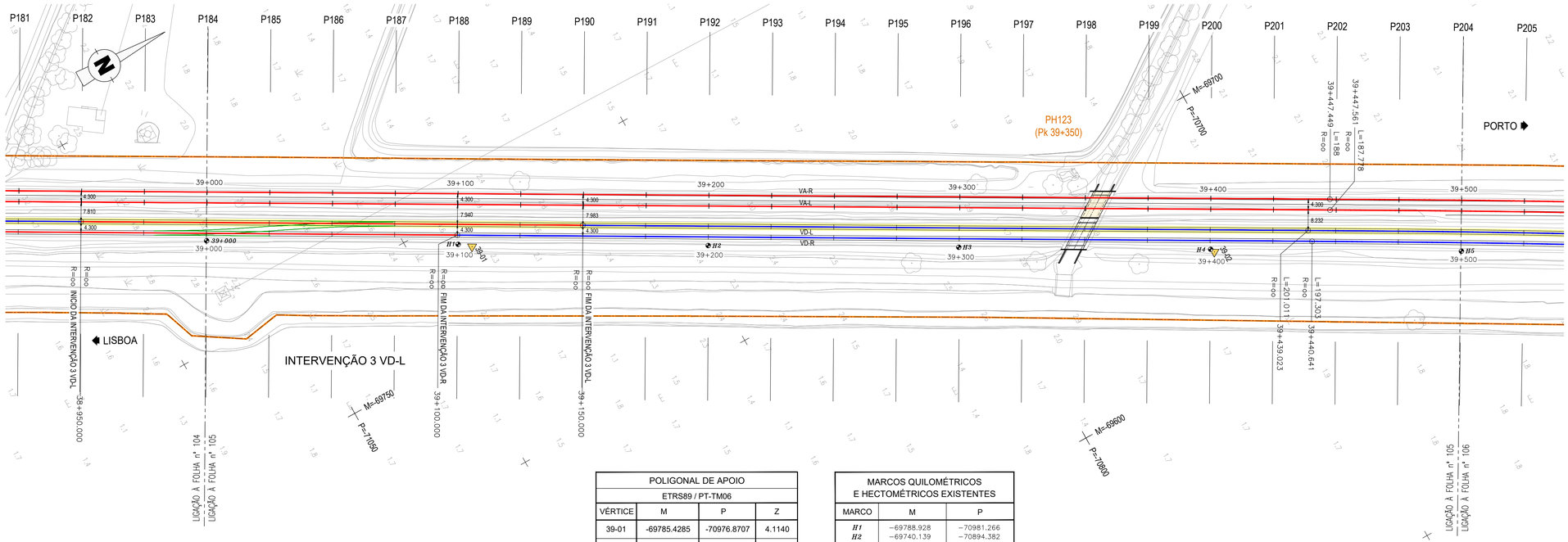


TROÇO CASTANHEIRA / AZAMBUJA (VD-L)

Esc. H=1:1000
V=1:100

Cota de ref. 0.000

| | | |



POLIGONAL DE APOIO			
ETRS89 / PT-TM06			
VÉRTICE	M	P	Z
39-01	-69785.4285	-70976.8707	4.1140
39-02	-69640.0164	-70719.2337	4.2804

MARCOS QUILOMÉTRICOS E HECTOMÉTRICOS EXISTENTES		
MARCO	M	P
H1	−69788.928	−70981.266
H2	−69740.139	−70894.382
H3	−69691.068	−70807.406
H4	−69641.670	−70720.035
H5	−69592.493	−70633.034

DIAGRAMA DE LOCALIZAÇÃO
LINHA DO NORTE - TROÇO CASTANHEIRA DO RIBATEJO / AZAMBUJA

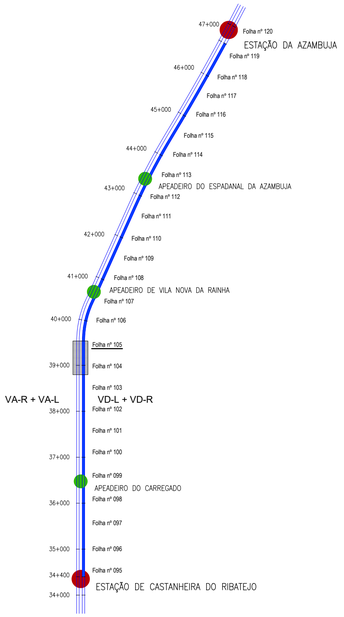
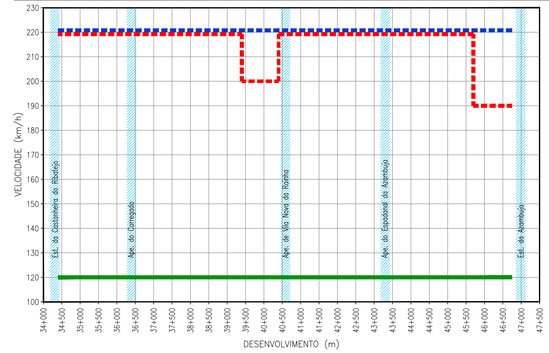


DIAGRAMA DE VELOCIDADES



TROÇO CASTANHEIRA / AZAMBUJA (VD-L)

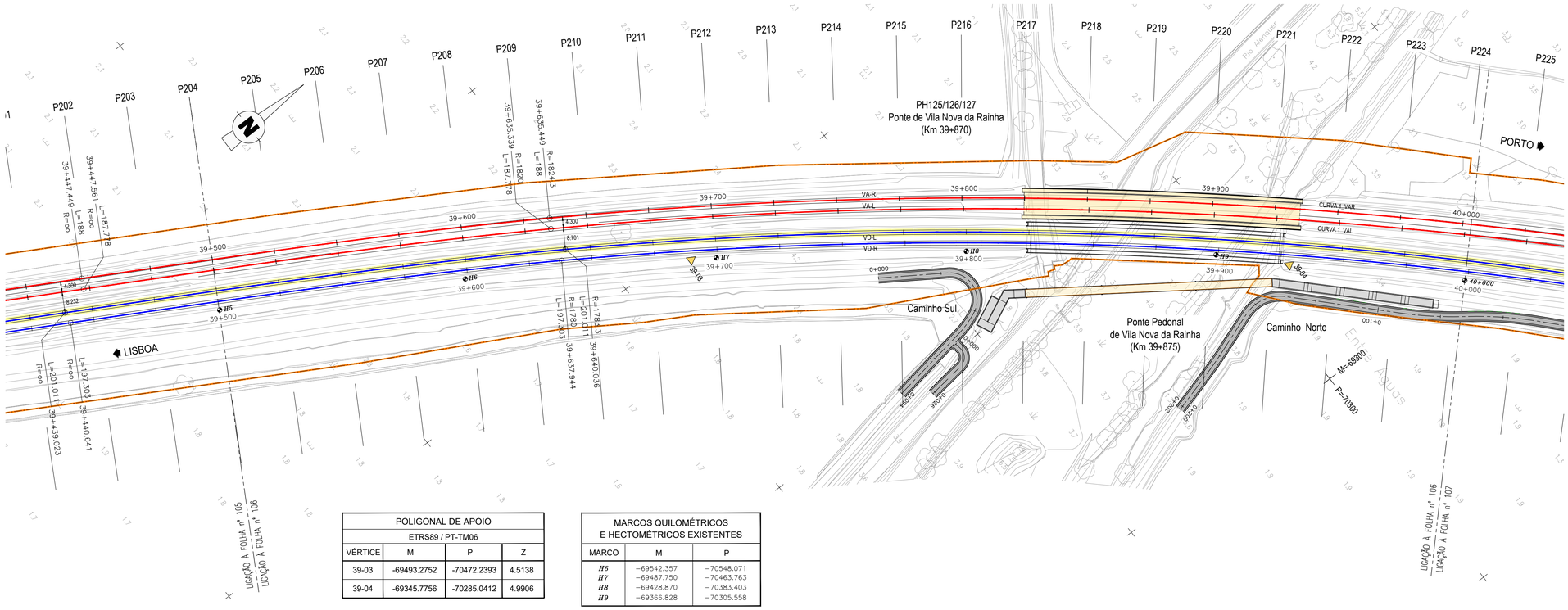
Esc. H=1:1000
V=1:100

Cota de ref. 0.000

FIM DA INTERVENÇÃO 3 VD-L km=39+150.000

PH123
Existente a Intervencionar
Pk 39+350
1 / ∮ 530.555

| | | |



POLIGONAL DE APOIO			
ETRS89 / PT-TM06			
VÉRTICE	M	P	Z
39-03	-69493.2752	-70472.2393	4.5138
39-04	-69345.7756	-70285.0412	4.9906

MARCOS QUILOMÉTRICOS E HECTOMÉTRICOS EXISTENTES		
MARCO	M	P
H6	−69542.357	−70548.071
H7	−69487.750	−70463.763
H8	−69428.870	−70383.403
H9	−69366.828	−70305.558

DIAGRAMA DE LOCALIZAÇÃO
LINHA DO NORTE - TROÇO CASTANHEIRA DO RIBATEJO / AZAMBUJA

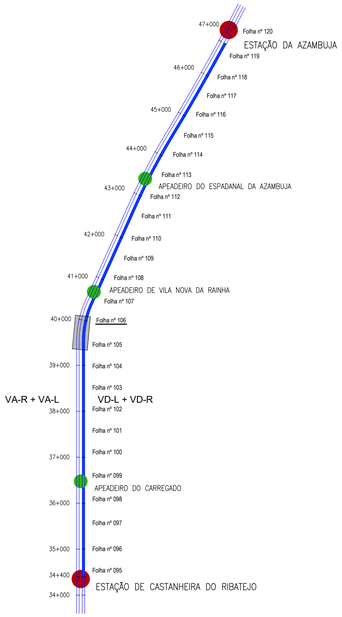
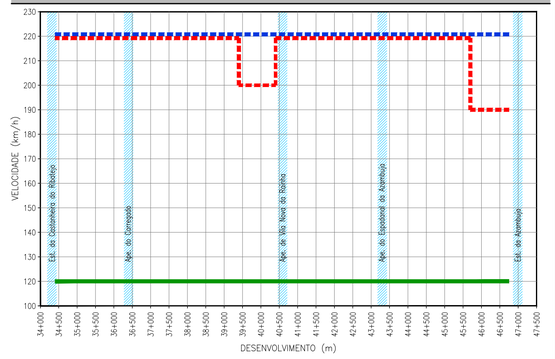


DIAGRAMA DE VELOCIDADES



PH124/125/126
Ponte de Vila Nova da Rainha
Pk 39+870
Existente

Pk 39+825

Pk 39+927

TROÇO CASTANHEIRA / AZAMBUJA (VD-L)

Esc. H=1:1000
V=1:100

Cota de ref. 0.000

TRAINEL		i=1.549‰ L=24.957	i=1.007‰ L=24.913	i=0.043‰ L=24.890	i=0.867‰ L=24.868	i=0.583‰ L=24.845	i=0.873‰ L=24.823	i=1.975‰ L=24.818	i=1.893‰ L=24.817	i=1.860‰ L=24.816	i=2.164‰ L=24.814	i=3.024‰ L=24.813	i=4.568‰ L=24.812	i=6.529‰ L=24.810	i=3.680‰ L=24.809	i=1.536‰ L=24.808	i=0.895‰ L=24.806	i=0.001‰ L=24.803	i=-1.590‰ L=24.802	i=-1.564‰ L=24.800	i=-0.664‰ L=24.798	
COTAS DO PROJECTO	RASANTE (F. Baixa)																						
	RASANTE (Terrapl.)																						
COTAS EXISTENTES	CARRIL	5,313	5,334	5,359	5,360	5,382	5,396	5,418	5,467	5,514	5,560	5,614	5,689	5,802	5,964	6,055	6,093	6,116	6,116	6,076	6,037	6,021	
	TERRENO																						
Nº DOS PERFIS		P204	P205	P206	P207	P208	P209	P210	P211	P212	P213	P214	P215	P216	P217	P218	P219	P220	P221	P222	P223	P224	
DISTÂNCIAS	PARCIAIS		24.936	24.913	24.890	24.868	24.845	24.823	24.818	24.817	24.816	24.814	24.813	24.812	24.810	24.809	24.808	24.806	24.803	24.802	24.800	24.798	3.104
	À ORIGEM	500.092	525.028	549.941	574.831	599.699	624.544	649.367	674.185	699.002	723.818	748.632	773.445	798.257	823.067	847.876	872.684	897.490	922.293	947.095	971.895	996.693	
HECTOMETRAGEM DE PROJETO		H5				H6				H7				H8				H9				40+000	
HECTOMETRAGEM EXISTENTE		*H5*				*H6*				*H7*				*H8*				*H9*					
DIAGRAMA DE TRAÇADO		A=598.717 L=201.011													R=1783.300 L=573.468								
PONTOS NOTÁVEIS		39+500																				40+000	
ARMAMENTO DE VIA																							

LEGENDA

ESTAÇÃO

APEADEIRO

TROÇO CASTANHEIRA / AZAMBUJA

Folha nº 006 — LOCALIZAÇÃO DE FOLHA DESENHO RESPETIVO

COMBOIO BASCULANTE

COMBOIO CONVENCIONAL

COMBOIO DE MERCADORIAS

PLANTA

- EIXO DE PROJETO (Unifilar)
- EIXO DA VIA EXISTENTE (Unifilar)
- LINHA EXISTENTE (Bifilar)*
- EIXO DE PROJETO (Unifilar) CORRESPONDENTE AO PERFIL LONGITUDINAL
- EIXO DA VIA EXISTENTE (Unifilar) CORRESPONDENTE AO PERFIL LONGITUDINAL
- CURVA 4_VAR — NÚMERO DE CURVA
- 36+100 — QUILÓMETRO/HECTÓMETRO DE PROJETO
- 32+000/H2 — MARCO QUILOMÉTRICO/ HECTOMÉTRICO EXISTENTE
- 32+000/H2 — MARCO QUILOMÉTRICO/ HECTOMÉTRICO EXISTENTE REPOSICIONADO
- PLATAFORMA DE PASSAGEIROS EXISTENTE
- PLATAFORMA DE PASSAGEIROS EXISTENTE COM INTERVENÇÃO OU A CONSTRUIR
- PLATAFORMA TÉCNICA DE CASTANHEIRA DO RIBATEJO A CONSTRUIR
- OBRA DE ARTE/PH, EXISTENTE COM INTERVENÇÃO OU A CONSTRUIR
- DOMÍNIO PÚBLICO FERROVIÁRIO
- PÁRA-CHOQUES
- ILR-INDICADOR DE LIMITE DE RESGUARDO
- 37-01 — POLIGONAL DE APOIO

PLANO DE ASSENTAMENTO

TRAVESSAS EQUIPADAS COM FIXAÇÕES PARA CARRIL 54E1 e 60E1:

- TBMP — TRAVESSAS DE BETÃO MONOBLOCO POLIVALENTES
- TBM — TRAVESSAS DE BETÃO MONOBLOCO NORMAL
- TAMV — TRAVESSAS INCLUIDAS NO FORNECIMENTO DOS AMV
- TM — TRAV. MADEIRA P/ PONTES FIX. TIPO VOSSLOH SKI U12
- 2S — PAR DE SOLDADURAS PARA LIGAÇÃO DE BARRAS
- 2x3IC — JUNTA ISOLANTE COLADA (JIC)
- 2 x 108m (60E1) / 180 TBMP — NÚMERO E EXTENSÃO BARRAS (60E1) / NÚMERO E TIPO DE TRAVESSAS
- AMV NOVO A ASSENTAR
- AMV EXISTENTE A MANTER
- AMV EXISTENTE A REMOVER

AMV 6-II Tg 0.0728 Dir.(60)

TIPOS DE AMV COM INDICAÇÃO DO NÚMERO E VELOCIDADE MÁXIMA NO RAMO DESVIADO

- APARELHO DE DILATAÇÃO BIDIRECIONAL (AD-B)

* A REPRESENTAÇÃO BIFILAR DA VIA FÉRREA APRESENTADA NA CARTOGRAFIA É OBTIDA DA COORDENAÇÃO DE VIA E DO LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO À ESCALA 1:500.

PERFIL LONGITUDINAL

- RASANTE DE PROJETO
- RASANTE DA VIA EXISTENTE
- TERRENO EXISTENTE
- Km 35+000 / H6 — QUILÓMETRO/HECTÓMETRO DE PROJETO
- Pk 35+000/H2 — QUILÓMETRO/HECTÓMETRO EXISTENTE
- H6 — MARCO HECTOMÉTRICO EXISTENTE
- PLATAFORMA DE PASSAGEIROS EXISTENTE
- PLATAFORMA DE PASSAGEIROS EXISTENTE COM INTERVENÇÃO OU A CONSTRUIR
- PLATAFORMA TÉCNICA DE CASTANHEIRA DO RIBATEJO A CONSTRUIR
- PS — PS, PSP, PI, PIP. NOVA
- PS — PS, PSP, PI, PIP. EXISTENTE
- PH — PH NOVA
- PH — PH EXISTENTE
- PH — PH EXISTENTE A INTERVENCIONAR

Co-financiado pela União Europeia

Rev.	Data	Descrição	Responsável
01	18-01-2025	Revisão geral	J. Latas
00	19-12-2024	Emissão original	J. Latas

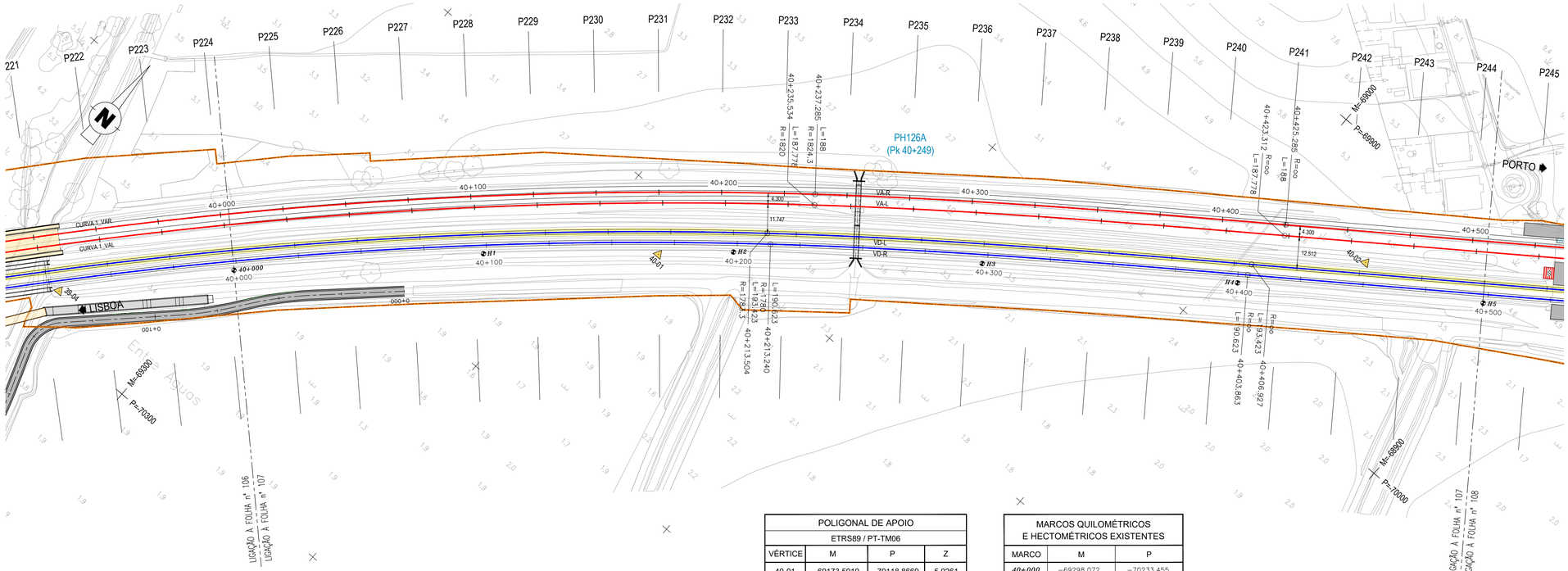
Logótipos e informação complementar

tpf — CONSULTORES DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, S.A. — PROFICO CONSULTORES DE ENGENHARIA

Infraestruturas de Portugal

O Gestor de Projeto	Elisabete Pino
O Responsável Unidade	Marino Faustino
O Responsável Departamento	Fernando Vendas
O Diretor	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+100 a PK 47+000
Local	Castanheira do Ribatejo / Azambuja
Especialidade	V03 SUPER-ESTRUTURA DE VIA
Título do Desenho	Caraterização da Situação Existente VD-L Planta e Perfil Longitudinal Km 39+500 ao Km 40+000
Código Projetista	22048
Ficheiro	PF0223.PE.03.00.00.00.106.01.DWG
Projetou	António Agra
Desenhou	José Pinto
Validou	Jorge Latas
Código Desenho	PF0223.PE.03.00.00.00.106.01
N.º Registo SAP	-
Data	19-12-2024
N.º da Ordem	
Versão	01
Escalas	1:1000 / 1:100

VIA 106



POLIGONAL DE APOIO			
ETRS89 / PT-TM06			
VÉRTICE	M	P	Z
40-01	-69173.5910	-70118.8669	5.0261
40-02	-68957.0855	-69938.3723	4.8019

MARCOS QUILOMÉTRICOS E HECTOMÉTRICOS EXISTENTES		
MARCO	M	P
40+000	−69298.072	−70233.455
H1	−69226.743	−70163.918
H2	−69151.440	−70098.719
H3	−69073.055	−70037.831
H4	−68990.635	−69977.600

DIAGRAMA DE LOCALIZAÇÃO
LINHA DO NORTE - TROÇO CASTANHEIRA DO RIBATEJO / AZAMBUJA

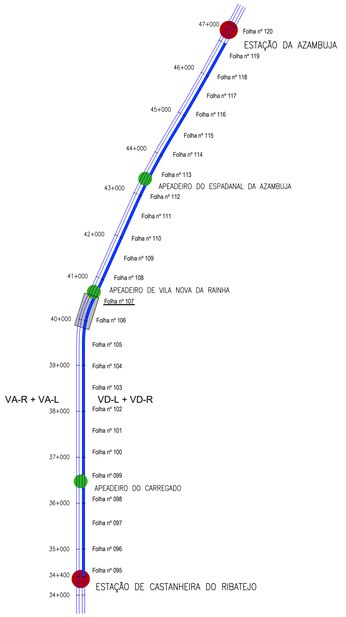
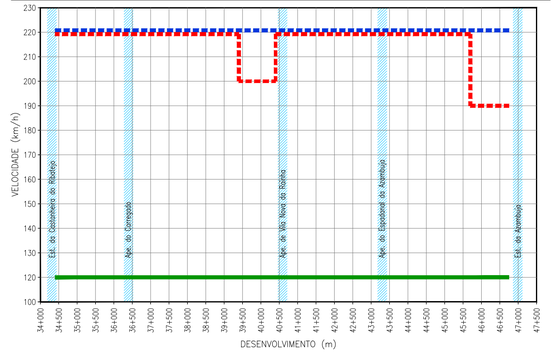


DIAGRAMA DE VELOCIDADES



PH126A
Existente
Pk 40+249
1 ϕ 1.50x2.75

TROÇO CASTANHEIRA / AZAMBUJA (VD-L)

Esc. H=1:1000
V=1:100

Cota de ref. 0.000

TRAINEL		i=0.099‰ L=24.796	i=0.293‰ L=24.793	i=0.054‰ L=24.792	i=-0.675‰ L=24.790	i=-0.642‰ L=24.787	i=-0.138‰ L=24.785	i=-0.933‰ L=24.782	i=0.008‰ L=24.779	i=-0.907‰ L=24.778	i=-0.465‰ L=24.796	i=-0.650‰ L=24.824	i=-1.337‰ L=24.851	i=-1.315‰ L=24.880	i=-1.081‰ L=24.909	i=-0.995‰ L=24.939	i=-1.054‰ L=24.969	i=-0.768‰ L=24.996	i=-1.019‰ L=25.000	i=-0.729‰ L=25.000	i=-0.421‰ L=25.000				
COTAS DO PROJECTO	RASANTE (F. Baixa)																								
	RASANTE (Terrapl.)																								
COTAS EXISTENTES	CARRIL	6.023	6.031	6.032	6.015	5.999	5.996	5.973	5.973	5.950	5.939	5.923	5.890	5.857	5.830	5.805	5.779	5.760	5.734	5.716	5.705				
	TERRENO																								
Nº DOS PERFIS		P225	P226	P227	P228	P229	P230	P231	P232	P233	P234	P235	P236	P237	P238	P239	P240	P241	P242	P243	P244				
DISTÂNCIAS	PARCIAIS	21.489	24.793	24.792	24.790	24.787	24.785	24.782	24.779	24.778	24.796	24.824	24.851	24.880	24.909	24.939	24.969	24.996	25.000	25.000	25.000	6.061			
	À ORIGEM	21.489	46.282	71.074	95.864	120.651	145.436	170.218	194.997	219.775	244.571	269.395	294.246	319.126	344.035	368.974	393.943	418.939	443.939	468.939	493.939				
HECTOMETRAGEM DE PROJETO		40+000	H1	H2	H3	H4	H5																		
HECTOMETRAGEM EXISTENTE		*40+000*	*H1*	*H2*	*H3*	*H4*																			
DIAGRAMA DE TRAÇADO		R=1783.300 L=573.468												A=587.308 L=193.423							R=∞ L=372.337					
PONTOS NOTÁVEIS		40+000								40+213.504								40+406.927			40+500				
ARMAMENTO DE VIA																									

LEGENDA

ESTAÇÃO

APEADEIRO

TROÇO CASTANHEIRA DO RIBATEJO / AZAMBUJA

Folha nº 006
LOCALIZAÇÃO DE FOLHA DESENHO RESPETIVO

COMBOIO BASCULANTE

COMBOIO CONVENCIONAL

COMBOIO DE MERCADORIAS

PLANTA

- EIXO DE PROJETO (Unifilar)
- EIXO DA VIA EXISTENTE (Unifilar)
- LINHA EXISTENTE (Bifilar)*
- EIXO DE PROJETO (Unifilar) CORRESPONDENTE AO PERFIL LONGITUDINAL
- EIXO DA VIA EXISTENTE (Unifilar) CORRESPONDENTE AO PERFIL LONGITUDINAL
- CURVA 4_VAR — NÚMERO DE CURVA
- 36+100 — QUILÓMETRO/HECTÓMETRO DE PROJETO
- *32+000/H2* — MARCO QUILOMÉTRICO/ HECTOMÉTRICO EXISTENTE
- *32+000/H2* — MARCO QUILOMÉTRICO/ HECTOMÉTRICO EXISTENTE REPOSICIONADO
- PLATAFORMA DE PASSAGEIROS EXISTENTE
- PLATAFORMA DE PASSAGEIROS EXISTENTE COM INTERVENÇÃO OU A CONSTRUIR
- PLATAFORMA TÉCNICA DE CASTANHEIRA DO RIBATEJO A CONSTRUIR
- OBRA DE ARTE/PH, EXISTENTE COM INTERVENÇÃO OU A CONSTRUIR
- DOMÍNIO PÚBLICO FERROVIÁRIO
- PÁRA-CHOQUES
- ILR-INDICADOR DE LIMITE DE RESGUARDO
- 37-01 — POLIGONAL DE APOIO

PLANO DE ASSENTAMENTO

TRAVESSAS EQUIPADAS COM FIXAÇÕES PARA CARRIL 54E1 e 60E1:

- TBMP — TRAVESSAS DE BETÃO MONOBLOCO POLIVALENTES
- TBM — TRAVESSAS DE BETÃO MONOBLOCO NORMAL
- TAMV — TRAVESSAS INCLUIDAS NO FORNECIMENTO DOS AMV
- TM — TRAV. MADEIRA P/ PONTES FIX. TIPO VOSSLOH Ski U12
- 2S — PAR DE SOLDADURAS PARA LIGAÇÃO DE BARRAS
- 2x3IC — JUNTA ISOLANTE COLADA (JIC)
- 2 x 108m (60E1) / 180 TBMP — NÚMERO E EXTENSÃO BARRAS (60E1) / NÚMERO E TIPO DE TRAVESSAS
- AMV NOVO A ASSENTAR
- AMV EXISTENTE A MANTER
- AMV EXISTENTE A REMOVER

AMV 6-II Tg 0.0728 Dir.(60)

TIPOS DE AMV COM INDICAÇÃO DO NÚMERO E VELOCIDADE MÁXIMA NO RAMO DESVIADO

- APARELHO DE DILATAÇÃO BIDIRECIONAL (AD-B)

* A REPRESENTAÇÃO BIFILAR DA VIA FÉRREA APRESENTADA NA CARTOGRAFIA É OBTIDA DA COORDENAÇÃO DE VIA E DO LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO À ESCALA 1:500.

PERFIL LONGITUDINAL

- RASANTE DE PROJETO
- RASANTE DA VIA EXISTENTE
- TERRENO EXISTENTE
- Km 35+000 / H6 — QUILÓMETRO/HECTÓMETRO DE PROJETO
- *PK 35+000/H2* — QUILÓMETRO/HECTÓMETRO EXISTENTE
- *H6* — MARCO HECTOMÉTRICO EXISTENTE
- PLATAFORMA DE PASSAGEIROS EXISTENTE
- PLATAFORMA DE PASSAGEIROS EXISTENTE COM INTERVENÇÃO OU A CONSTRUIR
- PLATAFORMA TÉCNICA DE CASTANHEIRA DO RIBATEJO A CONSTRUIR
- PS — PS, PSP, PI, PIP. NOVA
- PS — PS, PSP, PI, PIP. EXISTENTE
- PH — PH NOVA
- PH — PH EXISTENTE
- PH — PH EXISTENTE A INTERVENCIONAR

Co-financiado pela União Europeia

Rev.	Data	Descrição	Responsável
01	18-01-2025	Revisão geral	J. Latas
00	19-12-2024	Emissão original	J. Latas

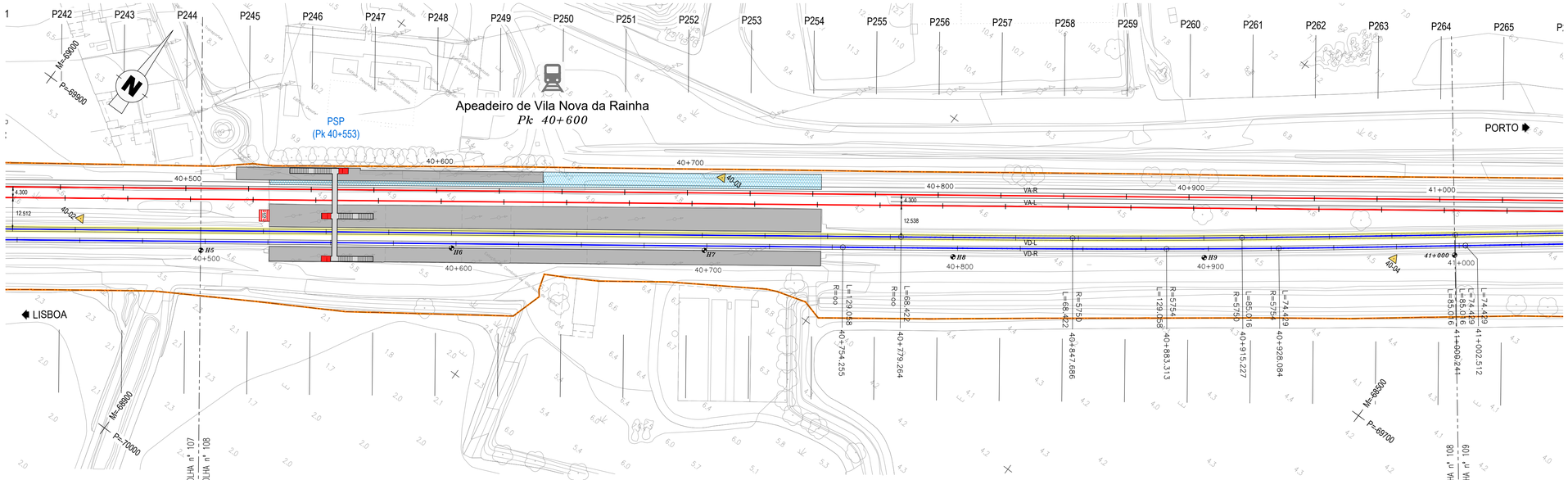
Logótipos e informação complementar

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

PROFICO CONSULTORES DE ENGENHARIA

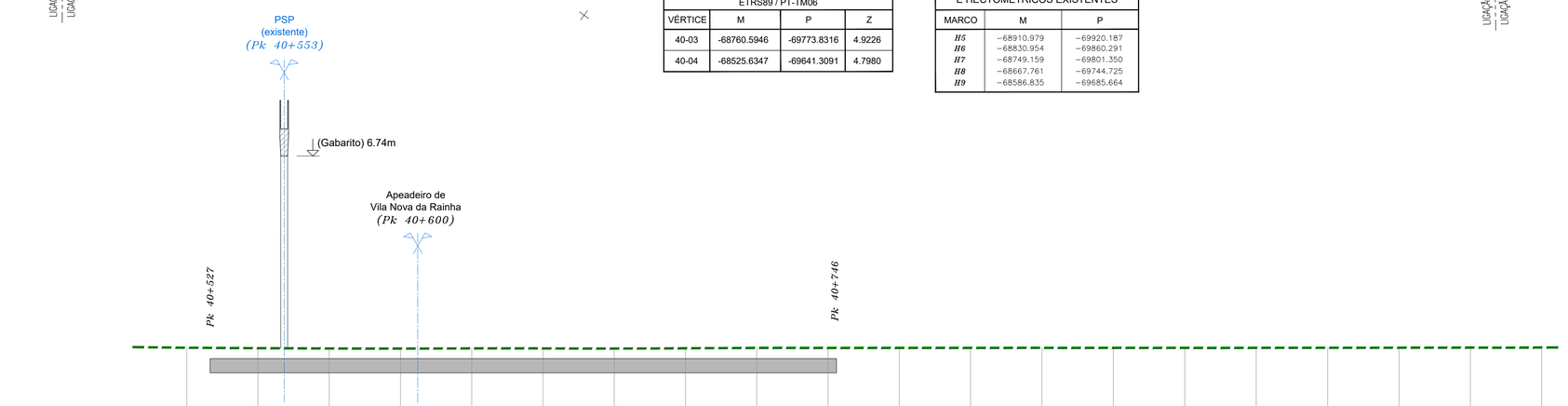
Infraestruturas de Portugal

O Gestor de Projeto	Elisabete Pino
O Responsável Unidade	Marino Faustino
O Responsável Departamento	Fernando Vendas
O Diretor	Pedro Pais
Órgão	Direção de Engenharia e Ambiente
Empreendimento	
Fase	Projeto de Execução
Código Projetista	22048
Ficheiro	PF0223.PE.03.00.00.00.107.01.DWG
Projetou	António Agra
Desenhou	José Pinto
Validou	Jorge Latas
Projeto	PF0223 - Quadruplicação do Troço entre Castanheira do Ribatejo e Azambuja
Linha	Linha do Norte - PK 34+100 a PK 47+000
Local	Castanheira do Ribatejo / Azambuja
Especialidade	V03 SUPER-ESTRUTURA DE VIA
Título do Desenho	Caraterização da Situação Existente VD-L Planta e Perfil Longitudinal Km 40+000 ao Km 40+500
Código Desenho	PF0223.PE.03.00.00.00.107.01
N.º Registo SAP	-
Data	19-12-2024
N.º da Ordem	VIA 107
Versão	01
Escalas	1:1000 / 1:100



POLIGONAL DE APOIO			
ETRS89 / PT-TM06			
VÉRTICE	M	P	Z
40-03	-68760.5946	-69773.8316	4.9226
40-04	-68525.6347	-69641.3091	4.7980

MARCOS QUILOMÉTRICOS E HECTOMÉTRICOS EXISTENTES		
MARCO	M	P
H5	-68910.979	-69920.187
H6	-68830.954	-69860.291
H7	-68749.159	-69801.350
H8	-68667.761	-69744.725
H9	-68586.835	-69685.664



TROÇO CASTANHEIRA / AZAMBUJA (VD-L)

Esc. H=1:1000
V=1:100

Cota de ref. 0.000

TRAINEL		i=-1.011‰ L=25.000	i=-0.576‰ L=25.000	i=-0.448‰ L=25.000	i=-0.142‰ L=25.000	i=0.263‰ L=25.000	i=-0.024‰ L=25.000	i=-0.216‰ L=25.000	i=0.397‰ L=25.000	i=0.499‰ L=25.000	i=-0.035‰ L=25.000	i=0.037‰ L=25.000	i=-0.000‰ L=25.004	i=0.090‰ L=25.030	i=-0.022‰ L=25.055	i=-0.006‰ L=25.072	i=0.026‰ L=25.070	i=0.073‰ L=25.066	i=0.149‰ L=25.050	i=0.164‰ L=25.027	i=0.081‰ L=25.006
COTAS DO PROJECTO	RASANTE (F. Baixa)																				
	RASANTE (Terrapl.)																				
COTAS EXISTENTES	CARRIL	5.680	5.666	5.655	5.651	5.658	5.657	5.652	5.661	5.674	5.673	5.674	5.674	5.676	5.676	5.676	5.676	5.678	5.682	5.686	5.688
	TERRENO																				
Nº DOS PERFIS		P245	P246	P247	P248	P249	P250	P251	P252	P253	P254	P255	P256	P257	P258	P259	P260	P261	P262	P263	P264
DISTÂNCIAS	PARCIAIS	18.939	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.004	25.030	25.055	25.072	25.070	25.066	25.050	25.027	25.006	5.681
	À ORIGEM	518.939	543.939	568.939	593.939	618.939	643.939	668.939	693.939	718.939	743.939	768.939	793.943	818.973	844.028	869.100	894.170	919.236	944.286	969.313	994.319
HECTOMETRAGEM DE PROJETO		H5				H6				H7				H8				H9			41+000
HECTOMETRAGEM EXISTENTE		*H5*				*H6*				*H7*				*H8*				*H9*			
DIAGRAMA DE TRAÇADO		R=oo L=372.337												A=627.237 L=68.422		R=5750.000 L=67.541				A=699.172 L=85.016	
PONTOS NOTÁVEIS		40+500											40+779.264		40+847.686			40+915.227			41+000
ARMAMENTO DE VIA																					

DIAGRAMA DE LOCALIZAÇÃO
LINHA DO NORTE - TROÇO CASTANHEIRA DO RIBATEJO / AZAMBUJA

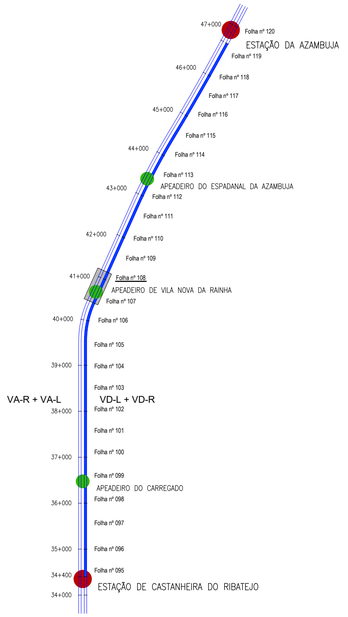
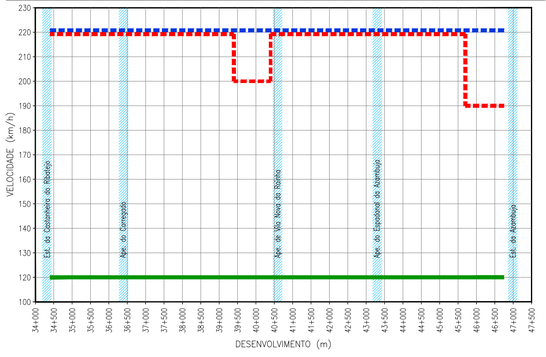


DIAGRAMA DE VELOCIDADES



LEGENDA

ESTAÇÃO
APEADEIRO
TROÇO CASTANHEIRA DO RIBATEJO / AZAMBUJA
Folha nº 006
LOCALIZAÇÃO DE FOLHA DESENHO RESPETIVO
COMBOIO BASCULANTE
COMBOIO CONVENCIONAL
COMBOIO DE MERCADORIAS

PLANTA

- EIXO DE PROJETO (Unifilar)
- EIXO DA VIA EXISTENTE (Unifilar)
- LINHA EXISTENTE (Bifilar)*
- EIXO DE PROJETO (Unifilar) CORRESPONDENTE AO PERFIL LONGITUDINAL
- EIXO DA VIA EXISTENTE (Unifilar) CORRESPONDENTE AO PERFIL LONGITUDINAL
- CURVA 4_VAR — NÚMERO DE CURVA
- 36+100 — QUILÓMETRO/HECTÓMETRO DE PROJETO
- *32+000/H2* — MARCO QUILOMÉTRICO/ HECTOMÉTRICO EXISTENTE
- *32+000/H2* — MARCO QUILOMÉTRICO/ HECTOMÉTRICO EXISTENTE REPOSICIONADO
- PLATAFORMA DE PASSAGEIROS EXISTENTE
- PLATAFORMA DE PASSAGEIROS EXISTENTE COM INTERVENÇÃO OU A CONSTRUIR
- PLATAFORMA TÉCNICA DE CASTANHEIRA DO RIBATEJO A CONSTRUIR
- OBRA DE ARTE/PH, EXISTENTE COM INTERVENÇÃO OU A CONSTRUIR
- DOMINIO PÚBLICO FERROVIÁRIO
- PÁRA-CHOQUES
- ILR-INDICADOR DE LIMITE DE RESGUARDO
- 37-01 — POLIGONAL DE APOIO

PLANO DE ASSENTAMENTO

TRAVESSAS EQUIPADAS COM FIXAÇÕES PARA CARRIL 54E1 e 60E1:

- TBMP — TRAVESSAS DE BETÃO MONOBLOCO POLIVALENTES
- TBM — TRAVESSAS DE BETÃO MONOBLOCO NORMAL
- TAMV — TRAVESSAS INCLUIDAS NO FORNECIMENTO DOS AMV
- TM — TRAV. MADEIRA P/ PONTES FIX. TIPO VOSSLOH Ski U12
- 2S — PAR DE SOLDADURAS PARA LIGAÇÃO DE BARRAS
- 2xJIC — JUNTA ISOLANTE COLADA (JIC)
- 2 x 108m (60E1) — NÚMERO E EXTENSÃO BARRAS (60E1)
- 180 TBMP — NÚMERO E TIPO DE TRAVESSAS
- AMV NOVO A ASSENTAR
- AMV EXISTENTE A MANTER
- AMV EXISTENTE A REMOVER

AMV 6-II Tg 0.0728 Dir.(60)

TIPOS DE AMV COM INDICAÇÃO DO NÚMERO E VELOCIDADE MÁXIMA NO RAMO DESVIADO

- APARELHO DE DILATAÇÃO BIDIRECIONAL (AD-B)

* A REPRESENTAÇÃO BIFILAR DA VIA FÉRREA APRESENTADA NA CARTOGRAFIA É OBTIDA DA COORDENAÇÃO DE VIA E DO LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO À ESCALA 1:500.

PERFIL LONGITUDINAL

- RASANTE DE PROJETO
- RASANTE DA VIA EXISTENTE
- TERRENO EXISTENTE
- Km 35+000 / H6 — QUILÓMETRO/HECTÓMETRO DE PROJETO
- *Pk 35+000/H2* — QUILÓMETRO/HECTÓMETRO EXISTENTE
- *H6* — MARCO HECTOMÉTRICO EXISTENTE
- PLATAFORMA DE PASSAGEIROS EXISTENTE
- PLATAFORMA DE PASSAGEIROS EXISTENTE COM INTERVENÇÃO OU A CONSTRUIR
- PLATAFORMA TÉCNICA DE CASTANHEIRA DO RIBATEJO A CONSTRUIR
- PS — PS, PSP, PI, PIP. NOVA
- PS — PS, PSP, PI, PIP. EXISTENTE
- PH — PH NOVA
- PH — PH EXISTENTE
- PH — PH EXISTENTE A INTERVENCIONAR

Co-financiado pela União Europeia

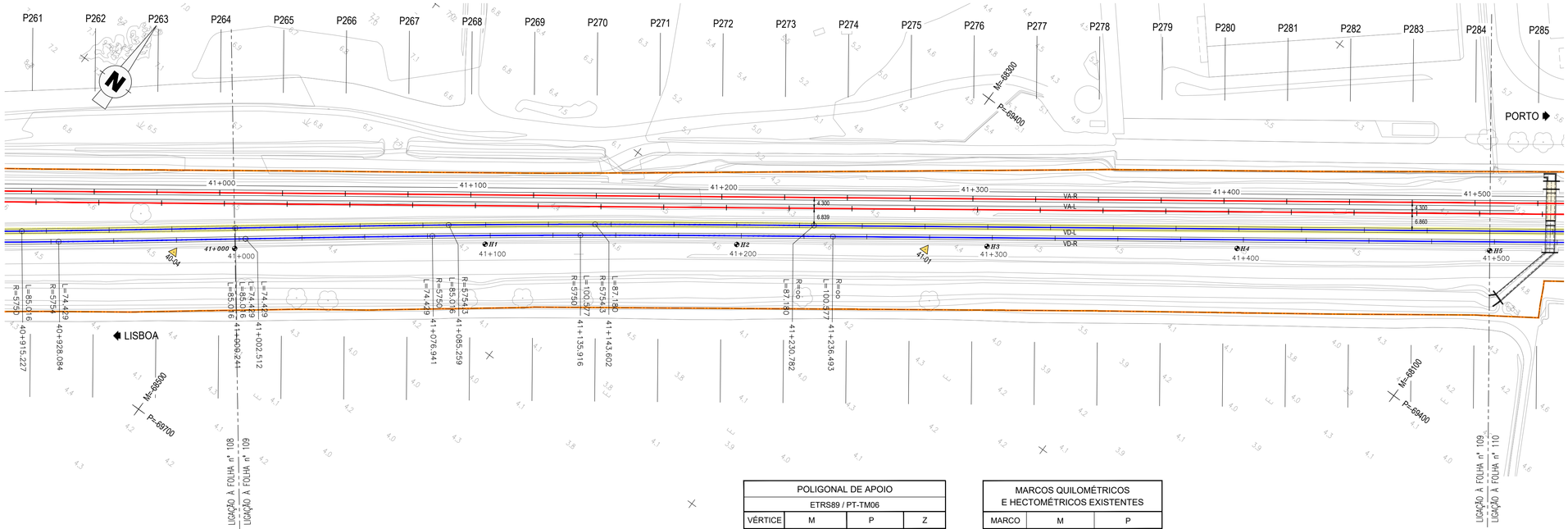
Rev.	Data	Descrição	Responsável
01	18-01-2025	Revisão geral	J. Latas
00	19-12-2024	Emissão original	J. Latas

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	Marino Faustino
O Responsável Departamento	Fernando Vendas
O Diretor	Pedro Pais
Código Projetista	22048
Ficheiro	PF0223.PE.03.00.00.00.108.01.DWG
Projetou	António Agra
Desenhou	José Pinto
Validou	Jorge Latas
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+100 a PK 47+000
Local	Castanheira do Ribatejo / Azambuja
Especialidade	V03 SUPER-ESTRUTURA DE VIA
Título do Desenho	Caraterização da Situação Existente VD-L Planta e Perfil Longitudinal Km 40+500 ao Km 41+000
Código Desenho	PF0223.PE.03.00.00.00.108.01
Nº Registo BAP	-
Data	19-12-2024
Nº de Ordem	VIA 108
Versão	01
Escalas	H: 1:1000 V: 1:100



POLIGONAL DE APOIO			
ETRS89 / PT-TM06			
VÉRTICE	M	P	Z
41-01	-68284.9308	-69463.4440	4.7251

MARCOS QUILOMÉTRICOS E HECTOMÉTRICOS EXISTENTES		
MARCO	M	P
41+000	-68506.939	-69625.776
H1	-68427.489	-69565.396
H2	-68346.589	-69506.232
H3	-68346.589	-69506.232
H4	-68184.962	-69389.657

DIAGRAMA DE LOCALIZAÇÃO
LINHA DO NORTE - TROÇO CASTANHEIRA DO RIBATEJO / AZAMBUJA

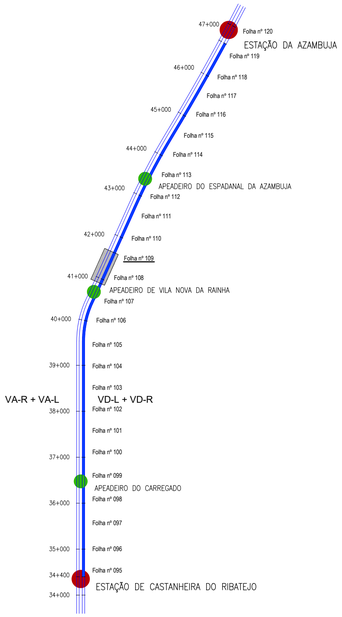
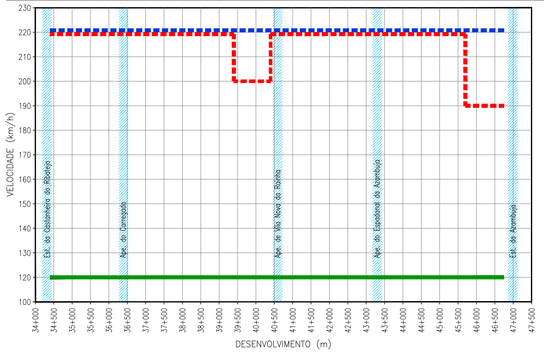


DIAGRAMA DE VELOCIDADES



TROÇO CASTANHEIRA / AZAMBUJA (VD-L)

Esc. H=1:1000
V=1:100

Cota de ref. 0.000

TRAINEL		i=-0.331‰ L=24.988	i=-0.375‰ L=24.971	i=-0.039‰ L=24.958	i=0.056‰ L=24.946	i=0.073‰ L=24.947	i=-0.004‰ L=24.949	i=0.209‰ L=24.958	i=0.210‰ L=24.972	i=0.068‰ L=24.987	i=0.139‰ L=24.998	i=0.156‰ L=25.000	i=-0.292‰ L=25.000	i=0.007‰ L=25.000	i=0.086‰ L=25.000	i=-0.425‰ L=25.000	i=-0.200‰ L=25.000	i=0.569‰ L=25.000	i=0.343‰ L=25.000	i=0.474‰ L=25.000	i=0.375‰ L=25.000	
COTAS DO PROJECTO	RASANTE (F. Baixa)																						
	RASANTE (Terrapl.)																						
COTAS EXISTENTES	CARRIL	5.680	5.670	5.669	5.671	5.672	5.672	5.678	5.683	5.685	5.688	5.692	5.685	5.685	5.687	5.676	5.671	5.686	5.694	5.706	5.715		
	TERRENO																						
Nº DOS PERFIS		P265	P266	P267	P268	P269	P270	P271	P272	P273	P274	P275	P276	P277	P278	P279	P280	P281	P282	P283	P284		
DISTÂNCIAS	PARCIAIS	19.307	24.971	24.958	24.946	24.947	24.949	24.958	24.972	24.987	24.998	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	6.007	
	À ORIGEM	19.307	44.278	69.236	94.182	119.129	144.078	169.036	194.008	218.995	243.993	268.993	293.993	318.993	343.993	368.993	393.993	418.993	443.993	468.993	493.993		
HECTOMETRAGEM DE PROJETO		41+000	H1	H2	H3	H4	H5																
HECTOMETRAGEM EXISTENTE		*41+000*	*H1*	*H2*	*H3*	*H4*																	
DIAGRAMA DE TRAÇADO		A=699.434 L=85.016	R=5754.300 L=58.343	A=708.279 L=87.180	R=oo L=1513.344																		
PONTOS NOTÁVEIS		41+000	41+000.241	41+085.259	41+143.602	41+230.782	41+500																
ARMAMENTO DE VIA																							

LEGENDA

ESTAÇÃO
APEADEIRO
TROÇO CASTANHEIRA DO RIBATEJO / AZAMBUJA
Folha nº 006 — LOCALIZAÇÃO DE FOLHA DESENHO RESPETIVO
COMBOIO BASCULANTE
COMBOIO CONVENCIONAL
COMBOIO DE MERCADORIAS

PLANTA

- EIXO DE PROJETO (Unifilar)
- EIXO DA VIA EXISTENTE (Unifilar)
- LINHA EXISTENTE (Bifilar)*
- EIXO DE PROJETO (Unifilar) CORRESPONDENTE AO PERFIL LONGITUDINAL
- EIXO DA VIA EXISTENTE (Unifilar) CORRESPONDENTE AO PERFIL LONGITUDINAL
- CURVA 4_VAR — NÚMERO DE CURVA
- 36+100 — QUILÓMETRO/HECTÓMETRO DE PROJETO
- *32+000/H2* — MARCO QUILOMÉTRICO/ HECTOMÉTRICO EXISTENTE
- *32+000/H2* — MARCO QUILOMÉTRICO/ HECTOMÉTRICO EXISTENTE REPOSICIONADO
- PLATAFORMA DE PASSAGEIROS EXISTENTE
- PLATAFORMA DE PASSAGEIROS EXISTENTE COM INTERVENÇÃO OU A CONSTRUIR
- PLATAFORMA TÉCNICA DE CASTANHEIRA DO RIBATEJO A CONSTRUIR
- OBRA DE ARTE/PH, EXISTENTE COM INTERVENÇÃO OU A CONSTRUIR
- DOMÍNIO PÚBLICO FERROVIÁRIO
- PÁRA-CHOQUES
- ILR-INDICADOR DE LIMITE DE RESGUARDO
- 37-01 — POLIGONAL DE APOIO

PLANO DE ASSENTAMENTO

TRAVESSAS EQUIPADAS COM FIXAÇÕES PARA CARRIL 54E1 e 60E1:

- TBMP — TRAVESSAS DE BETÃO MONOBLOCO POLIVALENTES
- TBM — TRAVESSAS DE BETÃO MONOBLOCO NORMAL
- TAMV — TRAVESSAS INCLUÍDAS NO FORNECIMENTO DOS AMV
- TM — TRAV. MADEIRA P/ PONTES FIX. TIPO VOSSLOH Skl U12
- 2S — PAR DE SOLDADURAS PARA LIGAÇÃO DE BARRAS
- 2xJIC — JUNTA ISOLANTE COLADA (JIC)
- 2 x 108m (60E1) 180 TBMP — NÚMERO E EXTENSÃO BARRAS (60E1) / NÚMERO E TIPO DE TRAVESSAS
- AMV NOVO A ASSENTAR
- AMV EXISTENTE A MANTER
- AMV EXISTENTE A REMOVER

AMV 6-II Tg 0.0728 Dir.(60)

TIPOS DE AMV COM INDICAÇÃO DO NÚMERO E VELOCIDADE MÁXIMA NO RAMO DESVIADO

- APARELHO DE DILATAÇÃO BIDIRECIONAL (AD-B)

* A REPRESENTAÇÃO BIFILAR DA VIA FÉRREA APRESENTADA NA CARTOGRAFIA É OBTIDA DA COORDENAÇÃO DE VIA E DO LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO À ESCALA 1:500.

PERFIL LONGITUDINAL

- RASANTE DE PROJETO
- RASANTE DA VIA EXISTENTE
- TERRENO EXISTENTE
- Km 35+000 / H6 — QUILÓMETRO/HECTÓMETRO DE PROJETO
- *Pk 35+000/H2* — QUILÓMETRO/HECTÓMETRO EXISTENTE
- *H6* — MARCO HECTOMÉTRICO EXISTENTE
- PLATAFORMA DE PASSAGEIROS EXISTENTE
- PLATAFORMA DE PASSAGEIROS EXISTENTE COM INTERVENÇÃO OU A CONSTRUIR
- PLATAFORMA TÉCNICA DE CASTANHEIRA DO RIBATEJO A CONSTRUIR
- PS — PS, PSP, PI, PIP. NOVA
- PS — PS, PSP, PI, PIP. EXISTENTE
- PH — PH NOVA
- PH — PH EXISTENTE
- PH — PH EXISTENTE A INTERVENCIONAR

Co-financiado pela União Europeia

Rev.	Data	Descrição	Responsável
01	18-01-2025	Revisão geral	J. Latas
00	19-12-2024	Emissão original	J. Latas

Logótipos e informação complementar

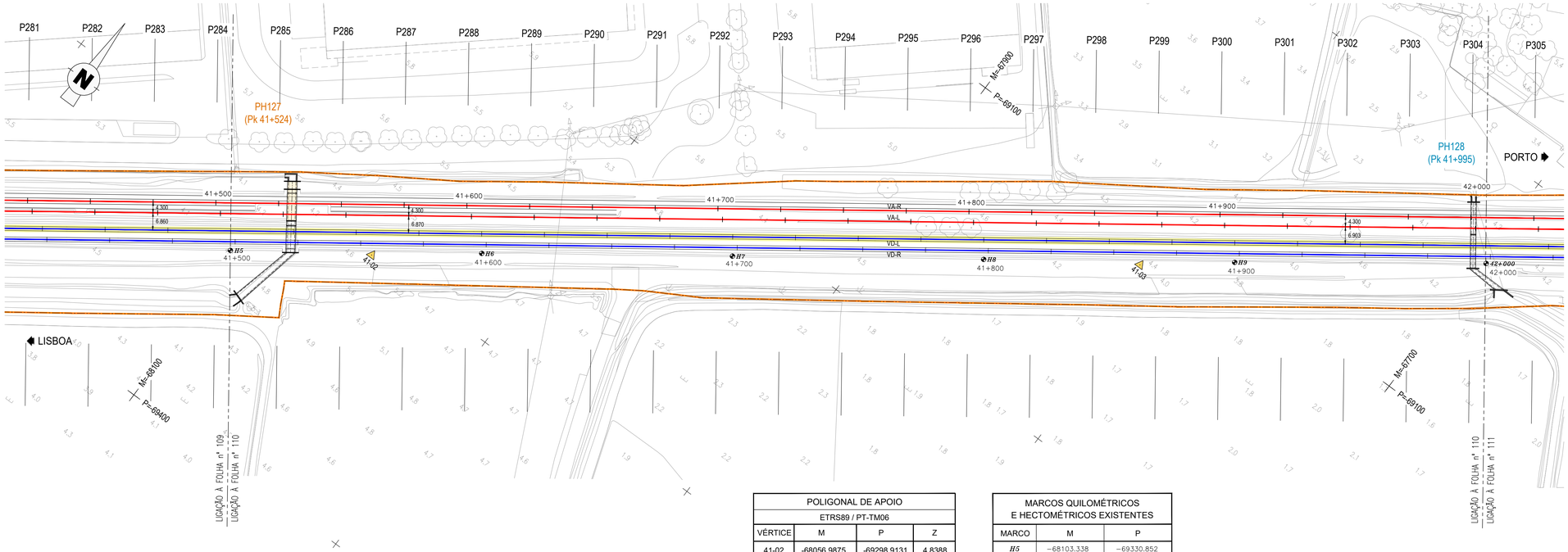
TPF - CONSULTORES DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, S.A. — PROFICO CONSULTORES DE ENGENHARIA

Código Projetista: 22048
Ficheiro: PF0223.PE.03.00.00.00.109.01.DWG
Projetou: António Agra | Desenhou: José Pinto | Validou: Jorge Latas

Infraestruturas de Portugal

O Gestor de Projeto	Elisabete Pino
O Responsável Unidade	Marino Faustino
O Responsável Departamento	Fernando Vendas
O Diretor	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+100 a PK 47+000
Local	Castanheira do Ribatejo / Azambuja
Especialidade	V03 SUPER-ESTRUTURA DE VIA
Título do Desenho	Caraterização da Situação Existente VD-L Planta e Perfil Longitudinal Km 41+000 ao Km 41+500
Código Desenho	PF0223.PE.03.00.00.00.109.01
N.º Registo SAP	-
Data	19-12-2024
N.º de Ordem	VIA 109
Versão	01
Escalas	1:1000 / 1:100



POLIGONAL DE APOIO			
ETRS89 / PT-TM06			
VÉRTICE	M	P	Z
41-02	-68056.9875	-69298.9131	4.8388
41-03	-67808.5517	-69120.1548	4.7924

MARCOS QUILOMÉTRICOS E HECTOMÉTRICOS EXISTENTES		
MARCO	M	P
H5	-68103.338	-69330.852
H6	-68022.102	-69272.298
H7	-67941.129	-69213.832
H8	-67859.896	-69155.393
H9	-67778.790	-69096.915

DIAGRAMA DE LOCALIZAÇÃO
LINHA DO NORTE - TROÇO CASTANHEIRA DO RIBATEJO / AZAMBUJA

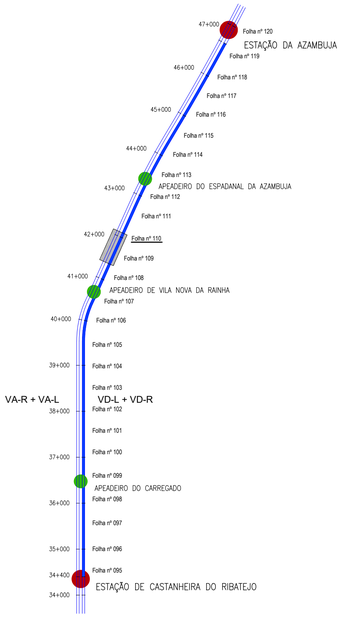
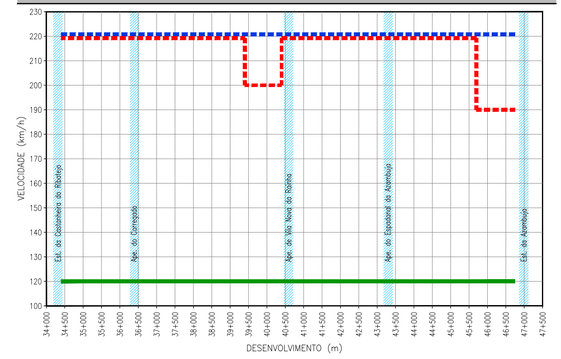


DIAGRAMA DE VELOCIDADES



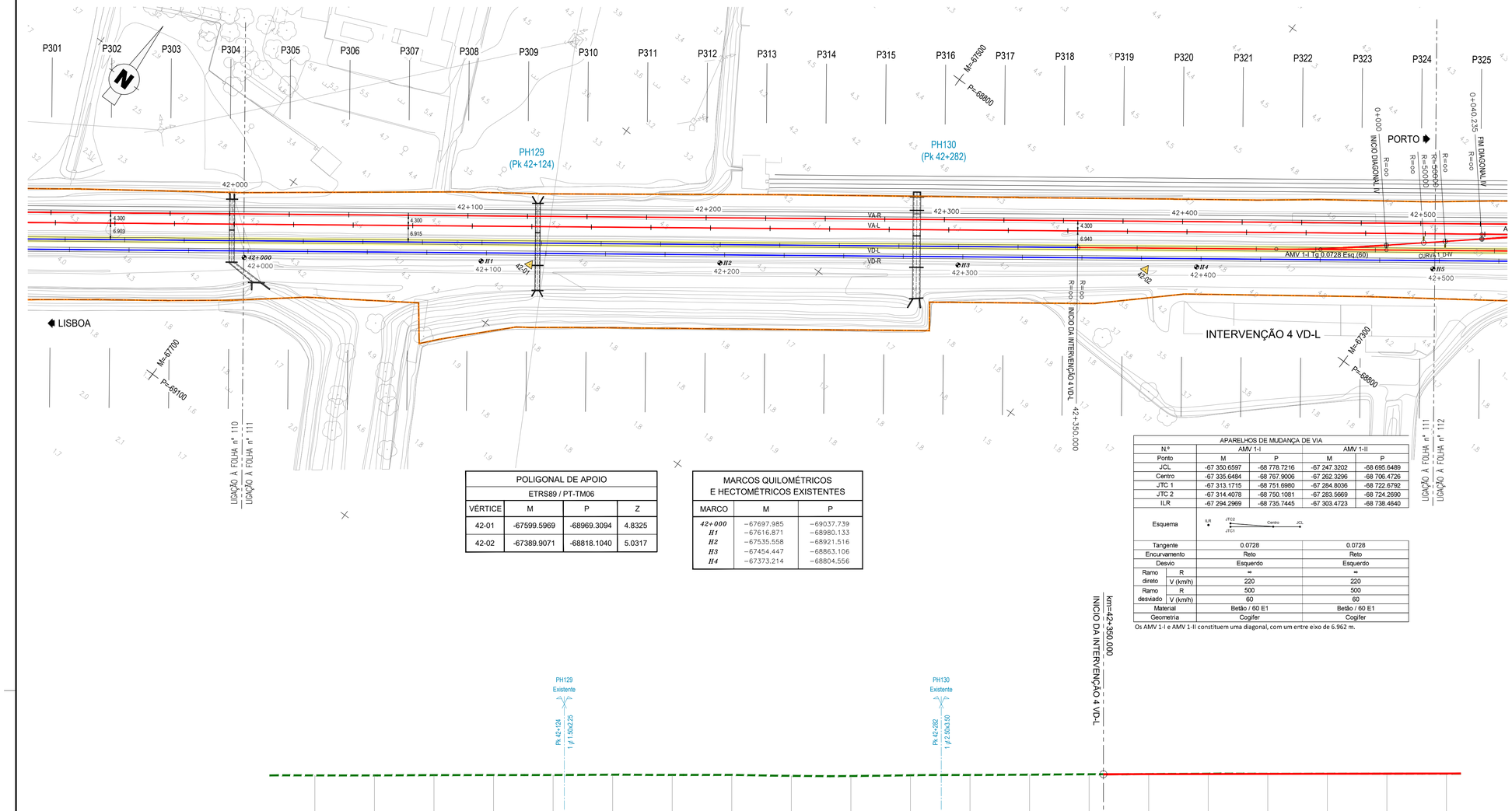
PH127
Existente a Intervencionar
Pk 41+524
1 Ø 3.00x2.45
PH128
Existente
Pk 41+995
1 Ø 1.50x2.60

TROÇO CASTANHEIRA / AZAMBUJA (VD-L)

Esc. H=1:1000
V=1:100

Cota de ref. 0.000

| | | |



POLIGONAL DE APOIO			
ETRS89 / PT-TM06			
VÉRTICE	M	P	Z
42-01	-67599.5969	-68969.3094	4.8325
42-02	-67389.9071	-68818.1040	5.0317

MARCOS QUILOMÉTRICOS E HECTOMÉTRICOS EXISTENTES		
MARCO	M	P
42+000	-67697.985	-69037.739
H1	-67616.871	-68980.133
H2	-67535.558	-68921.516
H3	-67454.447	-68863.106
H4	-67373.214	-68804.556

APARELHOS DE MUDANÇA DE VIA				
N.º	AMV 1-I		AMV 1-II	
Ponto	M	P	M	P
JCL	-67 350.6597	-68 778.7216	-67 247.3202	-68 695.6489
Centro	-67 335.6484	-68 767.9006	-67 262.3296	-68 706.4726
JTC 1	-67 313.1715	-68 751.6980	-67 284.8036	-68 722.6792
JTC 2	-67 314.4078	-68 750.1061	-67 283.5669	-68 724.2690
ILR	-67 294.2969	-68 735.7445	-67 303.4723	-68 738.4640
Esquema				
Tangente	0.0728		0.0728	
Encurvamento	Reto		Reto	
Desvio	Esquerdo		Esquerdo	
Ramo direto	R	∞	∞	
	V (km/h)	220	220	
Ramo desviado	R	500	500	
	V (km/h)	60	60	
Material	Betão / 60 E1		Betão / 60 E1	
Geometria	Cogifer		Cogifer	

Os AMV 1-I e AMV 1-II constituem uma diagonal, com um entre eixo de 6.962 m.

DIAGRAMA DE LOCALIZAÇÃO
LINHA DO NORTE - TROÇO CASTANHEIRA DO RIBATEJO / AZAMBUJA

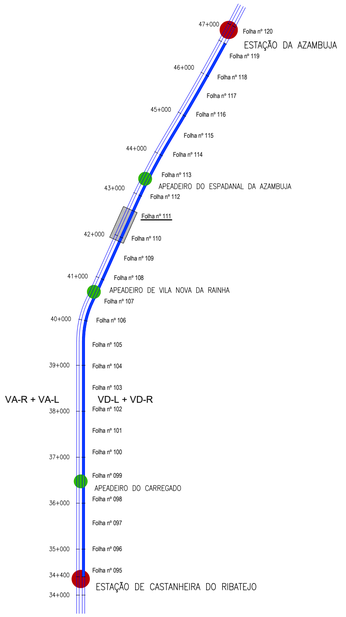
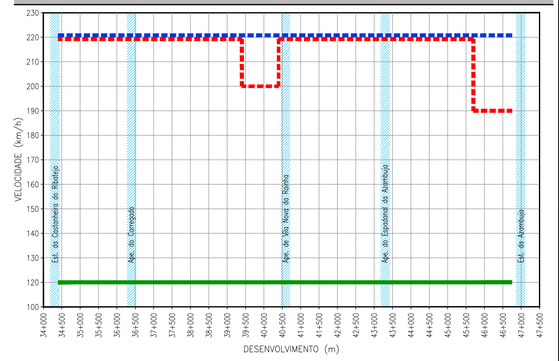
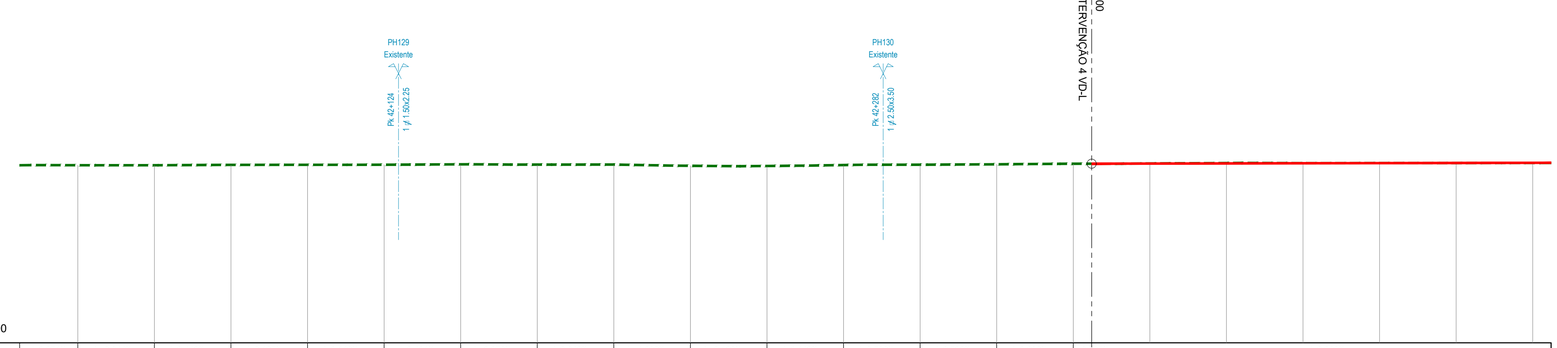


DIAGRAMA DE VELOCIDADES





TROÇO CASTANHEIRA / AZAMBUJA (VD-L)

Esc. H=1:1000
V=1:100

Cota de ref. 0.000

TRAINEL		i=0.374‰ L=25.000	i=-0.044‰ L=25.000	i=0.446‰ L=25.000	i=0.107‰ L=25.000	i=0.142‰ L=25.000	i=0.494‰ L=25.000	i=-0.378‰ L=25.000	i=0.043‰ L=25.000	i=-1.602‰ L=25.000	i=-0.193‰ L=25.000	i=1.142‰ L=25.000	i=0.508‰ L=25.000	i=0.503‰ L=25.000	i=0.690‰ L=25.000	i=0.367‰ L=25.000	i=0.200‰ L=200.000								
COTAS DO PROJECTO	RASANTE (F. Baixa)															5.846	5.850	5.855	5.860	5.865	5.870	5.875			
	RASANTE (Terrapl.)																								
COTAS EXISTENTES	CARRIL	5.797	5.796	5.807	5.810	5.813	5.826	5.816	5.817	5.777	5.773	5.801	5.814	5.826	5.844	5.846	5.853	5.867	5.864	5.865	5.868	5.872			
	TERRENO																								
Nº DOS PERFIS		P305	P306	P307	P308	P309	P310	P311	P312	P313	P314	P315	P316	P317	P318		P319	P320	P321	P322	P323	P324			
DISTÂNCIAS	PARCIAIS	18.993	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	6.007	18.993	25.000	25.000	25.000	25.000	6.007			
	À ORIGEM	18.993	43.993	68.993	93.993	118.993	143.993	168.993	193.993	218.993	243.993	268.993	293.993	318.993	343.993		368.993	393.993	418.993	443.993	468.993	493.993			
HECTOMETRAGEM DE PROJETO		42+000				H1				H2					H3				H4				H5		
HECTOMETRAGEM EXISTENTE		*42+000*				*H1*				*H2*					*H3*				*H4*				*H5*		
DIAGRAMA DE TRAÇADO		R=oo L=1513.344																	AMV 1-I Tg 0.0728 Esq.(60)						
PONTOS NOTÁVEIS		42+000																				42+500			
ARMAMENTO DE VIA																2S	2 x 100m (60E1) 167 TBMP			AMV 1-I Tg 0.0728 Esq.(60)		14 TAMV			

LEGENDA

ESTAÇÃO
APEADEIRO
TROÇO CASTANHEIRA DO RIBATEJO / AZAMBUJA
Folha nº 006
LOCALIZAÇÃO DE FOLHA DESENHO RESPETIVO
COMBOIO BASCULANTE
COMBOIO CONVENCIONAL
COMBOIO DE MERCADORIAS

PLANTA

EIXO DE PROJETO (Unifilar)
EIXO DA VIA EXISTENTE (Unifilar)
LINHA EXISTENTE (Bifilar)*
EIXO DE PROJETO (Unifilar) CORRESPONDENTE AO PERFIL LONGITUDINAL
EIXO DA VIA EXISTENTE (Unifilar) CORRESPONDENTE AO PERFIL LONGITUDINAL
CURVA 4_VAR NÚMERO DE CURVA
36+100 QUILÓMETRO/HECTÓMETRO DE PROJETO
32+000/H2 MARCO QUILOMÉTRICO/ HECTOMÉTRICO EXISTENTE
32+000/H2 MARCO QUILOMÉTRICO/ HECTOMÉTRICO EXISTENTE REPOSICIONADO
PLATAFORMA DE PASSAGEIROS EXISTENTE
PLATAFORMA DE PASSAGEIROS EXISTENTE COM INTERVENÇÃO OU A CONSTRUIR
PLATAFORMA TÉCNICA DE CASTANHEIRA DO RIBATEJO A CONSTRUIR
OBRA DE ARTE/PH, EXISTENTE COM INTERVENÇÃO OU A CONSTRUIR
DOMÍNIO PÚBLICO FERROVIÁRIO
PARA-CHOQUES
ILR-INDICADOR DE LIMITE DE RESGUARDO
37-01 POLIGONAL DE APOIO

PLANO DE ASSENTAMENTO

TRAVESSAS EQUIPADAS COM FIXAÇÕES PARA CARRIL 54E1 e 60E1:
TBMP TRAVESSAS DE BETÃO MONOBLOCO POLIVALENTES
TBM TRAVESSAS DE BETÃO MONOBLOCO NORMAL
TAMV TRAVESSAS INCLUIDAS NO FORNECIMENTO DOS AMV
TM TRAV. MADEIRA P/ PONTES FIX. TIPO VOSSLÖH SKI U12
2S PAR DE SOLDADURAS PARA LIGAÇÃO DE BARRAS
2x3IC JUNTA ISOLANTE COLADA (JIC)
2 x 108m (60E1) 180 TBMP NÚMERO E EXTENSÃO BARRAS (60E1) NÚMERO E TIPO DE TRAVESSAS
AMV NOVO A ASSENTAR
AMV EXISTENTE A MANTER
AMV EXISTENTE A REMOVER
AMV 6-II Tg 0.0728 Dir.(60) TIPOS DE AMV COM INDICAÇÃO DO NÚMERO E VELOCIDADE MÁXIMA NO RAMO DESVIADO
APARELHO DE DILATAÇÃO BIDIRECIONAL (AD-B)

* A REPRESENTAÇÃO BIFILAR DA VIA FÉRREA APRESENTADA NA CARTOGRAFIA É OBTIDA DA COORDENAÇÃO DE VIA E DO LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO À ESCALA 1:500.

PERFIL LONGITUDINAL

RASANTE DE PROJETO
RASANTE DA VIA EXISTENTE
TERRENO EXISTENTE
Km 35+000 / H6 QUILÓMETRO/HECTÓMETRO DE PROJETO
PK 35+000/H2 QUILÓMETRO/HECTÓMETRO EXISTENTE
H6 MARCO HECTOMÉTRICO EXISTENTE
PLATAFORMA DE PASSAGEIROS EXISTENTE
PLATAFORMA DE PASSAGEIROS EXISTENTE COM INTERVENÇÃO OU A CONSTRUIR
PLATAFORMA TÉCNICA DE CASTANHEIRA DO RIBATEJO A CONSTRUIR
PS PS, PSP, PI, PIP. NOVA
PS PS, PSP, PI, PIP. EXISTENTE
PH PH NOVA
PH PH EXISTENTE
PH PH EXISTENTE A INTERVENCIONAR

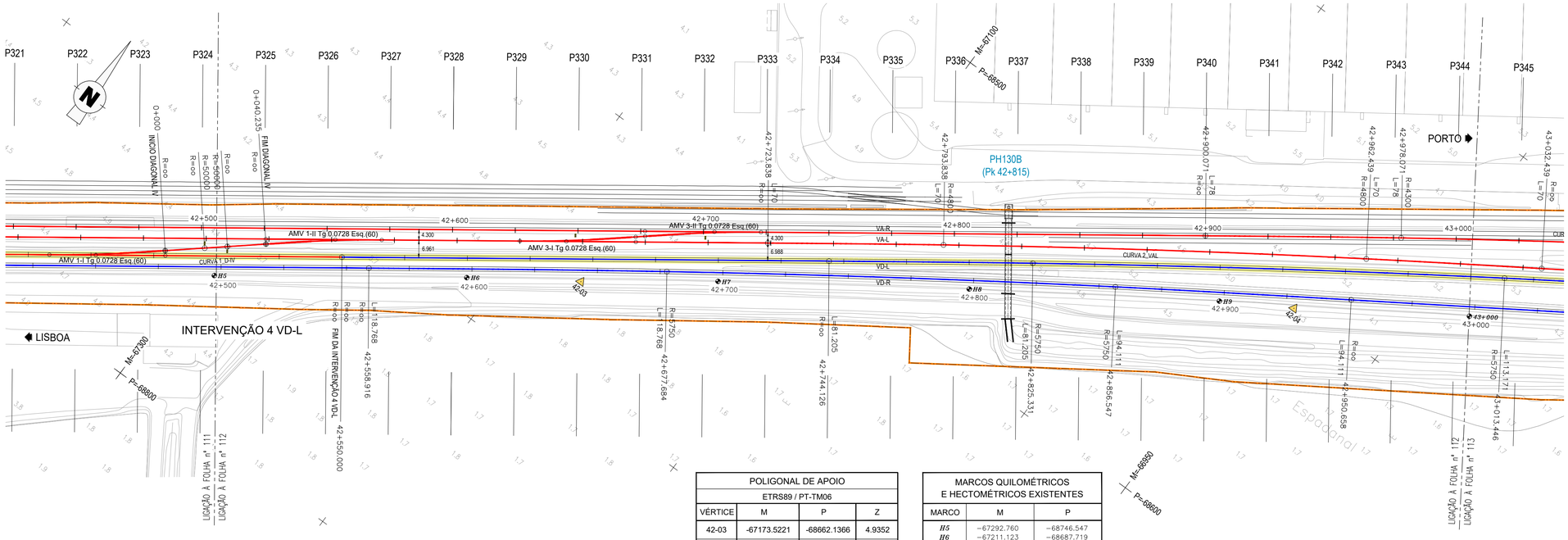
01	18-01-2025	Revisão geral	J. Latas
00	19-12-2024	Emissão original	J. Latas
Rev.	Data	Descrição	Responsável

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

Co-financiado pela União Europeia

Infraestruturas de Portugal

O Gestor de Projeto	Elisabete Pino
O Responsável Unidade	Marino Faustino
O Responsável Departamento	Fernando Vendas
O Diretor	Pedro Pais
Projeto	PF0223 - Quadruplicação do Troço entre Castanheira do Ribatejo e Azambuja
Linha	Linha do Norte - PK 34+100 a PK 47+000
Local	Castanheira do Ribatejo / Azambuja
Especialidade	V03 SUPER-ESTRUTURA DE VIA
Código Desenho	PF0223.PE.03.00.00.00.111.01
N.º Registo SAP	-
Data	19-12-2024
N.º da Ordem	VIA 111
Versão	01
Código Projetista	22048
Ficheiro	PF0223.PE.03.00.00.00.111.01.DWG
Projetou	António Agra
Desenhou	José Pinto
Validou	Jorge Latas
Órgão	Direção de Engenharia e Ambiente
Empreendimento	
Fase	Projeto de Execução
Título do Desenho	Caraterização da Situação Existente Intervenção 4 VD-L Planta e Perfil Longitudinal Km 42+000 ao Km 42+500
Escalas	1:1000 / 1:100



POLIGONAL DE APOIO			
ETRS89 / PT-TM06			
VÉRTICE	M	P	Z
42-03	-67173.5221	-68662.1366	4.9352
42-04	-66938.1111	-68502.6714	4.9975

MARCOS QUILOMÉTRICOS E HECTOMÉTRICOS EXISTENTES		
MARCO	M	P
H5	-67292.760	-68746.547
H6	-67211.123	-68687.719
H7	-67129.514	-68629.703
H8	-67046.970	-68572.970
H9	-66963.748	-68517.894

DIAGRAMA DE LOCALIZAÇÃO
LINHA DO NORTE - TROÇO CASTANHEIRA DO RIBATEJO / AZAMBUJA

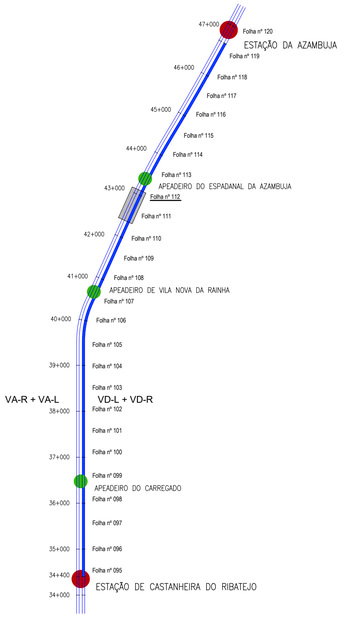
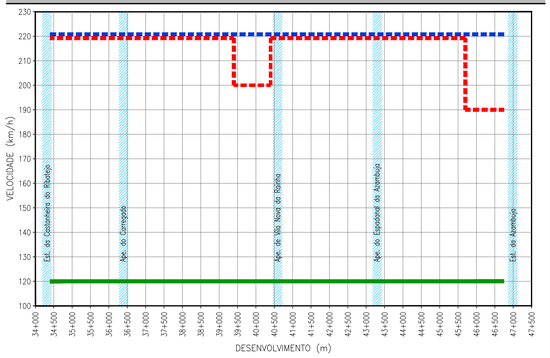


DIAGRAMA DE VELOCIDADES

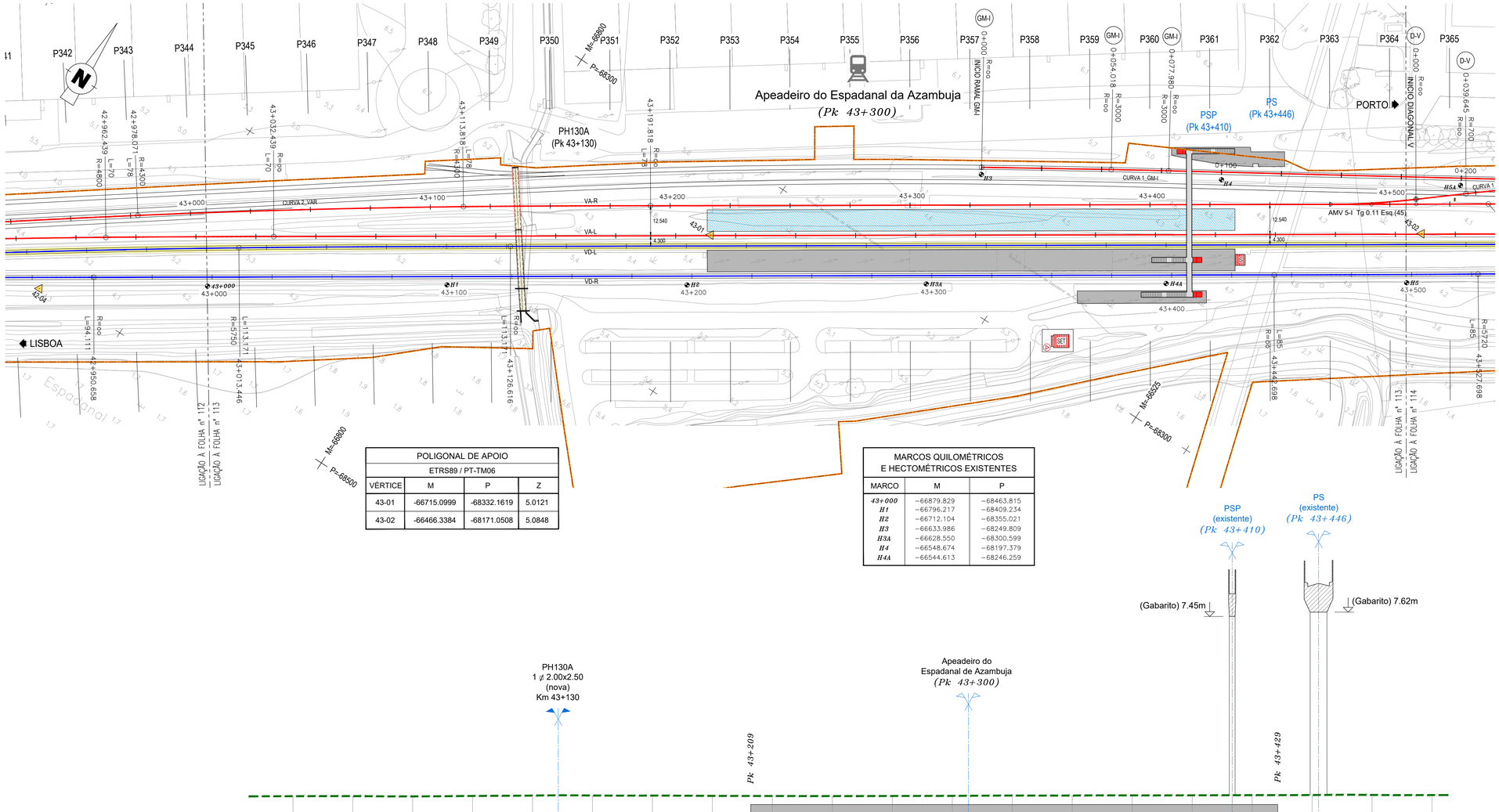


TROÇO CASTANHEIRA / AZAMBUJA (VD-L)

Esc. H=1:1000
V=1:100

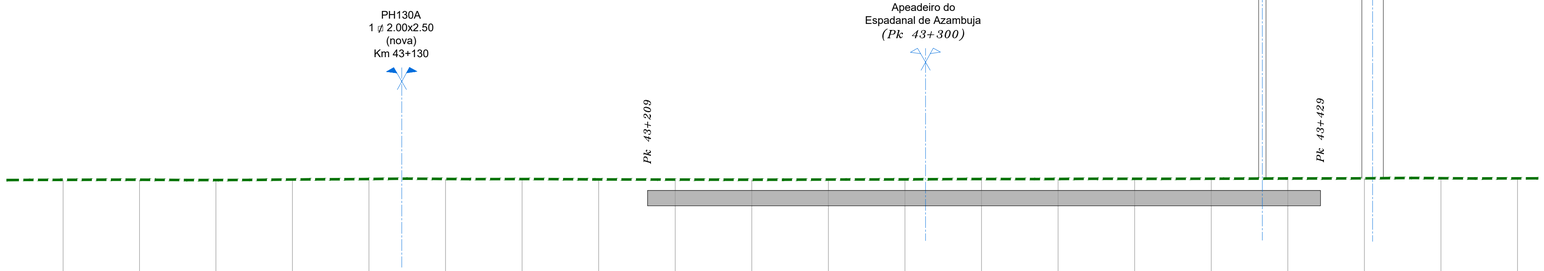
Cota de ref. 0.000

| | | |



POLIGONAL DE APOIO			
ETRS89 / PT-TM06			
VÉRTICE	M	P	Z
43-01	-66715.0999	-68332.1619	5.0121
43-02	-66466.3384	-68171.0508	5.0848

MARCOS QUILOMÉTRICOS E HECTOMÉTRICOS EXISTENTES		
MARCO	M	P
43+000	-66879.829	-68463.815
H1	-66796.217	-68409.234
H2	-66712.104	-68355.021
H3	-66633.986	-68249.809
H3A	-66628.550	-68300.599
H4	-66548.674	-68197.379
H4A	-66544.613	-68246.259



TROÇO CASTANHEIRA / AZAMBUJA (VD-L)

Esc. H=1:1000
V=1:100

Cota de ref. 1.000

TRAINEL		i=0.438‰ L=24.929	i=0.114‰ L=24.939	i=-0.400‰ L=24.953	i=0.687‰ L=24.969	i=0.668‰ L=24.986	i=0.077‰ L=24.999	i=-0.108‰ L=25.000	i=-0.462‰ L=25.000	i=-0.270‰ L=25.000	i=-0.135‰ L=25.000	i=0.181‰ L=25.000	i=0.229‰ L=25.000	i=0.478‰ L=25.000	i=0.086‰ L=25.000	i=0.186‰ L=25.000	i=0.142‰ L=25.000	i=0.259‰ L=25.000	i=0.265‰ L=25.000	i=0.119‰ L=25.000	i=-0.229‰ L=25.000
COTAS DO PROJECTO	RASANTE (F. Baixa)																					
	RASANTE (Terrapl.)																					
COTAS EXISTENTES	CARRIL	5.982	5.985	5.975	5.992	6.009	6.011	6.008	5.997	5.990	5.986	5.991	5.997	6.009	6.011	6.015	6.019	6.026	6.032	6.035	6.029	
	TERRENO																					
Nº DOS PERFIS		P345	P346	P347	P348	P349	P350	P351	P352	P353	P354	P355	P356	P357	P358	P359	P360	P361	P362	P363	P364	
DISTÂNCIAS	PARCIAIS	18.434	24.939	24.953	24.969	24.986	24.999	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	6.720
	À ORIGEM	18.434	43.373	68.326	93.295	118.281	143.280	168.280	193.280	218.280	243.280	268.280	293.280	318.280	343.280	368.280	393.280	418.280	443.280	468.280	493.280	
HECTOMETRAGEM DE PROJETO		43+000	H1	H2	H3	H4	H5															
HECTOMETRAGEM EXISTENTE		*43+000*	*H1*	*H2*	*H3*	*H4A*																
DIAGRAMA DE TRAÇADO			A=806.679 L=113.171			R=∞ L=590.423																
PONTOS NOTÁVEIS		43+000	43+013.446				43+126.616															43+500
ARMAMENTO DE VIA																						

DIAGRAMA DE LOCALIZAÇÃO
LINHA DO NORTE - TROÇO CASTANHEIRA DO RIBATEJO / AZAMBUJA

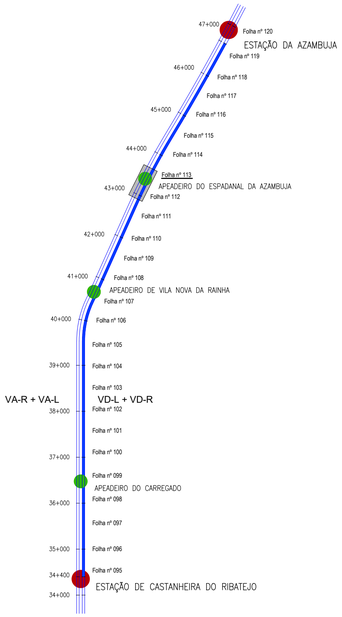
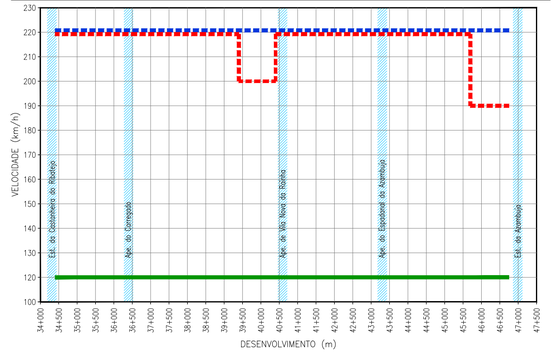


DIAGRAMA DE VELOCIDADES



LEGENDA

ESTAÇÃO
APEADEIRO
TROÇO CASTANHEIRA DO RIBATEJO / AZAMBUJA
Folha nº 006 — LOCALIZAÇÃO DE FOLHA DESENHO RESPETIVO
COMBOIO BASCULANTE
COMBOIO CONVENCIONAL
COMBOIO DE MERCADORIAS

PLANTA
- EIXO DE PROJETO (Unifilar)
- EIXO DA VIA EXISTENTE (Unifilar)
- LINHA EXISTENTE (Bifilar)*
- EIXO DE PROJETO (Unifilar) CORRESPONDENTE AO PERFIL LONGITUDINAL
- EIXO DA VIA EXISTENTE (Unifilar) CORRESPONDENTE AO PERFIL LONGITUDINAL
- CURVA 4_VAR — NÚMERO DE CURVA
- 36+100 — QUILÓMETRO/HECTÓMETRO DE PROJETO
- 32+000/H2 — MARCO QUILOMÉTRICO/ HECTOMÉTRICO EXISTENTE
- 32+000/H2 — MARCO QUILOMÉTRICO/ HECTOMÉTRICO EXISTENTE REPOSICIONADO
- PLATAFORMA DE PASSAGEIROS EXISTENTE
- PLATAFORMA DE PASSAGEIROS EXISTENTE COM INTERVENÇÃO OU A CONSTRUIR
- PLATAFORMA TÉCNICA DE CASTANHEIRA DO RIBATEJO A CONSTRUIR
- OBRA DE ARTE/PH, EXISTENTE COM INTERVENÇÃO OU A CONSTRUIR
- DOMÍNIO PÚBLICO FERROVIÁRIO
- PÁRA-CHOQUES
- ILR-INDICADOR DE LIMITE DE RESGUARDO
- 37-01 — POLIGONAL DE APOIO

PLANO DE ASSENTAMENTO
TRAVESSAS EQUIPADAS COM FIXAÇÕES PARA CARRIL 54E1 e 60E1:
- TBMP — TRAVESSAS DE BETÃO MONOBLOCO POLIVALENTES
- TBM — TRAVESSAS DE BETÃO MONOBLOCO NORMAL
- TAMV — TRAVESSAS INCLUIDAS NO FORNECIMENTO DOS AMV
- TM — TRAV. MADEIRA P/ PONTES FIX. TIPO VOSSLOH Ski U12
- 2S — PAR DE SOLDADURAS PARA LIGAÇÃO DE BARRAS
- 2x3IC — JUNTA ISOLANTE COLADA (JIC)
- 2 x 108m (60E1) / 180 TBMP — NÚMERO E EXTENSÃO BARRAS (60E1) / NÚMERO E TIPO DE TRAVESSAS
- AMV NOVO A ASSENTAR
- AMV EXISTENTE A MANTER
- AMV EXISTENTE A REMOVER

AMV 6-II Tg 0.0728 Dir.(60)
TIPOS DE AMV COM INDICAÇÃO DO NÚMERO E VELOCIDADE MÁXIMA NO RAMO DESVIADO

- APARELHO DE DILATAÇÃO BIDIRECIONAL (AD-B)

* A REPRESENTAÇÃO BIFILAR DA VIA FÉRREA APRESENTADA NA CARTOGRAFIA É OBTIDA DA COORDENAÇÃO DE VIA E DO LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO À ESCALA 1:500.

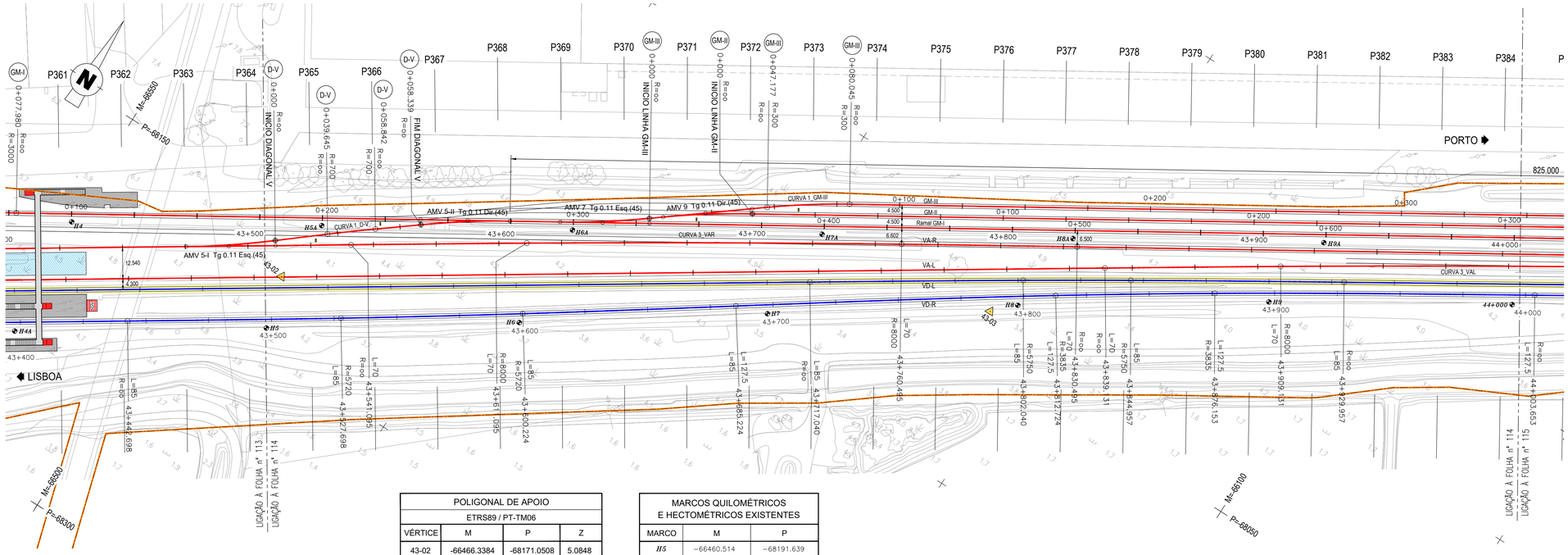
PERFIL LONGITUDINAL
- RASANTE DE PROJETO
- RASANTE DA VIA EXISTENTE
- TERRENO EXISTENTE
- Km 35+000 / H6 — QUILÓMETRO/HECTÓMETRO DE PROJETO
- *Pk 35+000/H2* — QUILÓMETRO/HECTÓMETRO EXISTENTE
- *H6* — MARCO HECTOMÉTRICO EXISTENTE
- PLATAFORMA DE PASSAGEIROS EXISTENTE
- PLATAFORMA DE PASSAGEIROS EXISTENTE COM INTERVENÇÃO OU A CONSTRUIR
- PLATAFORMA TÉCNICA DE CASTANHEIRA DO RIBATEJO A CONSTRUIR
- PS — PS, PSP, PI, PIP. NOVA
- PS — PS, PSP, PI, PIP. EXISTENTE
- PH — PH NOVA
- PH — PH EXISTENTE
- PH — PH EXISTENTE A INTERVENCIONAR

Co-financiado pela União Europeia

Rev.	Data	Descrição	Responsável
01	18-01-2025	Revisão geral	J. Latas
00	19-12-2024	Emissão original	J. Latas

Logotipos 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	Marino Faustino
O Responsável Departamento	Fernando Vendas
O Diretor	Pedro Pais
Projeto	PF0223 - Quadruplicação do Troço entre Castanheira do Ribatejo e Azambuja
Linha	Linha do Norte - PK 34+100 a PK 47+000
Local	Castanheira do Ribatejo / Azambuja
Especialidade	V03 SUPER-ESTRUTURA DE VIA
Código Desenho	PF0223.PE.03.00.00.00.113.01
N.º Registo SAP	-
Data	19-12-2024
N.º de Ordem	VIA 113
Versão	01
Código Projetista	22048
Ficheiro	PF0223.PE.03.00.00.00.113.01.DWG
Projetou	António Agra
Desenhou	José Pinto
Validou	Jorge Latas
Órgão	Direção de Engenharia e Ambiente
Empreendimento	
Fase	Projeto de Execução
Título do Desenho	Caraterização da Situação Existente VD-L Planta e Perfil Longitudinal Km 43+000 ao Km 43+500
Escalas	1:1000 / 1:100



POLIGONAL DE APOIO			
ETRS89 / PT-TM06			
VÉRTICE	M	P	Z
43-02	-66466.3384	-68171.0508	5.0848
43-03	-66220.3250	-68031.8178	5.1302

MARCOS QUILOMÉTRICOS E HECTOMÉTRICOS EXISTENTES		
MARCO	M	P
H5	-66460.514	-68191.639
H5A	-66463.680	-68145.355
H6	-66376.500	-68135.896
H6A	-66378.273	-68093.447
H7	-66294.809	-68080.044
H7A	-66293.316	-68041.679
H8	-66212.284	-68023.875
H8A	-66207.892	-67989.675
H9	-66128.437	-67969.232
H9A	-66122.537	-67937.593

DIAGRAMA DE LOCALIZAÇÃO
LINHA DO NORTE - TROÇO CASTANHEIRA DO RIBATEJO / AZAMBUJA

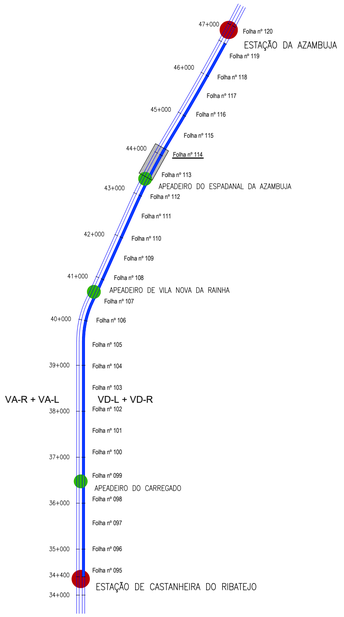
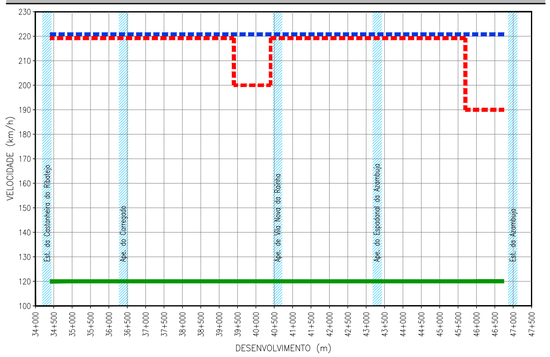


DIAGRAMA DE VELOCIDADES



TROÇO CASTANHEIRA / AZAMBUJA (VD-L)

Esc. H=1:1000
V=1:100

Cota de ref. 0.000

TRAINEL		i=0.243‰ L=25.000	i=0.154‰ L=25.000	i=0.089‰ L=25.000	i=0.111‰ L=25.000	i=0.329‰ L=24.999	i=0.427‰ L=25.000	i=0.236‰ L=24.998	i=-0.132‰ L=24.998	i=0.063‰ L=24.996	i=0.171‰ L=24.984	i=0.346‰ L=24.966	i=-0.810‰ L=24.948	i=0.502‰ L=24.938	i=0.065‰ L=24.940	i=0.196‰ L=24.949	i=1.120‰ L=24.968	i=-0.307‰ L=24.983	i=0.213‰ L=24.998	i=0.416‰ L=25.000	i=0.135‰ L=25.000		
COTAS DO PROJECTO	RASANTE (F. Baixa)																						
	RASANTE (Terrapl.)																						
COTAS EXISTENTES	CARRIL	6.035	6.039	6.042	6.044	6.053	6.063	6.069	6.066	6.067	6.072	6.080	6.060	6.073	6.074	6.079	6.107	6.099	6.105	6.115	6.119		
	TERRENO																						
Nº DOS PERFIS		P365	P366	P367	P368	P369	P370	P371	P372	P373	P374	P375	P376	P377	P378	P379	P380	P381	P382	P383	P384		
DISTÂNCIAS	PARCIAIS	18.280	25.000	25.000	25.000	24.999	25.000	24.998	24.998	24.996	24.984	24.966	24.948	24.938	24.940	24.949	24.968	24.983	24.998	25.000	25.000	7.055	
	À ORIGEM	518.280	543.280	568.280	593.280	618.279	643.279	668.277	693.275	718.271	743.255	768.221	793.169	818.107	843.047	867.996	892.964	917.947	942.945	967.945	992.945		
HECTOMETRAGEM DE PROJETO		H5				H6				H7				H8				H9				44+000	
HECTOMETRAGEM EXISTENTE		*H5*				*H6*				*H7*				*H8*				*H9*				*44+000*	
DIAGRAMA DE TRAÇADO		R=∞ L=590.423									A=699.107 L=85.000			R=5750.000 L=42.917				A=699.107 L=85.000			R=∞ L=145.043		
PONTOS NOTÁVEIS		43+500								43+717.040				43+802.040		43+844.957				43+929.957		44+000	
ARMAMENTO DE VIA																							

LEGENDA

ESTAÇÃO
APEADEIRO
TROÇO CASTANHEIRA DO RIBATEJO / AZAMBUJA
Folha nº 006 — LOCALIZAÇÃO DE FOLHA DESENHO RESPETIVO
COMBOIO BASCULANTE
COMBOIO CONVENCIONAL
COMBOIO DE MERCADORIAS

PLANTA

- EIXO DE PROJETO (Unifilar)
- EIXO DA VIA EXISTENTE (Unifilar)
- LINHA EXISTENTE (Bifilar)*
- EIXO DE PROJETO (Unifilar) CORRESPONDENTE AO PERFIL LONGITUDINAL
- EIXO DA VIA EXISTENTE (Unifilar) CORRESPONDENTE AO PERFIL LONGITUDINAL
- CURVA 4_VAR — NÚMERO DE CURVA
- 36+100 — QUILÓMETRO/HECTÓMETRO DE PROJETO
- *32+000/H2* — MARCO QUILOMÉTRICO/ HECTOMÉTRICO EXISTENTE
- *32+000/H2* — MARCO QUILOMÉTRICO/ HECTOMÉTRICO EXISTENTE REPOSICIONADO
- PLATAFORMA DE PASSAGEIROS EXISTENTE
- PLATAFORMA DE PASSAGEIROS EXISTENTE COM INTERVENÇÃO OU A CONSTRUIR
- PLATAFORMA TÉCNICA DE CASTANHEIRA DO RIBATEJO A CONSTRUIR
- OBRA DE ARTE/PH, EXISTENTE COM INTERVENÇÃO OU A CONSTRUIR
- DOMÍNIO PÚBLICO FERROVIÁRIO
- PÁRA-CHOQUES
- ILR-INDICADOR DE LIMITE DE RESGUARDO
- 37-01 — POLIGONAL DE APOIO

PLANO DE ASSENTAMENTO

TRAVESSAS EQUIPADAS COM FIXAÇÕES PARA CARRIL 54E1 e 60E1:

- TBMP — TRAVESSAS DE BETÃO MONOBLOCO POLIVALENTES
- TBM — TRAVESSAS DE BETÃO MONOBLOCO NORMAL
- TAMV — TRAVESSAS INCLUÍDAS NO FORNECIMENTO DOS AMV
- TM — TRAV. MADEIRA P/ PONTES FIX. TIPO VOSSLOH SKI U12
- 2S — PAR DE SOLDADURAS PARA LIGAÇÃO DE BARRAS
- 2xJIC — JUNTA ISOLANTE COLADA (JIC)
- 2 x 108m (60E1) 180 TBMP — NÚMERO E EXTENSÃO BARRAS (60E1) / NÚMERO E TIPO DE TRAVESSAS
- AMV NOVO A ASSENTAR
- AMV EXISTENTE A MANTER
- AMV EXISTENTE A REMOVER

AMV 6-II Tg 0.0728 Dir.(60)
TIPOS DE AMV COM INDICAÇÃO DO NÚMERO E VELOCIDADE MÁXIMA NO RAMO DESVIADO

- APARELHO DE DILATAÇÃO BIDIRECIONAL (AD-B)

* A REPRESENTAÇÃO BIFILAR DA VIA FÉRREA APRESENTADA NA CARTOGRAFIA É OBTIDA DA COORDENAÇÃO DE VIA E DO LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO À ESCALA 1:500.

PERFIL LONGITUDINAL

- RASANTE DE PROJETO
- RASANTE DA VIA EXISTENTE
- TERRENO EXISTENTE
- Km 35+000 / H6 — QUILÓMETRO/HECTÓMETRO DE PROJETO
- *Pk 35+000/H2* — QUILÓMETRO/HECTÓMETRO EXISTENTE
- *H6* — MARCO HECTOMÉTRICO EXISTENTE
- PLATAFORMA DE PASSAGEIROS EXISTENTE
- PLATAFORMA DE PASSAGEIROS EXISTENTE COM INTERVENÇÃO OU A CONSTRUIR
- PLATAFORMA TÉCNICA DE CASTANHEIRA DO RIBATEJO A CONSTRUIR
- PS — PS, PSP, PI, PIP. NOVA
- PS — PS, PSP, PI, PIP. EXISTENTE
- PH — PH NOVA
- PH — PH EXISTENTE
- PH — PH EXISTENTE A INTERVENCIONAR

Co-financiado pela União Europeia

Rev.	Data	Descrição	Responsável
01	18-01-2025	Revisão geral	J. Latas
00	19-12-2024	Emissão original	J. Latas

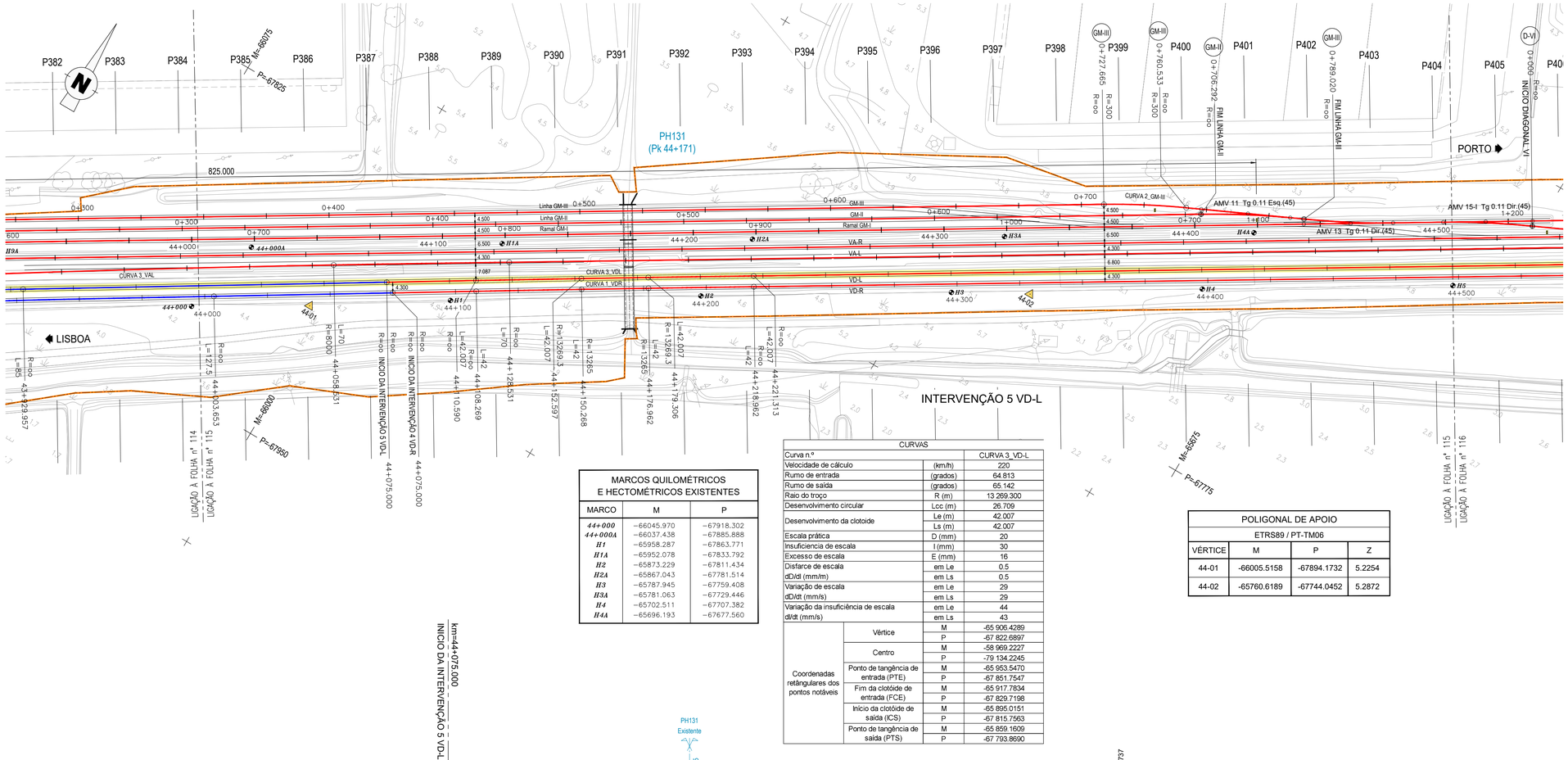
Logótipos e informação complementar
tpf — TRANSITIONS OF ENGINEERING E ARQUITETURA, S.A.
PROFICO CONSULTORES DE ENGENHARIA
Código Projetista: 22048
Ficheiro: PF0223.PE.03.00.00.00.114.01.DWG
Projetou: António Agra | Desenhou: José Pinto | Validou: Jorge Latas

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

O Gestor de Projeto: Elisabete Pino
O Responsável Unidade: Marino Faustino
O Responsável Departamento: Fernando Vendas
O Diretor: Pedro Pais

Projeto: PF0223 - Quadruplicação do Troço entre Castanheira do Ribatejo e Azambuja
Linha: Linha do Norte - PK 34+100 a PK 47+000
Local: Castanheira do Ribatejo / Azambuja
Especialidade: V03 SUPER-ESTRUTURA DE VIA
Título do Desenho: Caraterização da Situação Existente VD-L Planta e Perfil Longitudinal Km 43+500 ao Km 44+000

Código Desenho: PF0223.PE.03.00.00.00.114.01
N.º Registo GAP: -
Data: 19-12-2024
N.º de Ordem: VIA 114
Versão: 01
Escalas: 1:1000 / 1:100



MARCOS QUILOMÉTRICOS E HECTOMÉTRICOS EXISTENTES		
MARCO	M	P
44+000	-66045.970	-67918.302
44+000A	-66037.438	-67885.888
H1	-65958.287	-67863.771
H1A	-65952.078	-67833.792
H2	-65873.229	-67811.434
H2A	-65867.043	-67781.514
H3	-65787.945	-67759.408
H3A	-65781.063	-67729.446
H4	-65702.511	-67707.382
H4A	-65696.193	-67677.560

CURVAS		
Curva n.º		CURVA 3_VD-L
Velocidade de cálculo	(km/h)	220
Rumo de entrada	(grados)	64.813
Rumo de saída	(grados)	65.142
Raio do troço	R (m)	13 269.300
Desenvolvimento circular	Lcc (m)	26.709
Desenvolvimento da clotoide	Le (m)	42.007
	Ls (m)	42.007
Escala prática	D (mm)	20
Insuficiencia de escala	I (mm)	30
Excesso de escala	E (mm)	16
Disfarce de escala	em Le	0.5
dD/dl (mm/m)	em Ls	0.5
Variação de escala	em Le	29
dD/dt (mm/s)	em Ls	29
Variação da insuficiência de escala	em Le	44
d/dt (mm/s)	em Ls	43
Coordenadas retângulares dos pontos notáveis – Vértice	M	-65 906.4289
	P	-67 822.6897
Centro	M	-58 969.2227
	P	-79 134.2245
Ponto de tangência de entrada (PTE)	M	-65 953.5470
	P	-67 851.7547
Fim da clotóide de entrada (FCE)	M	-65 917.7834
	P	-67 829.7198
Início da clotóide de saída (ICS)	M	-65 895.0151
	P	-67 815.7563
Ponto de tangência de saída (PTS)	M	-65 859.1609
	P	-67 793.8690

POLIGONAL DE APOIO			
ETRS89 / PT-TM06			
VÉRTICE	M	P	Z
44-01	-66005.5158	-67894.1732	5.2254
44-02	-65760.6189	-67744.0452	5.2872

DIAGRAMA DE LOCALIZAÇÃO
LINHA DO NORTE - TROÇO CASTANHEIRA DO RIBATEJO / AZAMBUJA

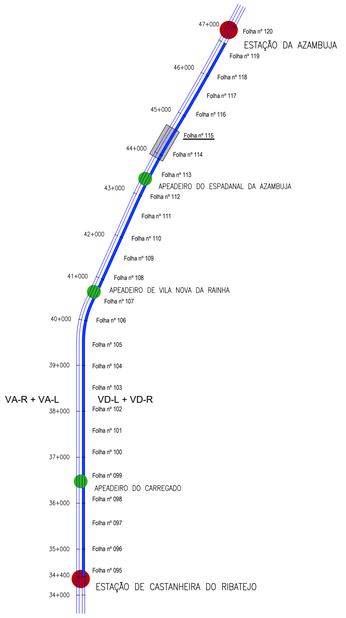
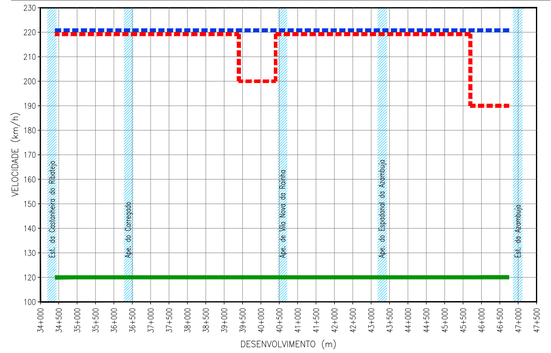


DIAGRAMA DE VELOCIDADES

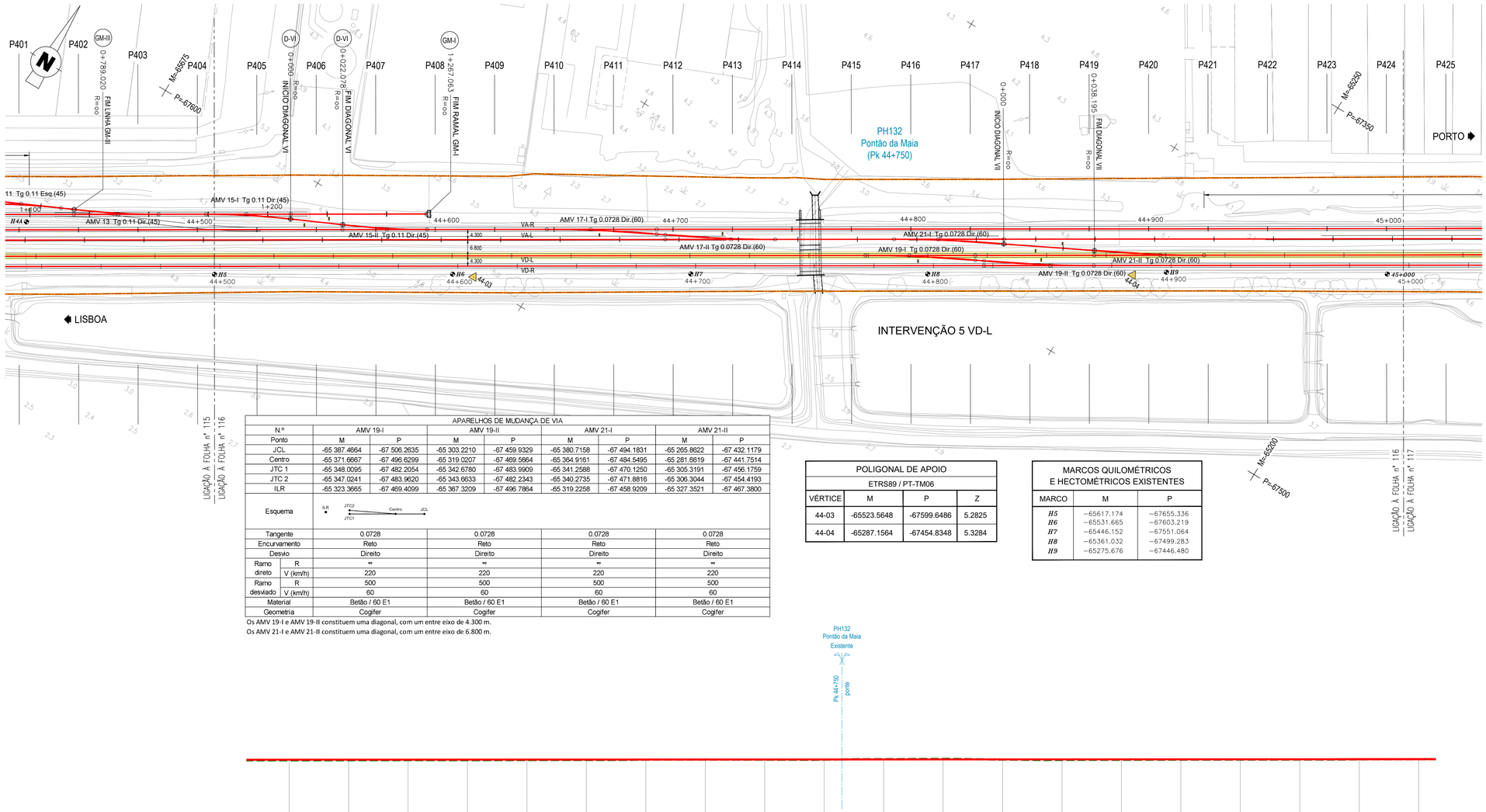


TROÇO CASTANHEIRA / AZAMBUJA (VD-L)

Esc. H=1:1000
V=1:100

Cota de ref. 1.000

| | | |



APARELHOS DE MUDANÇA DE VIA								
N.º	AMV 19-I		AMV 19-II		AMV 21-I		AMV 21-II	
Ponto	M	P	M	P	M	P	M	P
JCL	-65 387.4664	-67 506.2635	-65 303.2210	-67 459.9329	-65 380.7158	-67 494.1831	-65 265.8622	-67 432.1179
Centro	-65 371.6667	-67 496.6299	-65 319.0207	-67 469.5664	-65 364.9161	-67 484.5495	-65 281.6619	-67 441.7514
JTC 1	-65 348.0095	-67 482.2054	-65 342.6780	-67 483.9909	-65 341.2588	-67 470.1250	-65 305.3191	-67 456.1759
JTC 2	-65 347.0241	-67 483.9620	-65 343.6633	-67 482.2343	-65 340.2735	-67 471.8816	-65 306.3044	-67 454.4193
ILR	-65 323.3665	-67 469.4099	-65 367.3209	-67 496.7864	-65 319.2258	-67 458.9209	-65 327.3521	-67 467.3800
Esquema	ILR, JTC2, JTC1, Centro, JCL							
Tangente	0.0728		0.0728		0.0728		0.0728	
Encurvamento	Reto		Reto		Reto		Reto	
Desvio	Direito		Direito		Direito		Direito	
Ramo direto R	∞		∞		∞		∞	
Ramo direto V (km/h)	220		220		220		220	
Ramo desviado R	500		500		500		500	
Ramo desviado V (km/h)	60		60		60		60	
Material	Betão / 60 E1		Betão / 60 E1		Betão / 60 E1		Betão / 60 E1	
Geometria	Cogifer		Cogifer		Cogifer		Cogifer	

Os AMV 19-I e AMV 19-II constituem uma diagonal, com um entre eixo de 4.300 m.
Os AMV 21-I e AMV 21-II constituem uma diagonal, com um entre eixo de 6.800 m.

POLIGONAL DE APOIO			
ETRS89 / PT-TM06			
VÉRTICE	M	P	Z
44-03	-65523.5648	-67599.6486	5.2825
44-04	-65287.1564	-67454.8348	5.3284

MARCOS QUILOMÉTRICOS E HECTOMÉTRICOS EXISTENTES		
MARCO	M	P
H5	-65617.174	-67655.336
H6	-65531.665	-67603.219
H7	-65446.152	-67551.064
H8	-65361.032	-67499.283
H9	-65275.676	-67446.480

DIAGRAMA DE LOCALIZAÇÃO
LINHA DO NORTE - TROÇO CASTANHEIRA DO RIBATEJO / AZAMBUJA

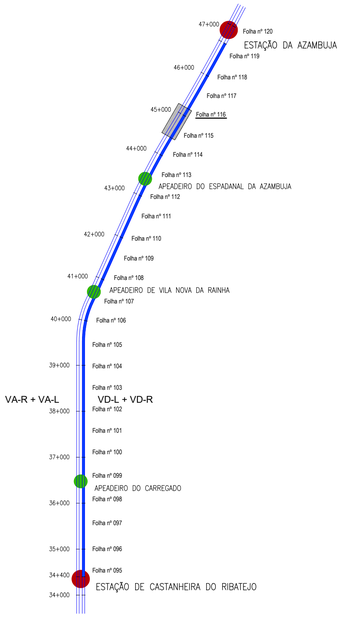
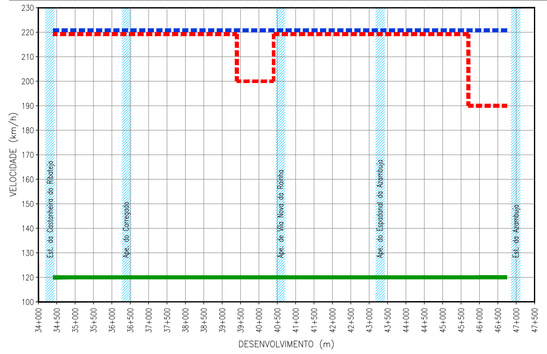


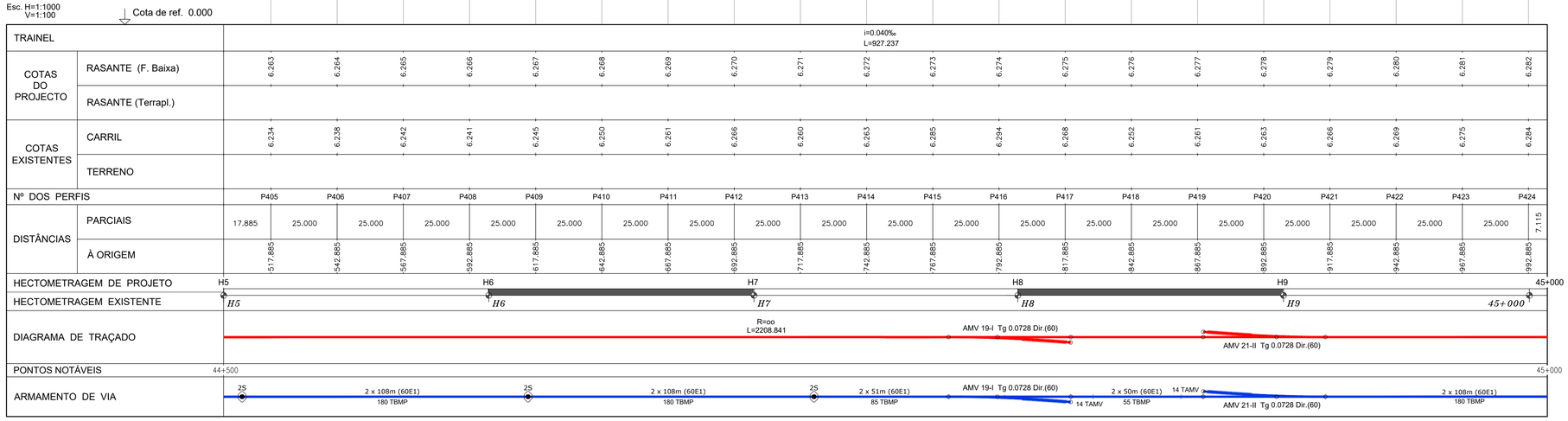
DIAGRAMA DE VELOCIDADES



TROÇO CASTANHEIRA / AZAMBUJA (VD-L)

Esc. H=1:1000
V=1:100

Cota de ref. 0.000



LEGENDA

ESTAÇÃO
APEADEIRO
TROÇO CASTANHEIRA DO RIBATEJO / AZAMBUJA
Folha nº 006
LOCALIZAÇÃO DE FOLHA DESENHO RESPETIVO
COMBOIO BASCULANTE
COMBOIO CONVENCIONAL
COMBOIO DE MERCADORIAS

PLANTA

- EIXO DE PROJETO (Unifilar)
- EIXO DA VIA EXISTENTE (Unifilar)
- LINHA EXISTENTE (Bifilar)*
- EIXO DE PROJETO (Unifilar) CORRESPONDENTE AO PERFIL LONGITUDINAL
- EIXO DA VIA EXISTENTE (Unifilar) CORRESPONDENTE AO PERFIL LONGITUDINAL
- CURVA 4_VAR — NÚMERO DE CURVA
- 36+100 — QUILÓMETRO/HECTÓMETRO DE PROJETO
- 32+000/H2 — MARCO QUILOMÉTRICO/ HECTOMÉTRICO EXISTENTE
- 32+000/H2 — MARCO QUILOMÉTRICO/ HECTOMÉTRICO EXISTENTE REPOSICIONADO
- PLATAFORMA DE PASSAGEIROS EXISTENTE
- PLATAFORMA DE PASSAGEIROS EXISTENTE COM INTERVENÇÃO OU A CONSTRUIR
- PLATAFORMA TÉCNICA DE CASTANHEIRA DO RIBATEJO A CONSTRUIR
- OBRA DE ARTE/PH, EXISTENTE COM INTERVENÇÃO OU A CONSTRUIR
- DOMÍNIO PÚBLICO FERROVIÁRIO
- PÁRA-CHOQUES
- ILR-INDICADOR DE LIMITE DE RESGUARDO
- 37-01 — POLIGONAL DE APOIO

PLANO DE ASSENTAMENTO

TRAVESSAS EQUIPADAS COM FIXAÇÕES PARA CARRIL 54E1 e 60E1:

- TBMP — TRAVESSAS DE BETÃO MONOBLOCO POLIVALENTES
- TBM — TRAVESSAS DE BETÃO MONOBLOCO NORMAL
- TAMV — TRAVESSAS INCLUÍDAS NO FORNECIMENTO DOS AMV
- TM — TRAV. MADEIRA P/ PONTES FIX. TIPO VOSSLOH SKI U12
- 2S — PAR DE SOLDADURAS PARA LIGAÇÃO DE BARRAS
- 2xIJC — JUNTA ISOLANTE COLADA (JIC)
- 2 x 108m (60E1) 180 TBMP — NÚMERO E EXTENSÃO BARRAS (60E1) / NÚMERO E TIPO DE TRAVESSAS
- AMV NOVO A ASSENTAR
- AMV EXISTENTE A MANTER
- AMV EXISTENTE A REMOVER

AMV 6-II Tg 0.0728 Dir.(60)
TIPOS DE AMV COM INDICAÇÃO DO NÚMERO E VELOCIDADE MÁXIMA NO RAMO DESVIADO

- APARELHO DE DILATAÇÃO BIDIRECIONAL (AD-B)

* A REPRESENTAÇÃO BIFILAR DA VIA FÉRREA APRESENTADA NA CARTOGRAFIA É OBTIDA DA COORDENAÇÃO DE VIA E DO LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO À ESCALA 1:500.

PERFIL LONGITUDINAL

- RASANTE DE PROJETO
- RASANTE DA VIA EXISTENTE
- TERRENO EXISTENTE
- Km 35+000 / H6 — QUILÓMETRO/HECTÓMETRO DE PROJETO
- Pk 35+000/H2 — QUILÓMETRO/HECTÓMETRO EXISTENTE
- H6 — MARCO HECTOMÉTRICO EXISTENTE
- PLATAFORMA DE PASSAGEIROS EXISTENTE
- PLATAFORMA DE PASSAGEIROS EXISTENTE COM INTERVENÇÃO OU A CONSTRUIR
- PLATAFORMA TÉCNICA DE CASTANHEIRA DO RIBATEJO A CONSTRUIR
- PS — PS, PSP, PI, PIP. NOVA
- PS — PS, PSP, PI, PIP. EXISTENTE
- PH — PH NOVA
- PH — PH EXISTENTE
- PH — PH EXISTENTE A INTERVENCIONAR

Co-financiado pela União Europeia

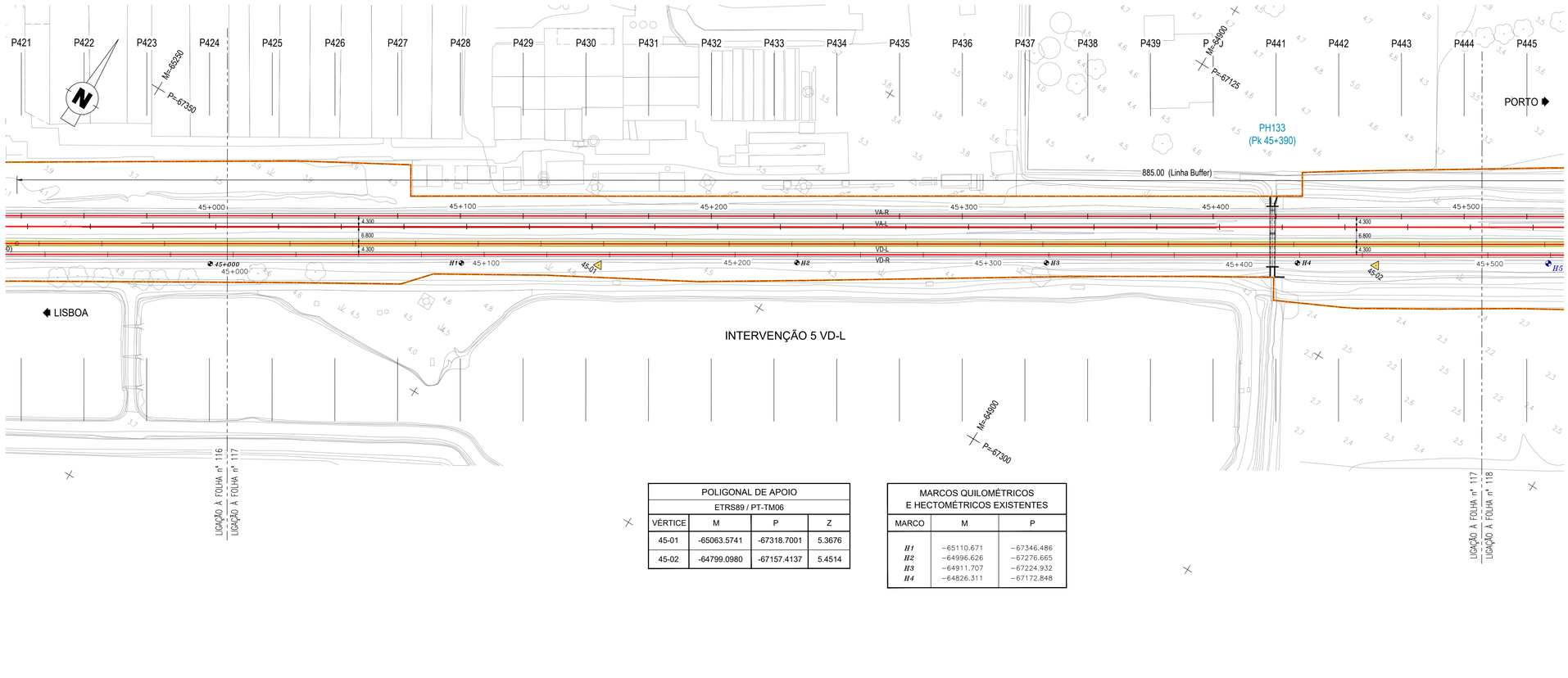
Rev.	Data	Descrição	Responsável
01	18-01-2025	Revisão geral	J. Latas
00	19-12-2024	Emissão original	J. Latas

Logótipos e informação complementar
TPF - CONSULTORES DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, S.A.
PROFICO CONSULTORES DE ENGENHARIA
Código Projetista: 22048
Ficheiro: PF0223.PE.03.00.00.00.116.01.DWG
Projetou: António Agra | Desenhou: José Pinto | Validou: Jorge Latas

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

O Gestor de Projeto	Elisabete Pino
O Responsável Unidade	Marino Faustino
O Responsável Departamento	Fernando Vendas
O Diretor	Pedro Pais

Projeto	PF0223 - Quadruplicação do Troço entre Castanheira do Ribatejo e Azambuja
Linha	Linha do Norte - PK 34+100 a PK 47+000
Local	Castanheira do Ribatejo / Azambuja
Especialidade	V03 SUPER-ESTRUTURA DE VIA
Título do Desenho	Caraterização da Situação Existente Intervenção 5 VD-L Planta e Perfil Longitudinal Km 44+500 ao Km 45+000
Código Desenho	PF0223.PE.03.00.00.00.116.01
Nº Registo SAP	-
Data	19-12-2024
Nº de Ordem	VIA 116
Versão	01
Escalas	1:1000 / 1:100



POLIGONAL DE APOIO			
ETRS89 / PT-TM06			
VÉRTICE	M	P	Z
45-01	-65063.5741	-67318.7001	5.3676
45-02	-64799.0980	-67157.4137	5.4514

MARCOS QUILOMÉTRICOS E HECTOMÉTRICOS EXISTENTES		
MARCO	M	P
H1	−65110.671	−67346.486
H2	−64996.626	−67276.665
H3	−64911.707	−67224.932
H4	−64826.311	−67172.848

DIAGRAMA DE LOCALIZAÇÃO
LINHA DO NORTE - TROÇO CASTANHEIRA DO RIBATEJO / AZAMBUJA

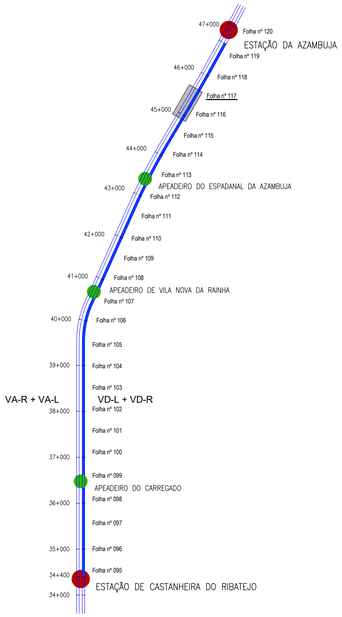
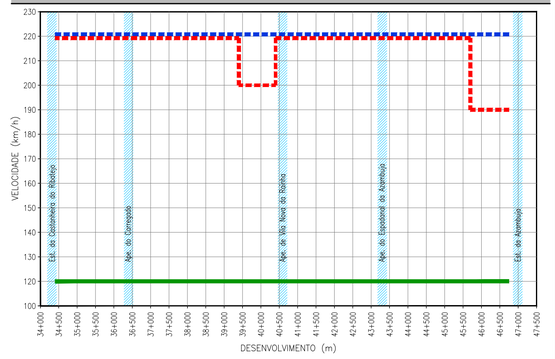
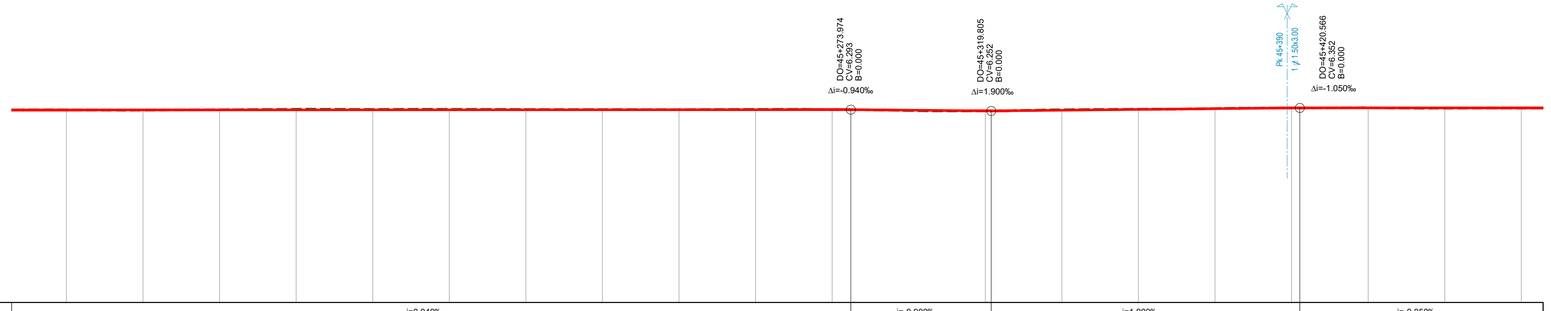


DIAGRAMA DE VELOCIDADES



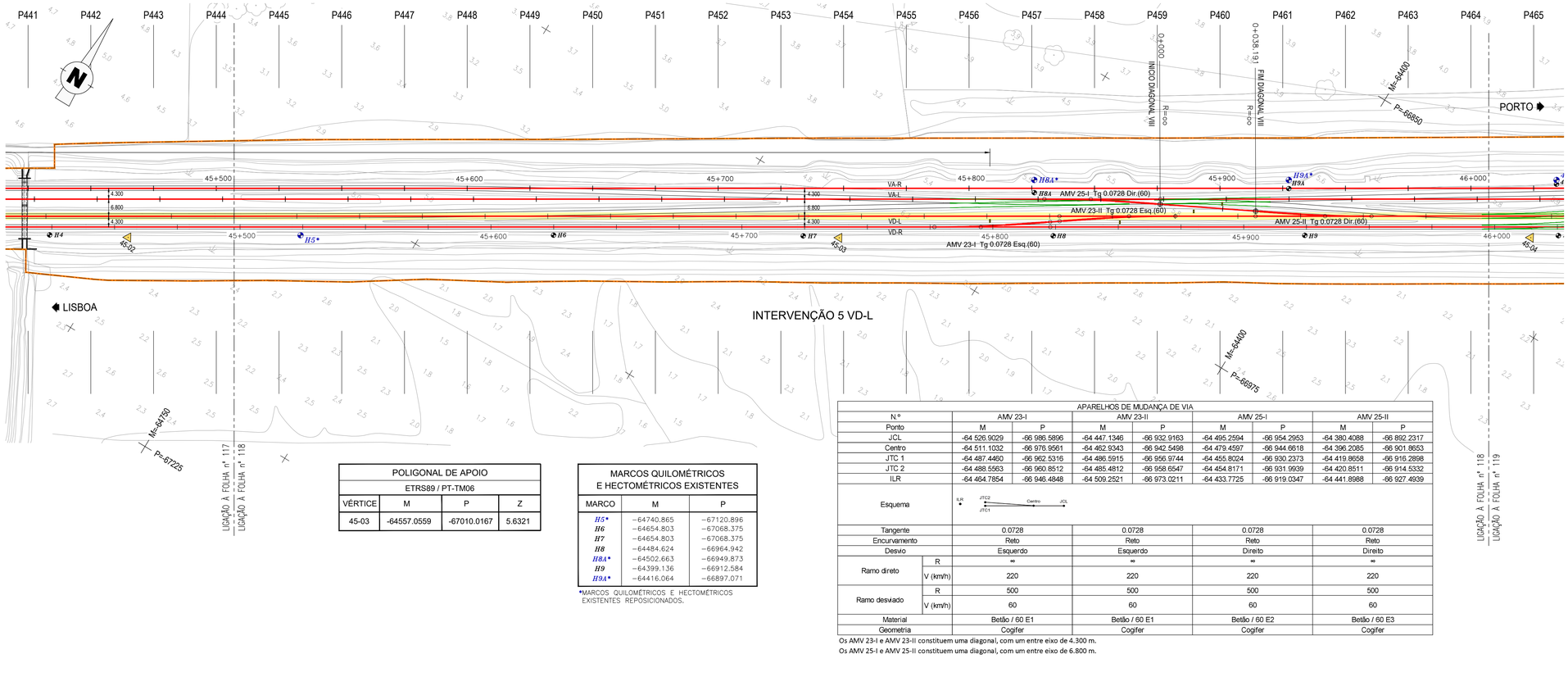


TROÇO CASTANHEIRA / AZAMBUJA (VD-L)

Esc. H=1:1000
V=1:100

Cota de ref. 0.000

| | | |



POLIGONAL DE APOIO			
ETRS89 / PT-TM06			
VÉRTICE	M	P	Z
45-03	-64557.0559	-67010.0167	5.6321

MARCOS QUILOMÉTRICOS E HECTOMÉTRICOS EXISTENTES		
MARCO	M	P
*H5**	-64740.865	-67120.896
H6	-64654.803	-67068.375
H7	-64654.803	-67068.375
H8	-64484.624	-66964.942
*H8A**	-64502.663	-66949.873
H9	-64399.136	-66912.584
*H9A**	-64416.064	-66897.071

*MARCOS QUILOMÉTRICOS E HECTOMÉTRICOS EXISTENTES REPOSICIONADOS.

APARELHOS DE MUDANÇA DE VIA								
Nº		AMV 23-I		AMV 23-II		AMV 25-I		AMV 25-II	
Ponto		M	P	M	P	M	P	M	P
JCL		-64 526.9029	-66 986.5896	-64 447.1346	-66 932.9163	-64 495.2594	-66 954.2953	-64 380.4088	-66 892.2317
Centro		-64 511.1032	-66 976.9561	-64 462.9343	-66 942.5498	-64 479.4597	-66 944.6618	-64 396.2085	-66 901.8653
JTC 1		-64 487.4460	-66 962.5316	-64 486.5915	-66 956.9744	-64 455.8024	-66 930.2373	-64 419.8658	-66 916.2898
JTC 2		-64 488.5563	-66 960.8512	-64 485.4812	-66 958.6547	-64 454.8171	-66 931.9939	-64 420.8511	-66 914.5332
ILR		-64 464.7854	-66 946.4848	-64 509.2521	-66 973.0211	-64 433.7725	-66 919.0347	-64 441.8988	-66 927.4939
Esquema		ILR JTC2 JTC1 Centro JCL							
Tangente		0.0728		0.0728		0.0728		0.0728	
Encurvamento		Reto		Reto		Reto		Reto	
Desvio		Esquerdo		Esquerdo		Direito		Direito	
Ramo direto	R	∞		∞		∞		∞	
	V (km/h)	220		220		220		220	
Ramo desviado	R	500		500		500		500	
	V (km/h)	60		60		60		60	
Material		Betão / 60 E1		Betão / 60 E1		Betão / 60 E2		Betão / 60 E3	
Geometria		Cogifer		Cogifer		Cogifer		Cogifer	

Os AMV 23-I e AMV 23-II constituem uma diagonal, com um entre eixo de 4.300 m.
Os AMV 25-I e AMV 25-II constituem uma diagonal, com um entre eixo de 6.800 m.

DIAGRAMA DE LOCALIZAÇÃO
LINHA DO NORTE - TROÇO CASTANHEIRA DO RIBATEJO / AZAMBUJA

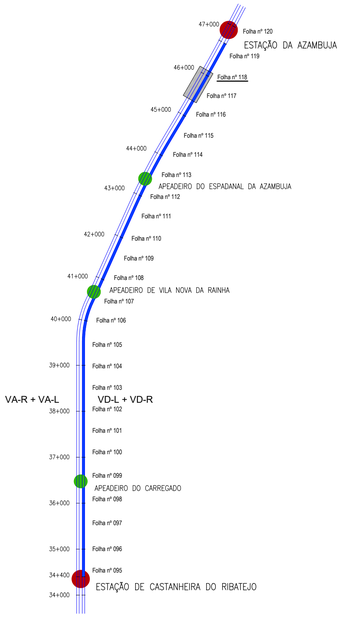
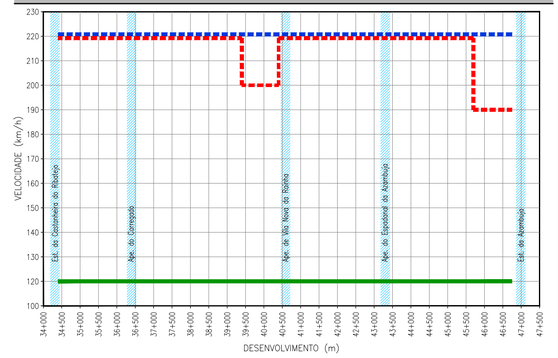
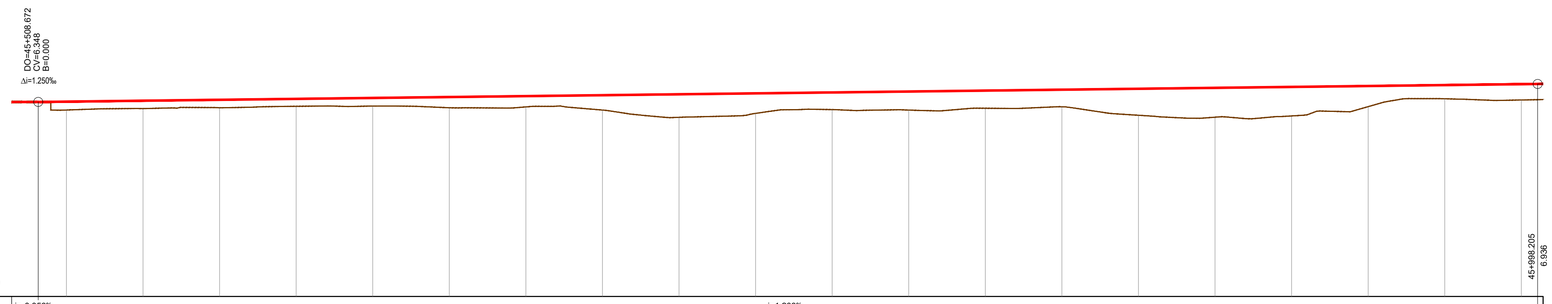


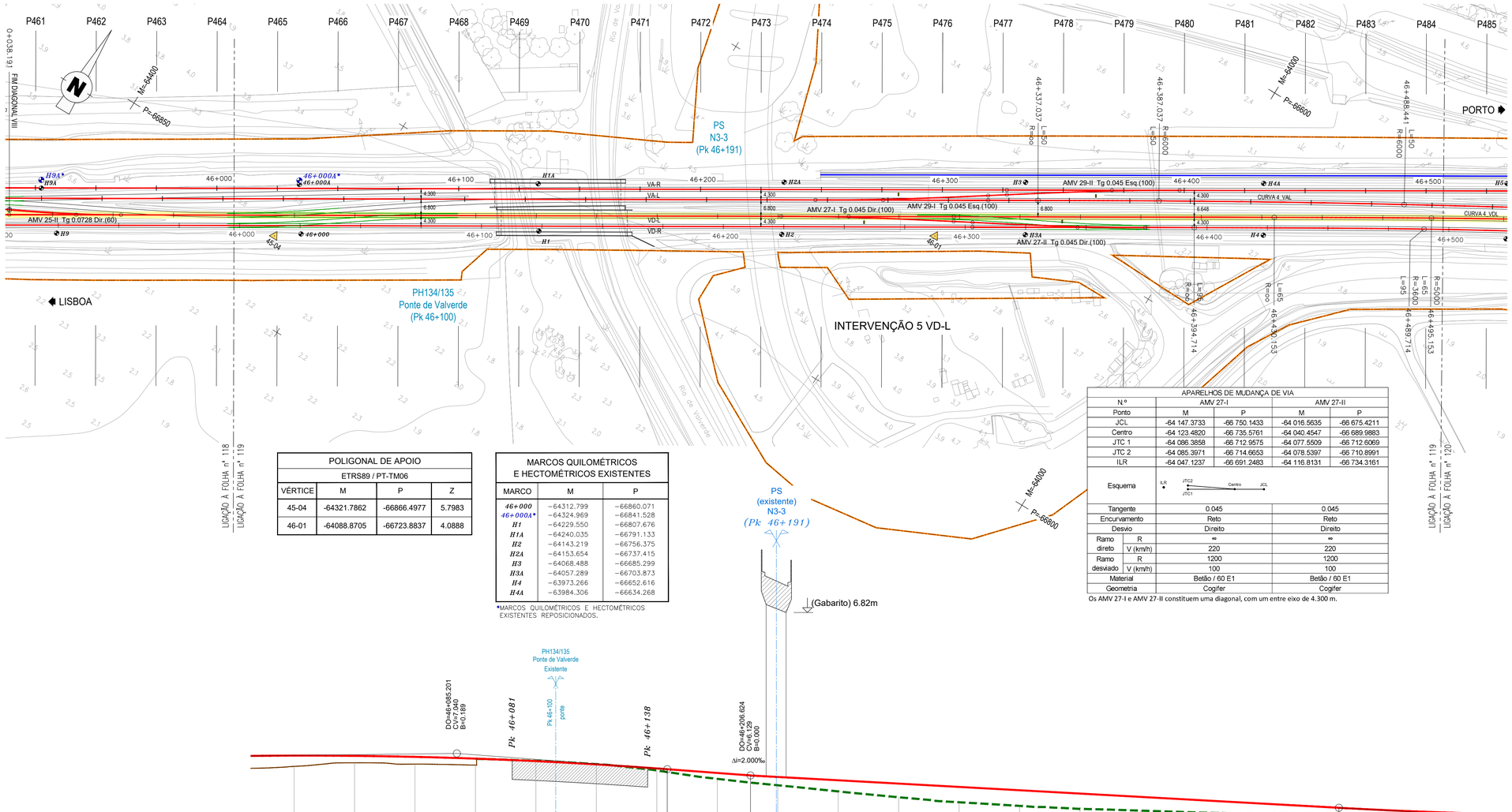
DIAGRAMA DE VELOCIDADES





TROÇO CASTANHEIRA / AZAMBUJA (VD-L)
Esc. H=1:1000 V=1:100
Cota de ref. 0.000

| | | | | | | | |



POLIGONAL DE APOIO			
ETRS89 / PT-TM06			
VÉRTICE	M	P	Z
45-04	-64321.7862	-66866.4977	5.7983
46-01	-64088.8705	-66723.8837	4.0888

MARCOS QUILOMÉTRICOS E HECTOMÉTRICOS EXISTENTES		
MARCO	M	P
46+000	-64312.799	-66860.071
*46+000A**	-64324.969	-66841.528
H1	-64229.550	-66807.676
H1A	-64240.035	-66791.133
H2	-64143.219	-66756.375
H2A	-64153.654	-66737.415
H3	-64068.488	-66685.299
H3A	-64057.289	-66703.873
H4	-63973.266	-66652.616
H4A	-63984.306	-66634.268

*MARCOS QUILOMÉTRICOS E HECTOMÉTRICOS EXISTENTES REPOSICIONADOS.

APARELHOS DE MUDANÇA DE VIA				
Nº	AMV 27-I		AMV 27-II	
Ponto	M	P	M	P
JCL	-64 147.3733	-66 750.1433	-64 016.5635	-66 675.4211
Centro	-64 123.4820	-66 735.5761	-64 040.4547	-66 689.9883
JTC 1	-64 086.3858	-66 712.9575	-64 077.5509	-66 712.6069
JTC 2	-64 085.3971	-66 714.9653	-64 078.5397	-66 710.8991
ILR	-64 047.1237	-66 691.2483	-64 116.8131	-66 734.3161
Esquema	ILR JTC2 JTC1 Centro JCL			
Tangente	0.045		0.045	
Encurvamento	Reto		Reto	
Desvio	Direito		Direito	
Ramo direto R	∞		∞	
Ramo direto V (km/h)	220		220	
Ramo desviado R	1200		1200	
Ramo desviado V (km/h)	100		100	
Material	Betão / 60 E1		Betão / 60 E1	
Geometria	Cogifer		Cogifer	

Os AMV 27-I e AMV 27-II constituem uma diagonal, com um entre eixo de 4.300 m.

DIAGRAMA DE LOCALIZAÇÃO
LINHA DO NORTE - TROÇO CASTANHEIRA DO RIBATEJO / AZAMBUJA

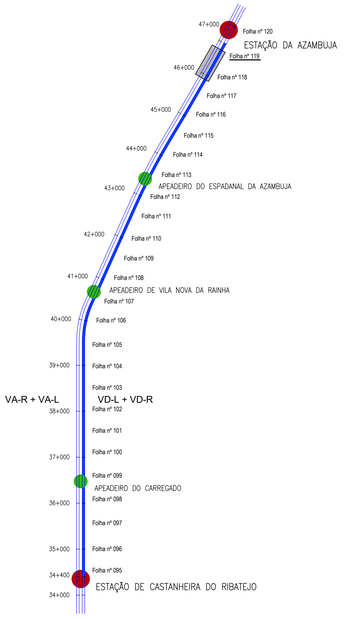
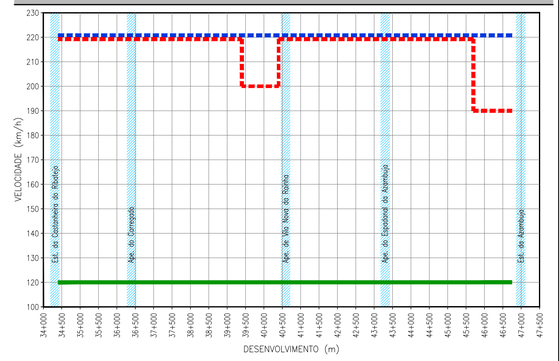
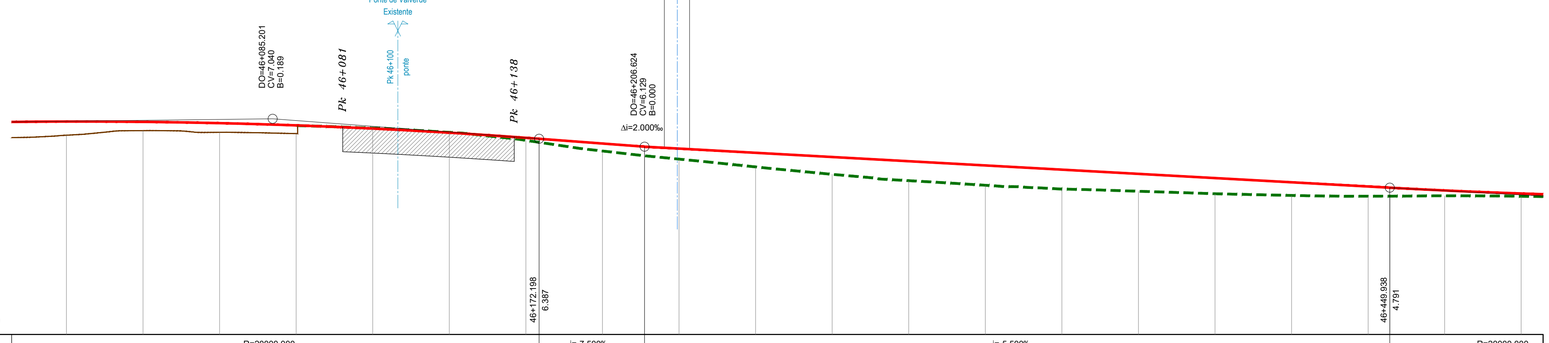


DIAGRAMA DE VELOCIDADES



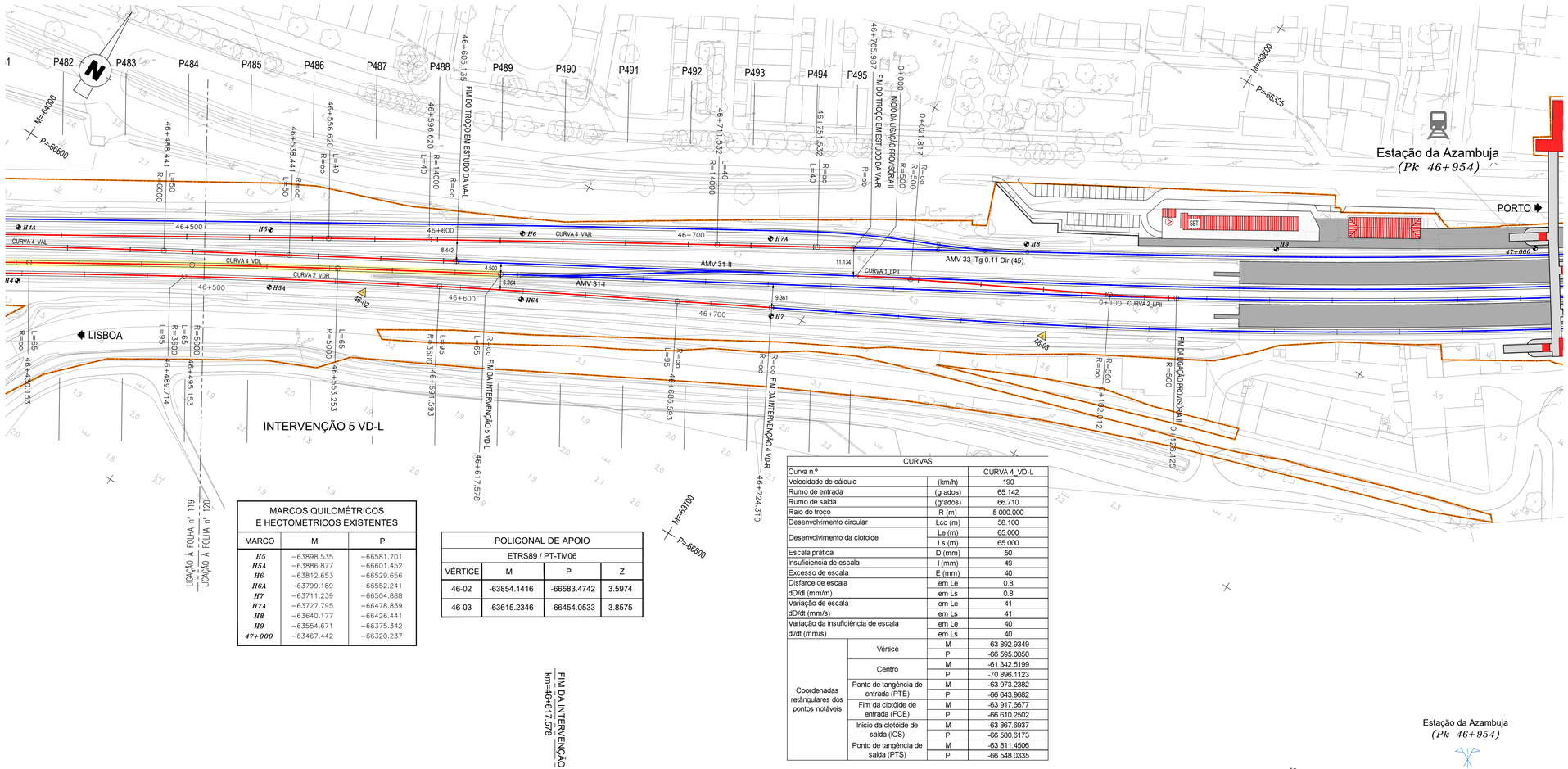


TROÇO CASTANHEIRA / AZAMBUJA (VD-L)

Esc. H=1:1000
V=1:100

Cota de ref. 0.000

| | | | |



MARCOS QUILOMÉTRICOS E HECTOMÉTRICOS EXISTENTES		
MARCO	M	P
H5	−63898.535	−66581.701
H5A	−63886.877	−66601.452
H6	−63812.653	−66529.656
H6A	−63799.189	−66552.241
H7	−63711.239	−66504.888
H7A	−63727.795	−66478.839
H8	−63640.177	−66426.441
H9	−63554.671	−66375.342
47+000	−63467.442	−66320.237

POLIGONAL DE APOIO			
ETRS89 / PT-TM06			
VÉRTICE	M	P	Z
46-02	-63854.1416	-66583.4742	3.5974
46-03	-63615.2346	-66454.0533	3.8575

CURVAS		
Curva nº		CURVA 4_VD-L
Velocidade de cálculo	(km/h)	190
Rumo de entrada	(grados)	65.142
Rumo de saída	(grados)	66.710
Raio do troço	R (m)	5 000.000
Desenvolvimento circular	Lcc (m)	58.100
Desenvolvimento da clotoide	Le (m)	65.000
	Ls (m)	65.000
Escala prática	D (mm)	50
Insuficiência de escala	I (mm)	49
Excesso de escala	E (mm)	40
Disfarce de escala	em Le	0.8
dD/dI (mm/m)	em Ls	0.8
Variação de escala	em Le	41
dD/dt (mm/s)	em Ls	41
Variação da insuficiência de escala	em Le	40
dI/dt (mm/s)	em Ls	40
Coordenadas retângulares dos pontos notáveis — Vértice	M	-63 892.9349
	P	-66 595.0050
Centro	M	-61 342.5199
	P	-70 896.1123
Ponto de tangência de entrada (PTE)	M	-63 973.2382
	P	-66 643.9682
Fim da clotóide de entrada (FCE)	M	-63 917.6677
	P	-66 610.2502
Início da clotóide de saída (ICS)	M	-63 867.6937
	P	-66 580.6173
Ponto de tangência de saída (PTS)	M	-63 811.4506
	P	-66 548.0335

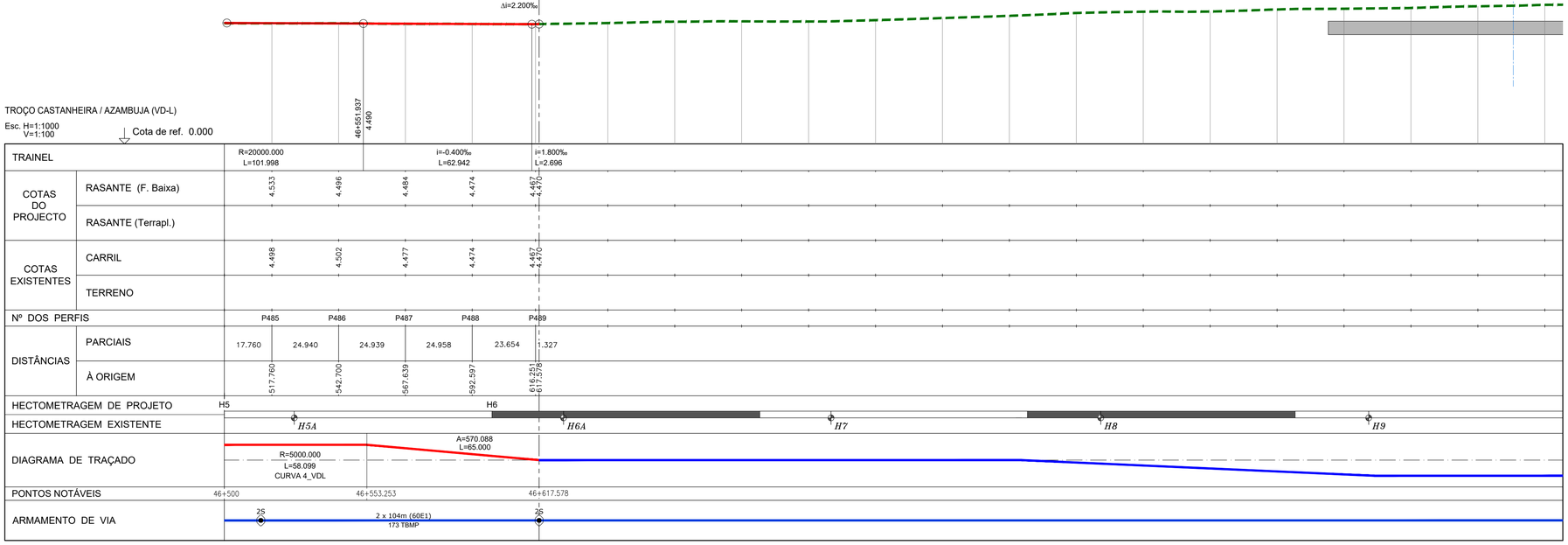


DIAGRAMA DE LOCALIZAÇÃO
LINHA DO NORTE - TROÇO CASTANHEIRA DO RIBATEJO / AZAMBUJA

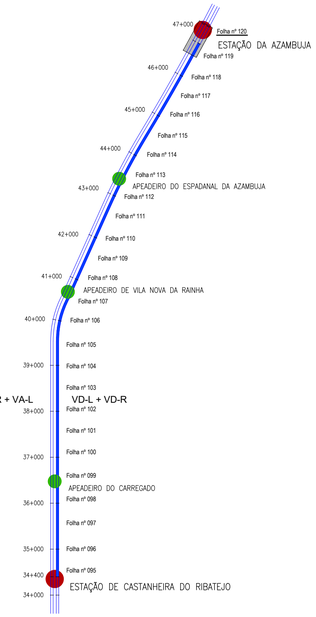
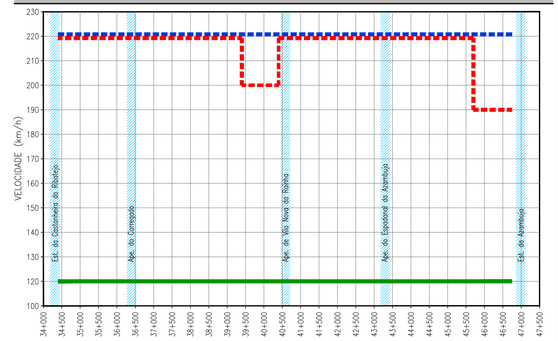


DIAGRAMA DE VELOCIDADES



LEGENDA

ESTAÇÃO
APEADEIRO
TROÇO CASTANHEIRA DO RIBATEJO / AZAMBUJA
Folha nº 006 — LOCALIZAÇÃO DE FOLHA DESENHO RESPETIVO
COMBOIO BASCULANTE
COMBOIO CONVENCIONAL
COMBOIO DE MERCADORIAS

PLANTA
- EIXO DE PROJETO (Unifilar)
- EIXO DA VIA EXISTENTE (Unifilar)
- LINHA EXISTENTE (Bifilar)*
- EIXO DE PROJETO (Unifilar) CORRESPONDENTE AO PERFIL LONGITUDINAL
- EIXO DA VIA EXISTENTE (Unifilar) CORRESPONDENTE AO PERFIL LONGITUDINAL
- CURVA 4_VAR — NÚMERO DE CURVA
- 36+100 — QUILÓMETRO/HECTÓMETRO DE PROJETO
- 32+000/H2 — MARCO QUILOMÉTRICO/ HECTOMÉTRICO EXISTENTE
- 32+000/H2 — MARCO QUILOMÉTRICO/ HECTOMÉTRICO EXISTENTE REPOSICIONADO
- PLATAFORMA DE PASSAGEIROS EXISTENTE
- PLATAFORMA DE PASSAGEIROS EXISTENTE COM INTERVENÇÃO OU A CONSTRUIR
- PLATAFORMA TÉCNICA DE CASTANHEIRA DO RIBATEJO A CONSTRUIR
- OBRA DE ARTE/PH, EXISTENTE COM INTERVENÇÃO OU A CONSTRUIR
- DOMÍNIO PÚBLICO FERROVIÁRIO
- PÁRA-CHOQUES
- ILR-INDICADOR DE LIMITE DE RESGUARDO
- 37-01 — POLIGONAL DE APOIO

PLANO DE ASSENTAMENTO
TRAVESSAS EQUIPADAS COM FIXAÇÕES PARA CARRIL 54E1 e 60E1:
- TBMP — TRAVESSAS DE BETÃO MONOBLOCO POLIVALENTES
- TBM — TRAVESSAS DE BETÃO MONOBLOCO NORMAL
- TAMV — TRAVESSAS INCLUÍDAS NO FORNECIMENTO DOS AMV
- TM — TRAV. MADEIRA P/ PONTES FIX. TIPO VOSSLOH Skl U12
- 2S — PAR DE SOLDADURAS PARA LIGAÇÃO DE BARRAS
- 2xJIC — JUNTA ISOLANTE COLADA (JIC)
- 2 x 108m (60E1) / 180 TBMP — NÚMERO E EXTENSÃO BARRAS (60E1) / NÚMERO E TIPO DE TRAVESSAS
- AMV NOVO A ASSENTAR
- AMV EXISTENTE A MANTER
- AMV EXISTENTE A REMOVER

AMV 6-II Tg 0.0728 Dir.(60)
TIPOS DE AMV COM INDICAÇÃO DO NÚMERO E VELOCIDADE MÁXIMA NO RAMO DESVIADO

- APARELHO DE DILATAÇÃO BIDIRECIONAL (AD-B)

* A REPRESENTAÇÃO BIFILAR DA VIA FÉRREA APRESENTADA NA CARTOGRAFIA É OBTIDA DA COORDENAÇÃO DE VIA E DO LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO À ESCALA 1:500.

PERFIL LONGITUDINAL
- RASANTE DE PROJETO
- RASANTE DA VIA EXISTENTE
- TERRENO EXISTENTE
- Km 35+000 / H6 — QUILÓMETRO/HECTÓMETRO DE PROJETO
- PK 35+000/H2 — QUILÓMETRO/HECTÓMETRO EXISTENTE
- H6 — MARCO HECTOMÉTRICO EXISTENTE
- PLATAFORMA DE PASSAGEIROS EXISTENTE
- PLATAFORMA DE PASSAGEIROS EXISTENTE COM INTERVENÇÃO OU A CONSTRUIR
- PLATAFORMA TÉCNICA DE CASTANHEIRA DO RIBATEJO A CONSTRUIR
- PS — PS, PSP, PI, PIP. NOVA
- PS — PS, PSP, PI, PIP. EXISTENTE
- PH — PH NOVA
- PH — PH EXISTENTE
- PH — PH EXISTENTE A INTERVENCIONAR

Co-financiado pela União Europeia

Rev.	Data	Descrição	Responsável
01	18-01-2025	Revisão geral	J. Latas
00	19-12-2024	Emissão original	J. Latas

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

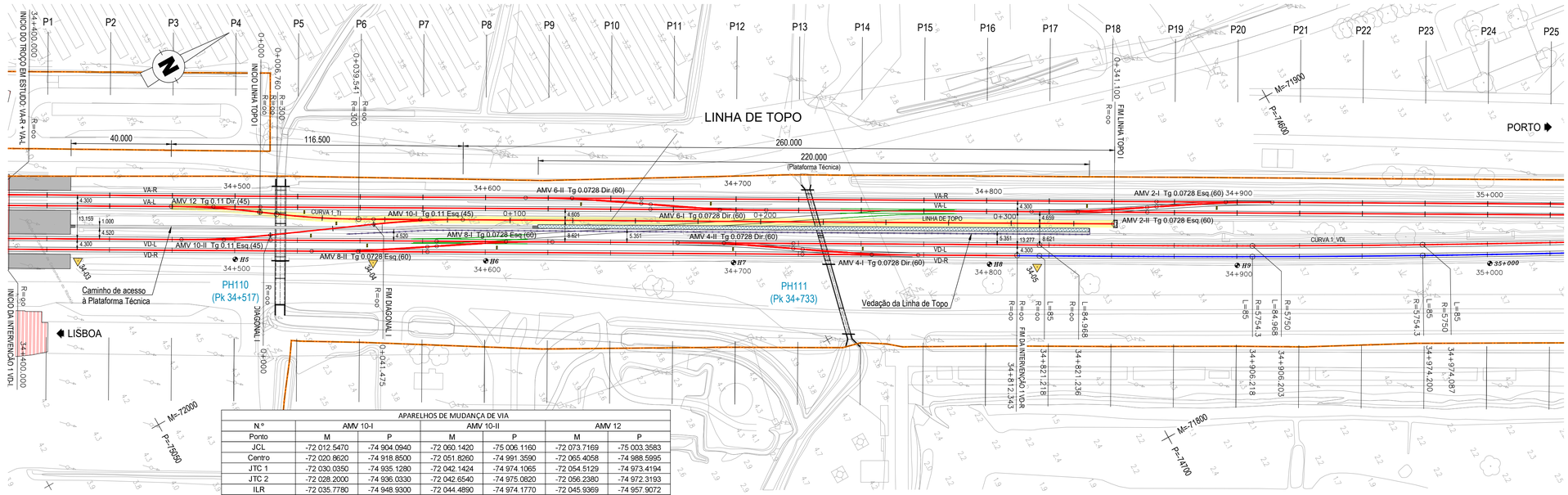
Código Projetista: 22048
Ficheiro: PF0223.PE.03.00.00.00.120.01.DWG
Projetou: António Agra | Desenhou: José Pinto | Validou: Jorge Latas

Infraestruturas de Portugal

O Gestor de Projeto: Elisabete Pino
O Responsável Unidade: Marino Faustino
O Responsável Departamento: Fernando Vendas
O Diretor: 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+100 a PK 47+000
Local: Castanheira do Ribatejo / Azambuja
Especialidade: V03 SUPER-ESTRUTURA DE VIA
Título do Desenho: Caraterização da Situação Existente Intervenção 5 VD-L Planta e Perfil Longitudinal Km 46+500 ao Km 46+617.578

Código Desenho: PF0223.PE.03.00.00.00.120.01
Nº Registo GAP: -
Data: 19-12-2024
Nº de Ordem: VIA 120
Versão: 01
Escalas: 1:1000 / 1:100



APARELHOS DE MUDANÇA DE VIA						
Nº	AMV 10-I		AMV 10-II		AMV 12	
Ponto	M	P	M	P	M	P
JCL	-72 012.5470	-74 904.0940	-72 060.1420	-75 006.1160	-72 073.7169	-75 003.3583
Centro	-72 020.8620	-74 918.8500	-72 051.8260	-74 991.3590	-72 065.4058	-74 988.5995
JTC 1	-72 030.0350	-74 935.1280	-72 042.1424	-74 974.1065	-72 054.5129	-74 973.4194
JTC 2	-72 028.2000	-74 936.0330	-72 042.6540	-74 975.0820	-72 056.2380	-74 972.3193
ILR	-72 035.7780	-74 948.9300	-72 044.4890	-74 974.1770	-72 045.9369	-74 957.9072
Esquema	ILR JTC2 JTC1 Centro JCL					
Tangente	0.11		0.11		0.11	
Encurvamento	Reto		Reto		Reto	
Desvio	Esquerdo		Esquerdo		Direito	
Ramo direto R	∞		∞		∞	
Ramo direto V (km/h)	220		220		220	
Ramo desviado R	300		300		300	
Ramo desviado V (km/h)	45		45		45	
Material	Betão / 60 E1		Betão / 60 E1		Betão / 60 E1	
Geometria	Cogifer		Cogifer		Cogifer	

Os AMV 10-I e AMV 10-II constituem uma diagonal, com um entre eixo de 8.563 m.

POLIGONAL DE APOIO			
ETRS89 / PT-TM06			
VÉRTICE	M	P	Z
34-03	-72072.7583	-75046.4045	4.4881
34-04	-72014.9162	-74943.7516	4.0685
34-05	-71884.8185	-74712.7729	3.8009

MARCOS QUILOMÉTRICOS E HECTOMÉTRICOS EXISTENTES		
MARCO	M	P
H3	-72142.600	-75164.740
H4	-72115.516	-75065.271
H5	-72042.827	-74991.161
H6	-71993.727	-74904.022
H7	-71945.136	-74817.895
H8	-71894.988	-74728.882
H9	-71846.599	-74642.640
35+000	-71798.357	-74554.134

DIAGRAMA DE LOCALIZAÇÃO
LINHA DO NORTE - TROÇO CASTANHEIRA DO RIBATEJO / AZAMBUJA

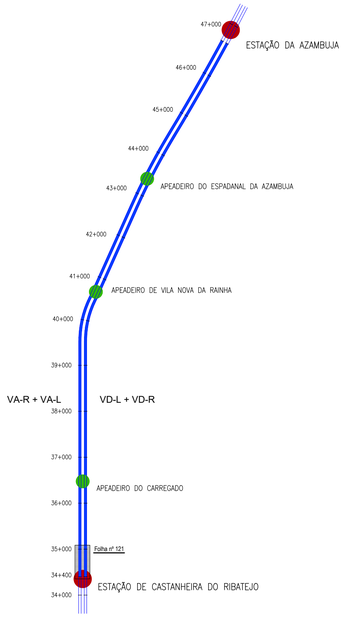
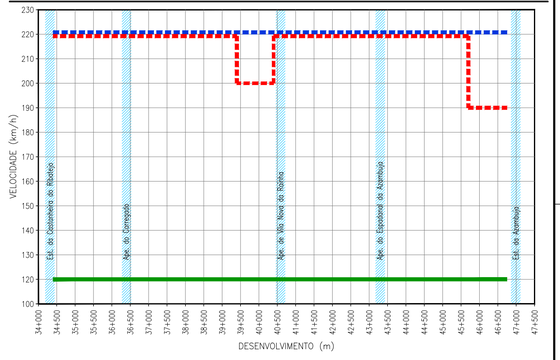
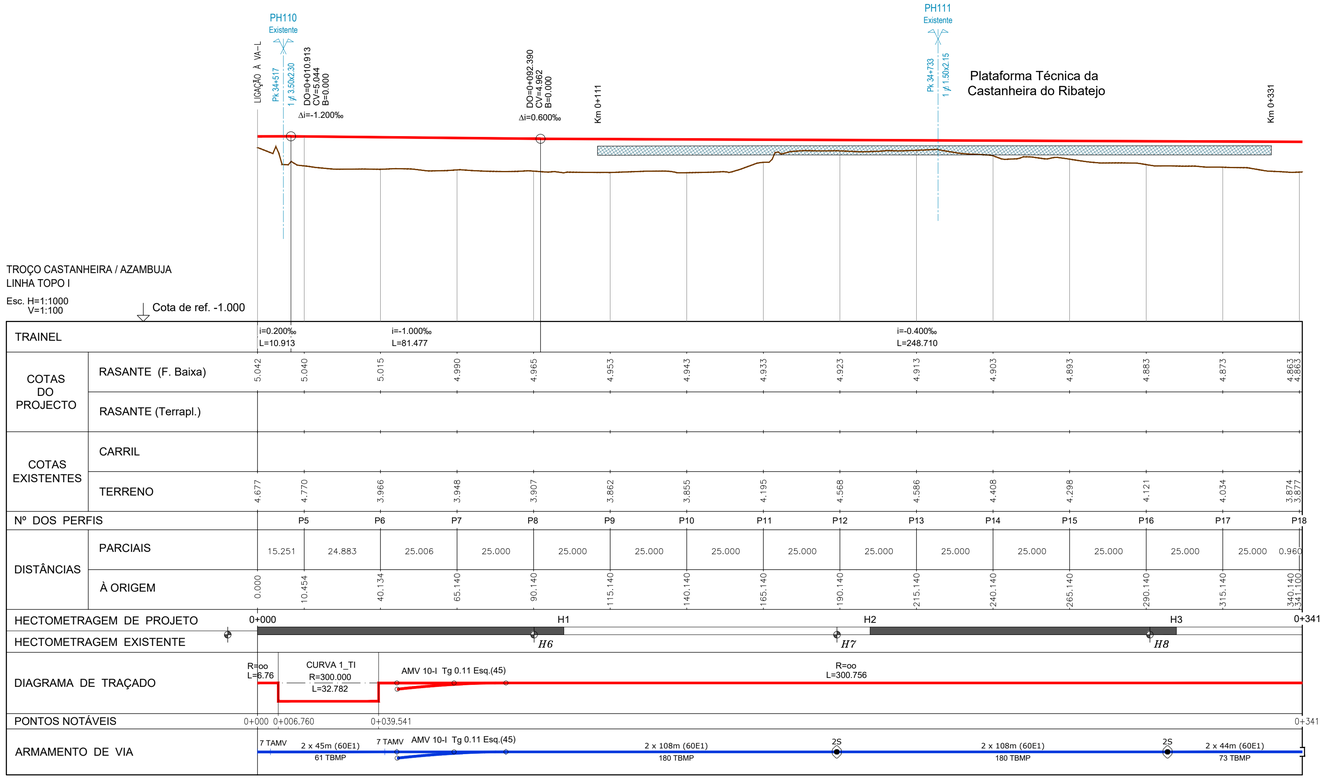


DIAGRAMA DE VELOCIDADES





LEGENDA

ESTAÇÃO
APEADEIRO
TROÇO CASTANHEIRA DO RIBATEJO / AZAMBUJA
Folha nº 006
LOCALIZAÇÃO DE FOLHA DESENHO RESPETIVO
COMBOIO BASCULANTE
COMBOIO CONVENCIONAL
COMBOIO DE MERCADORIAS

PLANTA
- EIXO DE PROJETO (Unifilar)
- EIXO DA VIA EXISTENTE (Unifilar)
- LINHA EXISTENTE (Bifilar)*
- EIXO DE PROJETO (Unifilar) CORRESPONDENTE AO PERFIL LONGITUDINAL
- EIXO DA VIA EXISTENTE (Unifilar) CORRESPONDENTE AO PERFIL LONGITUDINAL
- CURVA 4_VAR — NÚMERO DE CURVA
- 36+100 — QUILÓMETRO/HECTÓMETRO DE PROJETO
- *32+000/H2* — MARCO QUILOMÉTRICO/ HECTOMÉTRICO EXISTENTE
- *32+000/H2* — MARCO QUILOMÉTRICO/ HECTOMÉTRICO EXISTENTE REPOSICIONADO
- PLATAFORMA DE PASSAGEIROS EXISTENTE
- PLATAFORMA DE PASSAGEIROS EXISTENTE COM INTERVENÇÃO OU A CONSTRUIR
- PLATAFORMA TÉCNICA DE CASTANHEIRA DO RIBATEJO A CONSTRUIR
- OBRA DE ARTE/PH, EXISTENTE COM INTERVENÇÃO OU A CONSTRUIR
- DOMÍNIO PÚBLICO FERROVIÁRIO
- PÁRA-CHOQUES
- ILR–INDICADOR DE LIMITE DE RESGUARDO
- 37-01 — POLIGONAL DE APOIO

PLANO DE ASSENTAMENTO
TRAVESSAS EQUIPADAS COM FIXAÇÕES PARA CARRIL 54E1 e 60E1:
- TBMP — TRAVESSAS DE BETÃO MONOBLOCO POLIVALENTES
- TBM — TRAVESSAS DE BETÃO MONOBLOCO NORMAL
- TAMV — TRAVESSAS INCLUIDAS NO FORNECIMENTO DOS AMV
- TM — TRAV. MADEIRA P/ PONTES FIX. TIPO VOSSLOH SKI U12
- 2S — PAR DE SOLDADURAS PARA LIGAÇÃO DE BARRAS
- 2x3IC — JUNTA ISOLANTE COLADA (JIC)
- 2 x 108m (60E1) 180 TBMP — NÚMERO E EXTENSÃO BARRAS (60E1) / NÚMERO E TIPO DE TRAVESSAS
- AMV NOVO A ASSENTAR
- AMV EXISTENTE A MANTER
- AMV EXISTENTE A REMOVER

AMV 6-II Tg 0.0728 Dir.(60)
TIPOS DE AMV COM INDICAÇÃO DO NÚMERO E VELOCIDADE MÁXIMA NO RAMO DESVIADO

- APARELHO DE DILATAÇÃO BIDIRECIONAL (AD–B)

* A REPRESENTAÇÃO BIFILAR DA VIA FÉRREA APRESENTADA NA CARTOGRAFIA É OBTIDA DA COORDENAÇÃO DE VIA E DO LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO À ESCALA 1:500.

PERFIL LONGITUDINAL
- RASANTE DE PROJETO
- RASANTE DA VIA EXISTENTE
- TERRENO EXISTENTE
- Km 35+000 / H6 — QUILÓMETRO/HECTÓMETRO DE PROJETO
- *Pk 35+000/H2* — QUILÓMETRO/HECTÓMETRO EXISTENTE
- *H6* — MARCO HECTOMÉTRICO EXISTENTE
- PLATAFORMA DE PASSAGEIROS EXISTENTE
- PLATAFORMA DE PASSAGEIROS EXISTENTE COM INTERVENÇÃO OU A CONSTRUIR
- PLATAFORMA TÉCNICA DE CASTANHEIRA DO RIBATEJO A CONSTRUIR
- PS — PS, PSP, PI, PIP. NOVA
- PS — PS, PSP, PI, PIP. EXISTENTE
- PH — PH NOVA
- PH — PH EXISTENTE
- PH — PH EXISTENTE A INTERVENCIONAR

Co-financiado pela União Europeia

Rev.	Data	Descrição	Responsável
01	18-01-2025	Revisão geral	J. Latas
00	19-12-2024	Emissão original	J. Latas

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

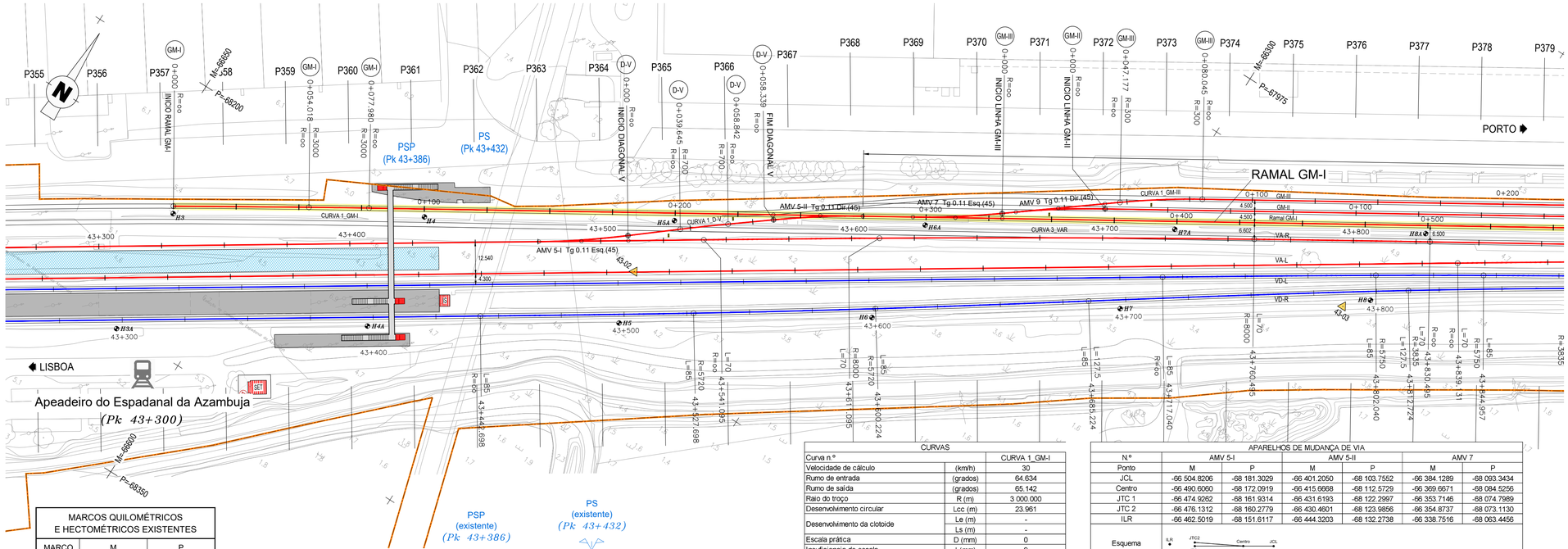
Código Projetista: 22048
Ficheiro: PF0223.PE.03.00.00.00.121.01.DWG
Projetou: António Agra | Desenhou: José Pinto | Validou: Jorge Latas

Infraestruturas de Portugal

O Gestor de Projeto: Elisabete Pino
O Responsável Unidade: Marino Faustino
O Responsável Departamento: Fernando Vendas
O Diretor: 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+100 a PK 47+000
Local: Castanheira do Ribatejo / Azambuja
Especialidade: V03 SUPER-ESTRUTURA DE VIA
Título do Desenho: Linha de Topo
Planta e Perfil Longitudinal

Código Desenho: PF0223.EP.03.00.00.00.121.01
N.º Registo SAP: -
Data: 19-12-2024
N.º de Ordem: VIA 121
Versão: 01
Escalas: 1:1000 / 1:100



MARCOS QUILOMÉTRICOS E HECTOMÉTRICOS EXISTENTES		
MARCO	M	P
H3	−66633.986	−68249.809
H3A	−66628.550	−68300.599
H4	−66548.674	−68197.379
H4A	−66544.613	−68246.259
H5	−66460.514	−68191.639
H5A	−66463.680	−68145.355
H6	−66376.500	−68135.896
H6A	−66378.273	−68093.447
H7	−66294.809	−68080.044
H7A	−66293.316	−68041.679
H8	−66212.284	−68023.875
H8A	−66207.892	−67989.675

POLIGONAL DE APOIO			
ETRS89 / PT-TM06			
VÉRTICE	M	P	Z
43-02	-66466.3384	-68171.0508	5.0848
43-03	-66220.3250	-68031.8178	5.1302

CURVAS		
Curva n.º		CURVA 1_GM-I
Velocidade de cálculo	(km/h)	30
Rumo de entrada	(grados)	64.634
Rumo de saída	(grados)	65.142
Raio do troço	R (m)	3 000.000
Desenvolvimento circular	Lcc (m)	23.961
Desenvolvimento da clotoide	Le (m)	-
	Ls (m)	-
Escala prática	D (mm)	0
Insuficiência de escala	I (mm)	9
Excesso de escala	E (mm)	0
Disfarce de escala	em Le	-
dD/dl (mm/m)	em Ls	-
Variação de escala	em Le	-
dD/dt (mm/s)	em Ls	-
Variação da insuficiência de escala	em Le	-
dI/dt (mm/s)	em Ls	-
Coordenadas retangulares dos pontos notáveis — Vértice	M	-66 579.4252
	P	-68 212.4211
Centro	M	-65 007.4253
	P	-70 767.6040
Ponto de tangência de entrada (PTE)	M	-66 589.6043
	P	-68 218.7397
Fim da clotóide de entrada (FCE)	M	-
	P	-
Início da clotóide de saída (ICS)	M	-
	P	-
Ponto de tangência de saída (PTS)	M	-66 569.1960
	P	-68 206.1841

APARELHOS DE MUDANÇA DE VIA						
Nº	AMV 5-I		AMV 5-II		AMV 7	
Ponto	M	P	M	P	M	P
JCL	-66 504.8206	-68 181.3029	-66 401.2050	-68 103.7552	-66 384.1289	-68 093.3434
Centro	-66 490.6060	-68 172.0919	-66 415.6668	-68 112.5729	-66 369.6671	-68 084.5256
JTC 1	-66 474.9262	-68 161.9314	-66 431.6193	-68 122.2997	-66 353.7146	-68 074.7989
JTC 2	-66 476.1312	-68 160.2779	-66 430.4601	-68 123.9856	-66 354.8737	-68 073.1130
ILR	-66 462.5019	-68 151.6117	-66 444.3203	-68 132.2738	-66 338.7516	-68 063.4456
Esquema	ILR JTC2 JTC1 Centro JCL					
Tangente	0.11		0.11		0.11	
Encurvamento	Reto		Reto		Reto	
Desvio	Esquerdo		Esquerdo		Esquerdo	
Ramo direto R	∞		∞		∞	
Ramo direto V (km/h)	220		220		220	
Ramo desviado R	300		300		300	
Ramo desviado V (km/h)	45		45		45	
Material	Betão / 60 E1		Betão / 60 E1		Betão / 60 E1	
Geometria	Cogifer		Cogifer		Cogifer	

Os AMV 5-I e AMV 5-II constituem uma diagonal, com um entre eixo variável.

DIAGRAMA DE LOCALIZAÇÃO
LINHA DO NORTE - TROÇO CASTANHEIRA DO RIBATEJO / AZAMBUJA

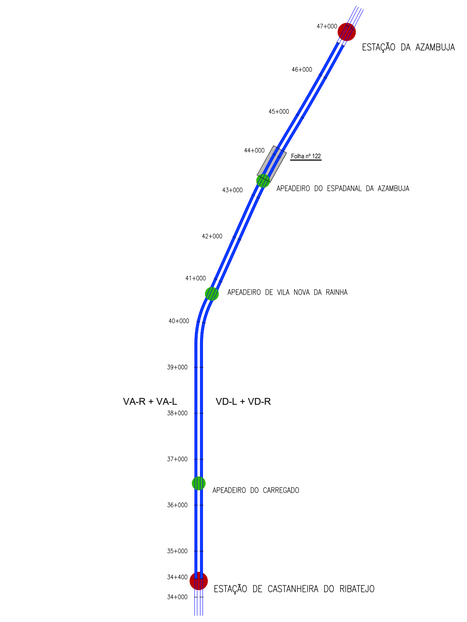
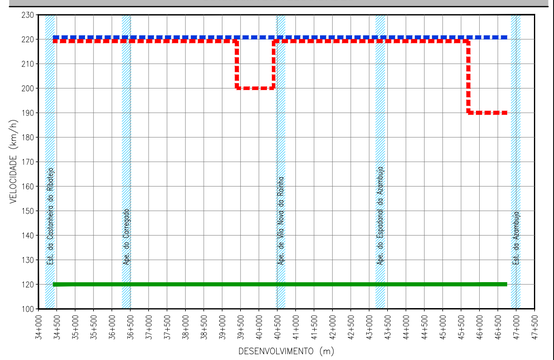


DIAGRAMA DE VELOCIDADES



LEGENDA

ESTAÇÃO
APEADEIRO
TROÇO CASTANHEIRA DO RIBATEJO / AZAMBUJA
Folha nº 006 — LOCALIZAÇÃO DE FOLHA DESENHO RESPETIVO
COMBOIO BASCULANTE
COMBOIO CONVENCIONAL
COMBOIO DE MERCADORIAS

PLANTA

- EIXO DE PROJETO (Unifilar)
- EIXO DA VIA EXISTENTE (Unifilar)
- LINHA EXISTENTE (Bifilar)*
- EIXO DE PROJETO (Unifilar) CORRESPONDENTE AO PERFIL LONGITUDINAL
- EIXO DA VIA EXISTENTE (Unifilar) CORRESPONDENTE AO PERFIL LONGITUDINAL
- CURVA 4_VAR — NÚMERO DE CURVA
- 36+100 — QUILÓMETRO/HECTÓMETRO DE PROJETO
- *32+000/H2* — MARCO QUILOMÉTRICO/ HECTOMÉTRICO EXISTENTE
- *32+000/H2* — MARCO QUILOMÉTRICO/ HECTOMÉTRICO EXISTENTE REPOSICIONADO
- PLATAFORMA DE PASSAGEIROS EXISTENTE
- PLATAFORMA DE PASSAGEIROS EXISTENTE COM INTERVENÇÃO OU A CONSTRUIR
- PLATAFORMA TÉCNICA DE CASTANHEIRA DO RIBATEJO A CONSTRUIR
- OBRA DE ARTE/PH, EXISTENTE COM INTERVENÇÃO OU A CONSTRUIR
- DOMÍNIO PÚBLICO FERROVIÁRIO
- PÁRA-CHOQUES
- ILR-INDICADOR DE LIMITE DE RESGUARDO
- 37-01 — POLIGONAL DE APOIO

PLANO DE ASSENTAMENTO

TRAVESSAS EQUIPADAS COM FIXAÇÕES PARA CARRIL 54E1 e 60E1:

- TBMP — TRAVESSAS DE BETÃO MONOBLOCO POLIVALENTES
- TBM — TRAVESSAS DE BETÃO MONOBLOCO NORMAL
- TAMV — TRAVESSAS INCLUÍDAS NO FORNECIMENTO DOS AMV
- TM — TRAV. MADEIRA P/ PONTES FIX. TIPO VOSSLOH Ski U12
- 2S — PAR DE SOLDADURAS PARA LIGAÇÃO DE BARRAS
- 2xJIC — JUNTA ISOLANTE COLADA (JIC)
- 2 x 108m (60E1) / 180 TBMP — NÚMERO E EXTENSÃO BARRAS (60E1) / NÚMERO E TIPO DE TRAVESSAS
- AMV NOVO A ASSENTAR
- AMV EXISTENTE A MANTER
- AMV EXISTENTE A REMOVER

AMV 6-II Tg 0.0728 Dir.(60)
TIPOS DE AMV COM INDICAÇÃO DO NÚMERO E VELOCIDADE MÁXIMA NO RAMO DESVIADO

- APARELHO DE DILATAÇÃO BIDIRECIONAL (AD-B)

* A REPRESENTAÇÃO BIFILAR DA VIA FÉRREA APRESENTADA NA CARTOGRAFIA É OBTIDA DA COORDENAÇÃO DE VIA E DO LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO À ESCALA 1:500.

PERFIL LONGITUDINAL

- RASANTE DE PROJETO
- RASANTE DA VIA EXISTENTE
- TERRENO EXISTENTE
- Km 35+000 / H6 — QUILÓMETRO/HECTÓMETRO DE PROJETO
- *PK 35+000/H2* — QUILÓMETRO/HECTÓMETRO EXISTENTE
- *H6* — MARCO HECTOMÉTRICO EXISTENTE
- PLATAFORMA DE PASSAGEIROS EXISTENTE
- PLATAFORMA DE PASSAGEIROS EXISTENTE COM INTERVENÇÃO OU A CONSTRUIR
- PLATAFORMA TÉCNICA DE CASTANHEIRA DO RIBATEJO A CONSTRUIR
- PS — PS, PSP, PI, PIP. NOVA
- PS — PS, PSP, PI, PIP. EXISTENTE
- PH — PH NOVA
- PH — PH EXISTENTE
- PH — PH EXISTENTE A INTERVENCIONAR

TROÇO CASTANHEIRA / AZAMBUJA
RAMAL GM-I (1/3)
Esc. H=1:1000 V=1:100
Cota de ref. 0.000

TRAINEL		i=-0.500‰ L=4.968	R=5000.000 L=20.000	i=3.500‰ L=155.787	R=10000.000 L=33.400	i=0.160‰ L=1052.909
COTAS DO PROJECTO	RASANTE (F. Baixa)	5.453	5.467	5.552	5.640	5.728	5.815	5.903	5.990	6.067	6.088	6.092	6.096	6.100	6.104	6.108	6.112	6.116	6.120	6.124	6.128	6.132	6.135
	RASANTE (Terrapl.)																						
COTAS EXISTENTES	CARRIL	5.453	5.449	5.448	5.442	5.385	5.362	5.350	5.349	5.337	5.285	5.249	5.272	5.289	5.269	5.261	5.258	5.242	5.217	5.211	5.193	5.163	5.154
	TERRENO																						
Nº DOS PERFIS		P358	P359	P360	P361	P362	P363	P364	P365	P366	P367	P368	P369	P370	P371	P372	P373	P374	P375	P376	P377		
DISTÂNCIAS	PARCIAIS	20.422	24.995	25.074	25.026	24.991	24.991	24.990	24.991	24.990	24.991	24.992	24.994	24.995	24.996	24.998	24.999	24.999	25.000	25.000	25.000	4.556	
	À ORIGEM	0.000	20.422	45.417	70.491	95.517	120.508	145.499	170.489	195.480	220.470	245.461	270.453	295.447	320.442	345.438	370.436	395.435	420.434	445.434	470.434	495.434	500.000
HECTOMETRAGEM DE PROJETO		0+000	H1	H2	H3	H4	H5																
HECTOMETRAGEM EXISTENTE		*H3*	*H4*	*H5A*	*H6A*	*H7A*	*H8A*																
DIAGRAMA DE TRAÇADO		R=∞ L=54.006	CURVA 1_GM-I R=3000.000 L=23.918	AMV 5-II Tg 0.11 Dir.(45)	R=∞ L=1189.139	AMV 7 Tg 0.11 Esq.(45)																	
PONTOS NOTÁVEIS		0+000	0+054.006	0+077.924	0+500																		
ARMAMENTO DE VIA		2S	2 x 108m (60E1) 180 TBMP	2S	2 x 66 m (60E1) 40 TBMP	2S	2 x 66 m (60E1) 33 TBMP	AMV 5-II Tg 0.11 Dir.(45) 7 TAMV	2 x 20m (60E1) 33 TBMP	7 TAMV AMV 7 Tg 0.11 Esq.(45)	2 x 108m (60E1) 173 TBMP	2S	2 x 108m (60E1) 180 TBMP											

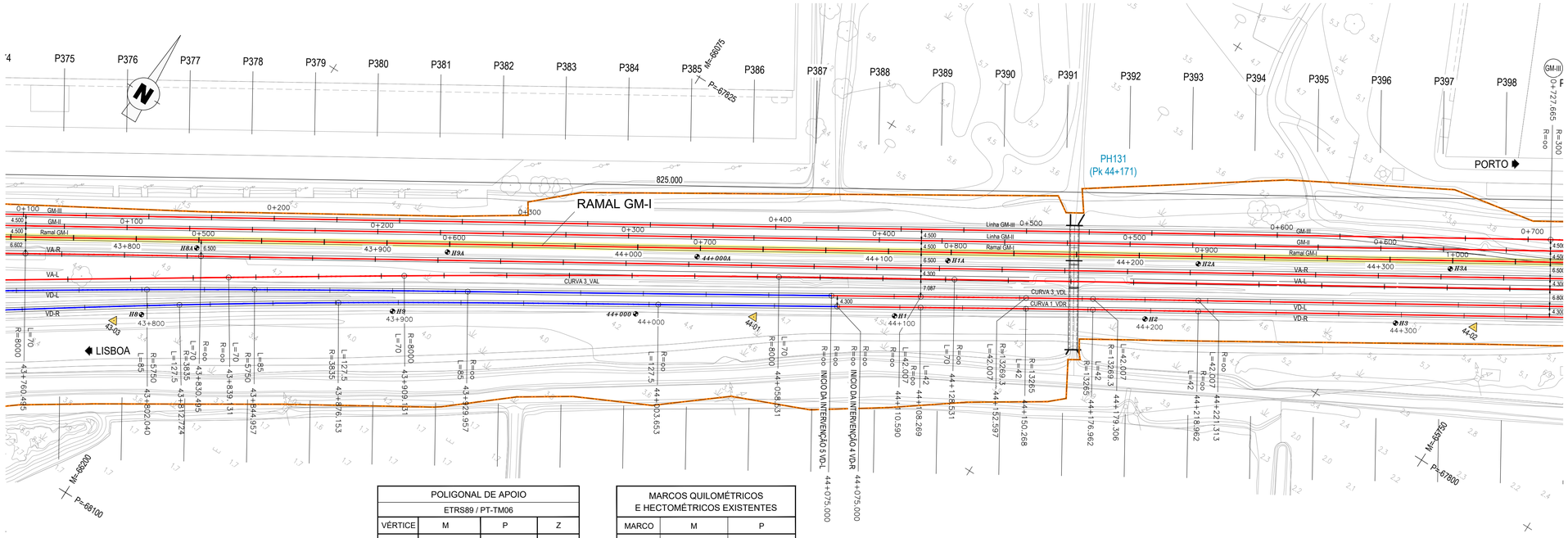
DO=0+014.968 CV=0.464 B=-0.010
DO=0+024.968 CV=0.464 B=0.014
DO=0+180.754 CV=0.064 B=0.014
DO=0+214.154 CV=0.087

01	18-01-2025	Revisão geral	J. Latas		
00	19-12-2024	Emissão original	J. Latas		
Rev.	Data	Descrição	Responsável		

Logísticos e informação complementar
TYF - 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.EP.03.00.00.00.122.01
O Responsável Unidade: Marino Faustino	Linha: Linha do Norte - PK 34+100 a PK 47+000		N.º Registo SAP: -
O Responsável Departamento: Fernando Vendas	Local: Castanheira do Ribatejo / Azambuja		Data: 19-12-2024
O Diretor: Pedro Pais	Especialidade: V03 SUPER-ESTRUTURA DE VIA		N.º de Ordem: VIA 122 / Versão: 01
Código Projetista: 22048	Órgão: Direção de Engenharia e Ambiente	Título do Desenho: Ramal GM-I Planta e Perfil Longitudinal (1/3) Km 0+000 ao Km 0+500	Escalas: 1:1000 / 1:100
Ficheiro: PF0223.PE.03.00.00.00.122.01.DWG	Empreendimento:		
Projetou: António Agra / Desenhou: José Pinto / Validou: Jorge Latas	Fase: Projeto de Execução		

Co-financiado pela União Europeia



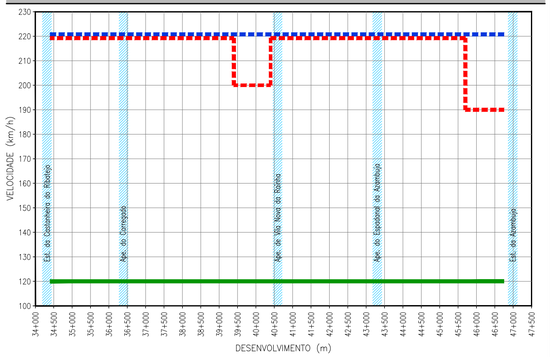
POLIGONAL DE APOIO			
ETRS89 / PT-TM06			
VÉRTICE	M	P	Z
43-03	-66220.3250	-68031.8178	5.1302
44-01	-66005.5158	-67894.1732	5.2254
44-02	-65760.6189	-67744.0452	5.2872

MARCOS QUILOMÉTRICOS E HECTOMÉTRICOS EXISTENTES		
MARCO	M	P
H8	-66212.284	-68023.875
H8A	-66207.892	-67989.675
H9	-66128.437	-67969.232
H9A	-66122.537	-67937.593
44+000	-66045.970	-67918.302
44+000A	-66037.438	-67885.888
H1	-65958.287	-67863.771
H1A	-65952.078	-67833.792
H2	-65873.229	-67811.434
H2A	-65867.043	-67781.514
H3	-65787.945	-67759.408

DIAGRAMA DE LOCALIZAÇÃO
LINHA DO NORTE - TROÇO CASTANHEIRA DO RIBATEJO / AZAMBUJA



DIAGRAMA DE VELOCIDADES



LEGENDA

ESTAÇÃO
APEADEIRO
TROÇO CASTANHEIRA DO RIBATEJO / AZAMBUJA
Folha nº 006 — LOCALIZAÇÃO DE FOLHA DESENHO RESPETIVO
COMBOIO BASCULANTE
COMBOIO CONVENCIONAL
COMBOIO DE MERCADORIAS

PLANTA

- EIXO DE PROJETO (Unifilar)
- EIXO DA VIA EXISTENTE (Unifilar)
- LINHA EXISTENTE (Bifilar)*
- EIXO DE PROJETO (Unifilar) CORRESPONDENTE AO PERFIL LONGITUDINAL
- EIXO DA VIA EXISTENTE (Unifilar) CORRESPONDENTE AO PERFIL LONGITUDINAL
- CURVA 4_VAR — NÚMERO DE CURVA
- 36+100 — QUILÓMETRO/HECTÓMETRO DE PROJETO
- *32+000/H2* — MARCO QUILOMÉTRICO/ HECTOMÉTRICO EXISTENTE
- *32+000/H2* — MARCO QUILOMÉTRICO/ HECTOMÉTRICO EXISTENTE REPOSICIONADO
- PLATAFORMA DE PASSAGEIROS EXISTENTE
- PLATAFORMA DE PASSAGEIROS EXISTENTE COM INTERVENÇÃO OU A CONSTRUIR
- PLATAFORMA TÉCNICA DE CASTANHEIRA DO RIBATEJO A CONSTRUIR
- OBRA DE ARTE/PH, EXISTENTE COM INTERVENÇÃO OU A CONSTRUIR
- DOMÍNIO PÚBLICO FERROVIÁRIO
- PÁRA-CHOQUES
- ILR-INDICADOR DE LIMITE DE RESGUARDO
- 37-01 — POLIGONAL DE APOIO

PLANO DE ASSENTAMENTO

TRAVESSAS EQUIPADAS COM FIXAÇÕES PARA CARRIL 54E1 e 60E1:

- TBMP — TRAVESSAS DE BETÃO MONOBLOCO POLIVALENTES
- TBM — TRAVESSAS DE BETÃO MONOBLOCO NORMAL
- TAMV — TRAVESSAS INCLUÍDAS NO FORNECIMENTO DOS AMV
- TM — TRAV. MADEIRA P/ PONTES FIX. TIPO VOSSLOH SKI U12
- 2S — PAR DE SOLDADURAS PARA LIGAÇÃO DE BARRAS
- 2xIJC — JUNTA ISOLANTE COLADA (JIC)
- 2 x 108m (60E1) / 180 TBMP — NÚMERO E EXTENSÃO BARRAS (60E1) / NÚMERO E TIPO DE TRAVESSAS
- AMV NOVO A ASSENTAR
- AMV EXISTENTE A MANTER
- AMV EXISTENTE A REMOVER

AMV 6-II Tg 0.0728 Dir.(60)
TIPOS DE AMV COM INDICAÇÃO DO NÚMERO E VELOCIDADE MÁXIMA NO RAMO DESVIADO

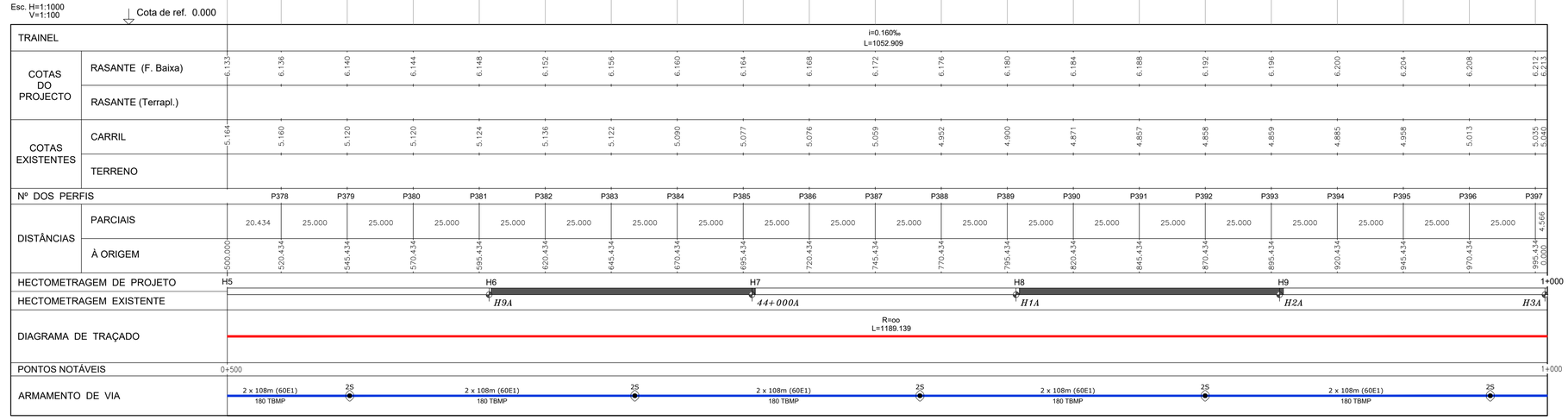
- APARELHO DE DILATAÇÃO BIDIRECIONAL (AD-B)

* A REPRESENTAÇÃO BIFILAR DA VIA FÉRREA APRESENTADA NA CARTOGRAFIA É OBTIDA DA COORDENAÇÃO DE VIA E DO LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO À ESCALA 1:500.

PERFIL LONGITUDINAL

- RASANTE DE PROJETO
- RASANTE DA VIA EXISTENTE
- TERRENO EXISTENTE
- Km 35+000 / H6 — QUILÓMETRO/HECTÓMETRO DE PROJETO
- *Pk 35+000/H2* — QUILÓMETRO/HECTÓMETRO EXISTENTE
- *H6* — MARCO HECTOMÉTRICO EXISTENTE
- PLATAFORMA DE PASSAGEIROS EXISTENTE
- PLATAFORMA DE PASSAGEIROS EXISTENTE COM INTERVENÇÃO OU A CONSTRUIR
- PLATAFORMA TÉCNICA DE CASTANHEIRA DO RIBATEJO A CONSTRUIR
- PS — PS, PSP, PI, PIP. NOVA
- PS — PS, PSP, PI, PIP. EXISTENTE
- PH — PH NOVA
- PH — PH EXISTENTE
- PH — PH EXISTENTE A INTERVENCIONAR

TROÇO CASTANHEIRA / AZAMBUJA
RAMAL GM-I (2/3)
Esc. H=1:1000 V=1:100
Cota de ref. 0.000



Co-financiado pela União Europeia

Rev.	Data	Descrição	Responsável
01	18-01-2025	Revisão geral	J. Latas
00	19-12-2024	Emissão original	J. Latas

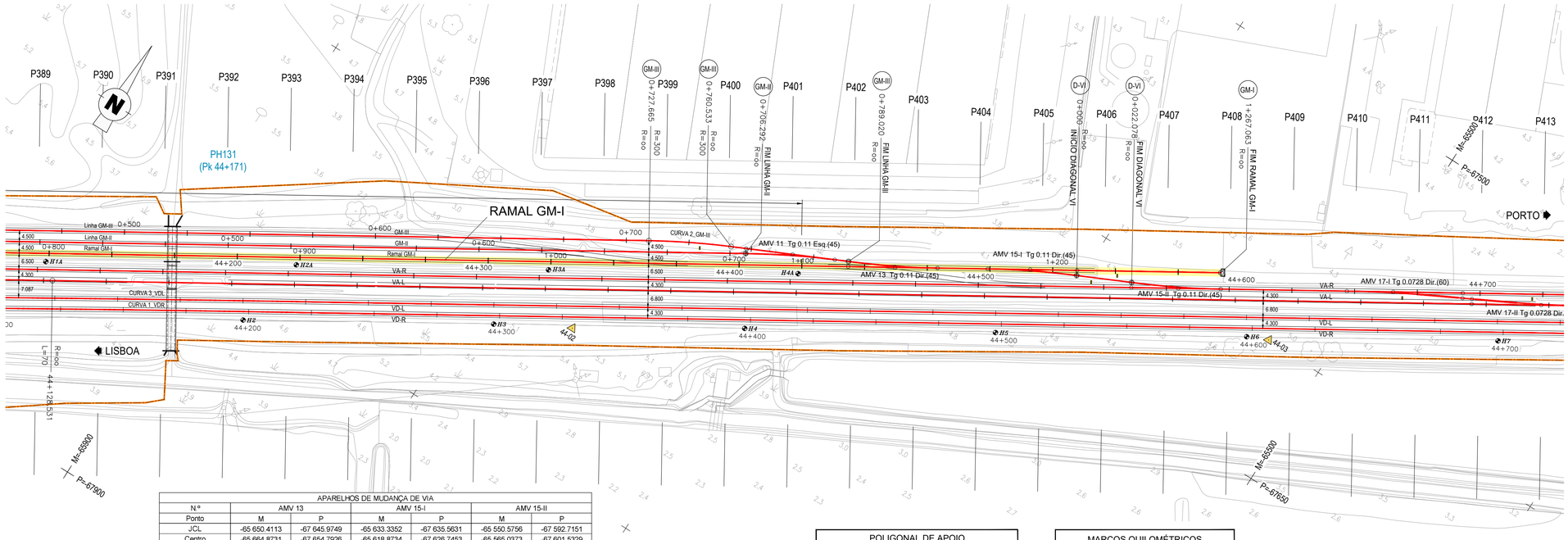
Logótipos e informação complementar
TPF - CONSULTORES DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, S.A.
PROFICO CONSULTORES DE ENGENHARIA
Código Projetista: 22048
Ficheiro: PF0223.PE.03.00.00.00.123.01.DWG
Projetou: António Agra | Desenhou: José Pinto | Validou: Jorge Latas

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

O Gestor de Projeto: Elisabete Pino
O Responsável Unidade: Marino Faustino
O Responsável Departamento: Fernando Vendas
O Diretor: Pedro Pais

Projeto: PF0223 - Quadruplicação do Troço entre Castanheira do Ribatejo e Azambuja
Linha: Linha do Norte - PK 34+100 a PK 47+000
Local: Castanheira do Ribatejo / Azambuja
Especialidade: V03 SUPER-ESTRUTURA DE VIA
Título do Desenho: Ramal GM-I — Planta e Perfil Longitudinal (2/3) — Km 0+500 ao Km 1+000

Código Desenho: PF0223.EP.03.00.00.00.123.01
Nº Registo SAP: -
Data: 19-12-2024
Nº de Ordem: VIA 123
Versão: 01
Escalas: 1:1000 / 1:100



APARELHOS DE MUDANÇA DE VIA						
Nº	AMV 13		AMV 15-I		AMV 15-II	
Ponto	M	P	M	P	M	P
JCL	-65 660.4113	-67 645.9749	-65 633.3352	-67 635.5631	-65 560.5756	-67 592.7151
Centro	-65 664.8731	-67 654.7926	-65 618.8734	-67 626.7453	-65 565.0373	-67 601.5329
JTC 1	-65 680.8256	-67 664.5193	-65 602.9209	-67 617.0186	-65 580.9899	-67 611.2596
JTC 2	-65 681.7935	-67 662.7168	-65 601.9530	-67 618.8212	-65 581.9577	-67 609.4570
ILR	-65 697.7474	-67 672.6070	-65 588.2358	-67 610.2947	-65 595.6749	-67 617.9835
Esquema						
Tangente	0.110		0.11		0.11	
Encurvamento	Reto		Reto		Reto	
Desvio	Direito		Direito		Direito	
Ramo direto R	∞		∞		∞	
Ramo direto V (km/h)	220		220		220	
Ramo desviado R	300		300		300	
Ramo desviado V (km/h)	45		45		45	
Material	Betão / 60 E1		Betão / 60 E1		Betão / 60 E1	
Geometria	Cogfer		Cogfer		Cogfer	

Os AMV 13-I e AMV 13-II constituem uma diagonal, com um entre eixo de 6.500 m.

POLIGONAL DE APOIO			
ETRS89 / PT-TM06			
VÉRTICE	M	P	Z
44-02	-65760.6189	-67744.0452	5.2872
44-03	-65523.5648	-67599.6486	5.2825

MARCOS QUILOMÉTRICOS E HECTOMÉTRICOS EXISTENTES		
MARCO	M	P
H2	-65873.229	-67811.434
H2A	-65867.043	-67781.514
H3	-65787.945	-67759.408
H3A	-65781.063	-67729.446
H4	-65702.511	-67707.382
H4A	-65696.193	-67677.560
H5	-65617.174	-67655.336
H6	-65531.665	-67603.219
H7	-65446.152	-67551.064

DIAGRAMA DE LOCALIZAÇÃO
LINHA DO NORTE - TROÇO CASTANHEIRA DO RIBATEJO / AZAMBUJA

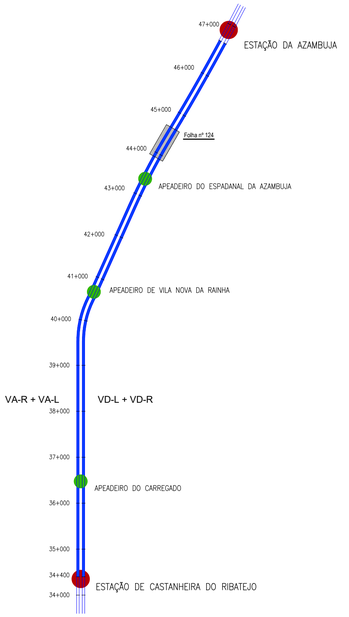
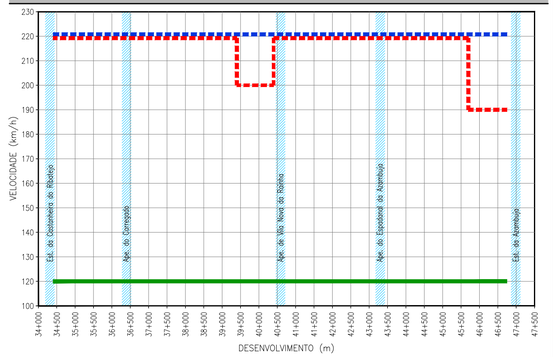


DIAGRAMA DE VELOCIDADES



TROÇO CASTANHEIRA / AZAMBUJA
RAMAL GM-I (3/3)

Esc. H=1:1000
V=1:100

Cota de ref. 0.000

TRAINEL		i=0.160‰ L=1052.909												
COTAS DO PROJECTO	RASANTE (F. Baixa)	6.213	6.216	6.220	6.224	6.228	6.232	6.236	6.240	6.244	6.248	6.252	6.255	
	RASANTE (Terrapl.)													
COTAS EXISTENTES	CARRIL	5.040	5.063	5.080	5.097	5.099	5.069	5.121	5.173	5.226				
	TERRENO										4.397	4.433	4.328	
Nº DOS PERFIS			P398	P399	P400	P401	P402	P403	P404	P405	P406	P407	P408	
DISTÂNCIAS	PARCIAIS		20.434	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	21.629		
	À ORIGEM	0.000	20.434	45.434	70.434	95.434	120.434	145.434	170.434	195.434	220.434	245.434	267.063	
HECTOMETRAGEM DE PROJETO		1+000				H1					H2		1+267.063	
HECTOMETRAGEM EXISTENTE						*H4A*				*H5*				
DIAGRAMA DE TRAÇADO		R=∞ L=1189.139					AMV 13 Tg 0.11 Dir.(45)			AMV 15-I Tg 0.11 Dir.(45)				
PONTOS NOTÁVEIS		1+000											1+267.063	
ARMAMENTO DE VIA		2 x 108m (60E1) 180 TBMP		2S	2 x 32m (60E1) 46 TBMP	7 TAMV	AMV 13 Tg 0.11 Dir.(45)	2 x 20m (60E1) 33 TBMP		AMV 15-I Tg 0.11 Dir.(45)	7 TAMV	2 x 68m (60E1) 50 TBMP		

LEGENDA

ESTAÇÃO
APEADEIRO
TROÇO CASTANHEIRA DO RIBATEJO / AZAMBUJA
Folha nº 006 — LOCALIZAÇÃO DE FOLHA DESENHO RESPETIVO
COMBOIO BASCULANTE
COMBOIO CONVENCIONAL
COMBOIO DE MERCADORIAS

PLANTA

EIXO DE PROJETO (Unifilar)
EIXO DA VIA EXISTENTE (Unifilar)
LINHA EXISTENTE (Bifilar)*
EIXO DE PROJETO (Unifilar) CORRESPONDENTE AO PERFIL LONGITUDINAL
EIXO DA VIA EXISTENTE (Unifilar) CORRESPONDENTE AO PERFIL LONGITUDINAL
CURVA 4_VAR — NÚMERO DE CURVA
36+100 — QUILÓMETRO/HECTÓMETRO DE PROJETO
32+000/H2 — MARCO QUILOMÉTRICO/ HECTOMÉTRICO EXISTENTE
32+000/H2 — MARCO QUILOMÉTRICO/ HECTOMÉTRICO EXISTENTE REPOSICIONADO
PLATAFORMA DE PASSAGEIROS EXISTENTE
PLATAFORMA DE PASSAGEIROS EXISTENTE COM INTERVENÇÃO OU A CONSTRUIR
PLATAFORMA TÉCNICA DE CASTANHEIRA DO RIBATEJO A CONSTRUIR
OBRA DE ARTE/PH, EXISTENTE COM INTERVENÇÃO OU A CONSTRUIR
DOMÍNIO PÚBLICO FERROVIÁRIO
PÁRA-CHOQUES
ILR–INDICADOR DE LIMITE DE RESGUARDO
37-01 — POLIGONAL DE APOIO

PLANO DE ASSENTAMENTO

TRAVESSAS EQUIPADAS COM FIXAÇÕES PARA CARRIL 54E1 e 60E1:
TBMP — TRAVESSAS DE BETÃO MONOBLOCO POLIVALENTES
TBM — TRAVESSAS DE BETÃO MONOBLOCO NORMAL
TAMV — TRAVESSAS INCLUÍDAS NO FORNECIMENTO DOS AMV
TM — TRAV. MADEIRA P/ PONTES
FIX. TIPO VOSSLOH SKI U12
2S — PAR DE SOLDADURAS PARA LIGAÇÃO DE BARRAS
2xIJC — JUNTA ISOLANTE COLADA (JIC)
2 x 108m (60E1) 180 TBMP — NÚMERO E EXTENSÃO BARRAS (60E1) / NÚMERO E TIPO DE TRAVESSAS
AMV NOVO A ASSENTAR
AMV EXISTENTE A MANTER
AMV EXISTENTE A REMOVER
AMV 6-II Tg 0.0728 Dir.(60) — TIPOS DE AMV COM INDICAÇÃO DO NÚMERO E VELOCIDADE MÁXIMA NO RAMO DESVIADO
APARELHO DE DILATAÇÃO BIDIRECIONAL (AD–B)

* A REPRESENTAÇÃO BIFILAR DA VIA FÉRREA APRESENTADA NA CARTOGRAFIA É OBTIDA DA COORDENAÇÃO DE VIA E DO LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO À ESCALA 1:500.

PERFIL LONGITUDINAL

RASANTE DE PROJETO
RASANTE DA VIA EXISTENTE
TERRENO EXISTENTE
Km 35+000 / H6 — QUILÓMETRO/HECTÓMETRO DE PROJETO
Pk 35+000/H2 — QUILÓMETRO/HECTÓMETRO EXISTENTE
H6 — MARCO HECTOMÉTRICO EXISTENTE
PLATAFORMA DE PASSAGEIROS EXISTENTE
PLATAFORMA DE PASSAGEIROS EXISTENTE COM INTERVENÇÃO OU A CONSTRUIR
PLATAFORMA TÉCNICA DE CASTANHEIRA DO RIBATEJO A CONSTRUIR
PS — PS, PSP, PI, PIP. NOVA
PS — PS, PSP, PI, PIP. EXISTENTE
PH — PH NOVA
PH — PH EXISTENTE
PH — PH EXISTENTE A INTERVENCIONAR

Co-financiado pela União Europeia

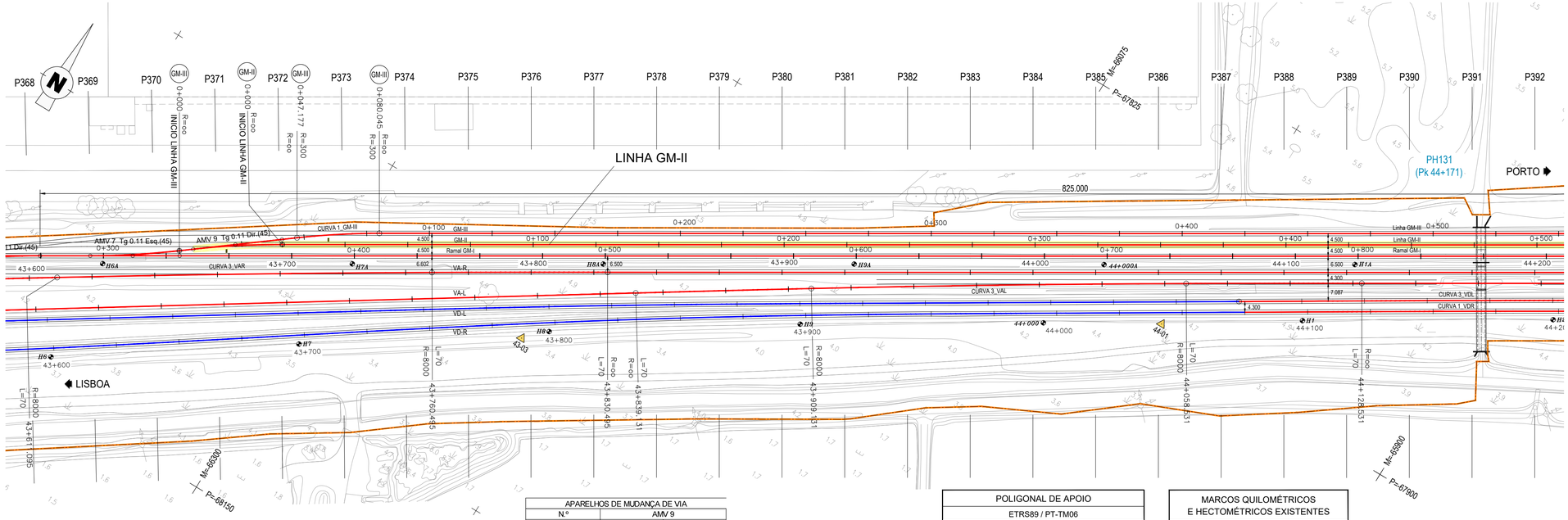
Rev.	Data	Descrição	Responsável
01	18-01-2025	Revisão geral	J. Latas
00	19-12-2024	Emissão original	J. Latas

Logótipos e informação complementar
TPF - CONSULTORES DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, S.A. — PROFICO CONSULTORES DE ENGENHARIA
Código Projetista: 22048
Ficheiro: PF0223.PE.03.00.00.00.124.01.DWG
Projetou: António Agra | Desenhou: José Pinto | Validou: Jorge Latas

Infraestruturas de Portugal
O Gestor de Projeto: Elisabete Pino
O Responsável Unidade: Marino Faustino
O Responsável Departamento: Fernando Vendas
O Diretor: 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+100 a PK 47+000
Local: Castanheira do Ribatejo / Azambuja
Especialidade: V03 SUPER-ESTRUTURA DE VIA
Título do Desenho: Ramal GM-I — Planta e Perfil Longitudinal (3/3) — Km 1+000 ao Km 1+267.063

Código Desenho: PF0223.EP.03.00.00.00.124.01
Nº Registo SAP: -
Data: 19-12-2024
Nº de Ordem: VIA 124
Versão: 01
Escalas: 1:1000 / 1:100



APARELHOS DE MUDANÇA DE VIA		
N.º	AMV 9	
Ponto	M	P
JCL	-66 350.4901	-68 069.7311
Centro	-66 337.0792	-68 059.3850
JTC 1	-66 322.2858	-68 047.9724
JTC 2	-66 321.1267	-68 049.6583
ILR	-66 306.4280	-68 038.4662
Esquema	ILR JTC2 JTC1 Centro JCL	
Tangente	0.11	
Encurvamento	Reto	
Desvio	Esquerdo	
Ramo direto R	∞	
Ramo direto V (km/h)	220	
Ramo desviado R	300	
Ramo desviado V (km/h)	45	
Material	Betão / 60 E1	
Geometria	Cogifer	

POLIGONAL DE APOIO			
ETRS89 / PT-TM06			
VÉRTICE	M	P	Z
43-03	-66220.3250	-68031.8178	5.1302
44-01	-66005.5158	-67894.1732	5.2254

MARCOS QUILOMÉTRICOS E HECTOMÉTRICOS EXISTENTES		
MARCO	M	P
H6	-66376.500	-68135.896
H6A	-66378.273	-68093.447
H7	-66294.809	-68080.044
H7A	-66293.316	-68041.679
H8	-66212.284	-68023.875
H8A	-66207.892	-67989.675
H9	-66128.437	-67969.232
H9A	-66122.537	-67937.593
44+000	-66045.970	-67918.302
44+000A	-66037.438	-67885.888
H1	-65958.287	-67863.771
H1A	-65952.078	-67833.792

DIAGRAMA DE LOCALIZAÇÃO
LINHA DO NORTE - TROÇO CASTANHEIRA DO RIBATEJO / AZAMBUJA

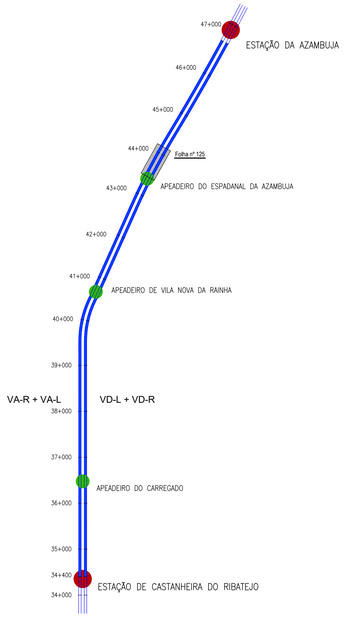
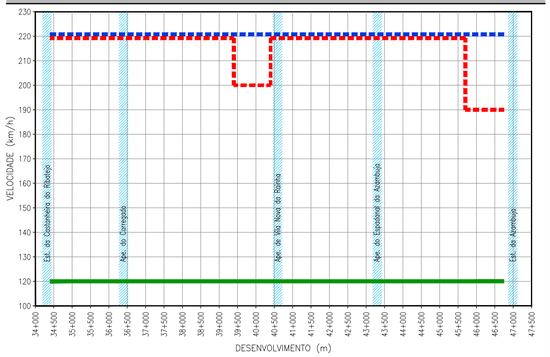
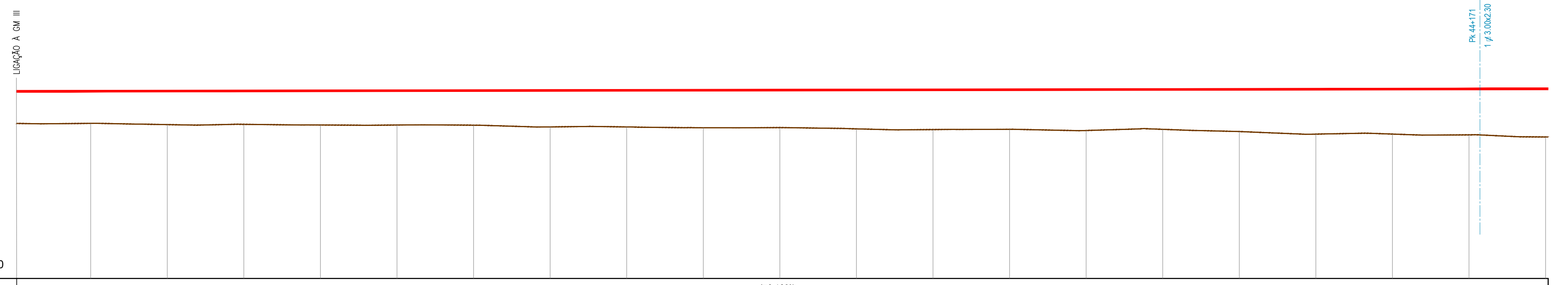


DIAGRAMA DE VELOCIDADES



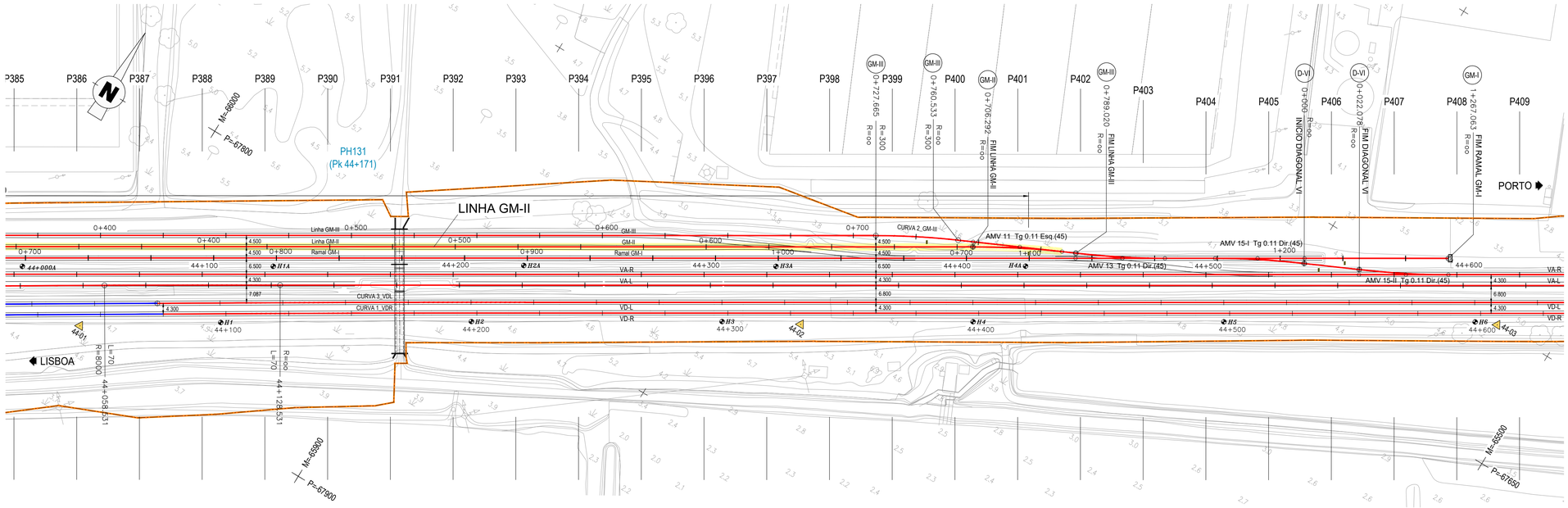


TROÇO CASTANHEIRA / AZAMBUJA
LINHA GM-II (1/2)

Esc. H=1:1000
V=1:100

Cota de ref. 0.000

| | | |



APARELHOS DE MUDANÇA DE VIA				
Nº	AMV 11		AMV 13	
Ponto	M	P	M	P
JCL	-65 686.7971	-67 665.0600	-65 650.4113	-67 645.9749
Centro	-65 702.1363	-67 672.2437	-65 664.8731	-67 654.7926
JTC 1	-65 719.0567	-67 680.1678	-65 680.8256	-67 664.5193
JTC 2	-65 718.0888	-67 681.9704	-65 681.7935	-67 662.7168
ILR	-65 734.7655	-67 689.9086	-65 697.7474	-67 672.6070
Esquema	ILR JTC2 JTC1 Centro JCL			
Tangente	0.11		0.11	
Encurvamento	Reto		Reto	
Desvio	Esquerdo		Direito	
Ramo direto R	∞		∞	
Ramo direto V (km/h)	220		220	
Ramo desviado R	300		300	
Ramo desviado V (km/h)	45		45	
Material	Betão / 60 E1		Betão / 60 E1	
Geometria	Cogifer		Cogifer	

MARCOS QUILOMÉTRICOS E HECTOMÉTRICOS EXISTENTES		
MARCO	M	P
44+000A	-66037.438	-67885.888
H1	-65958.287	-67863.771
H1A	-65952.078	-67833.792
H2	-65873.229	-67811.434
H2A	-65867.043	-67781.514
H3	-65787.945	-67759.408
H3A	-65781.063	-67729.446
H4	-65702.511	-67707.382
H4A	-65696.193	-67677.560
H5	-65617.174	-67655.336
H6	-65531.665	-67603.219

POLIGONAL DE APOIO			
ETRS89 / PT-TM06			
VÉRTICE	M	P	Z
44-01	-66005.5158	-67894.1732	5.2254
44-02	-65760.6189	-67744.0452	5.2872
44-03	-65523.5648	-67599.6486	5.2825

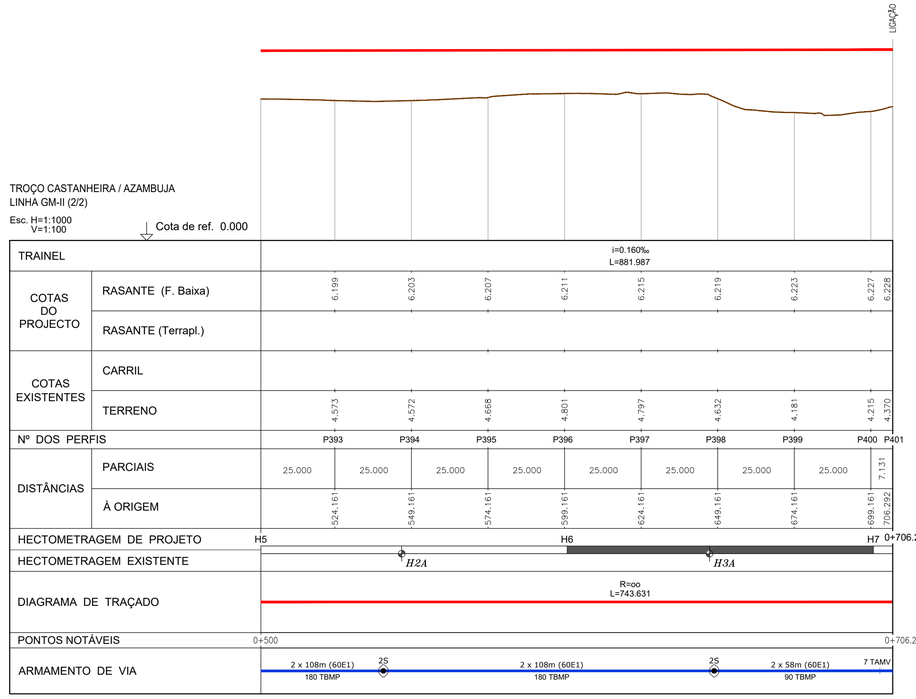


DIAGRAMA DE LOCALIZAÇÃO
LINHA DO NORTE - TROÇO CASTANHEIRA DO RIBATEJO / AZAMBUJA

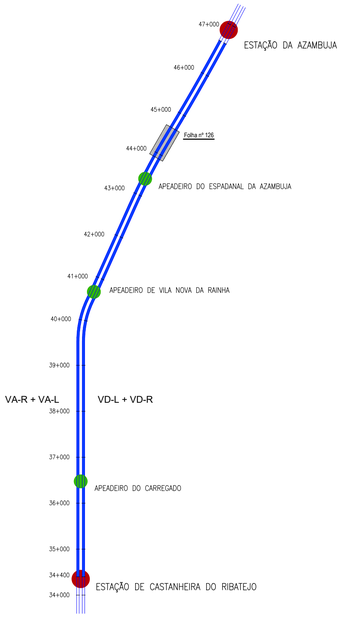
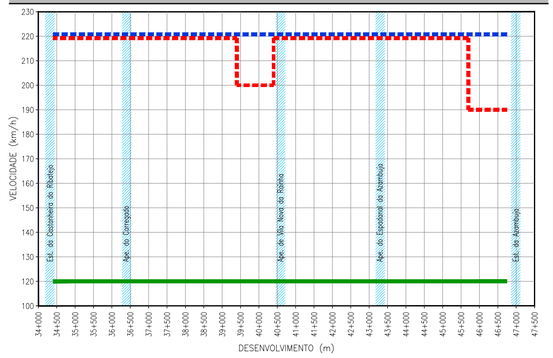


DIAGRAMA DE VELOCIDADES



LEGENDA

ESTAÇÃO
APEADEIRO
TROÇO CASTANHEIRA DO RIBATEJO / AZAMBUJA
Folha nº 006 — LOCALIZAÇÃO DE FOLHA DESENHO RESPETIVO
COMBOIO BASCULANTE
COMBOIO CONVENCIONAL
COMBOIO DE MERCADORIAS

PLANTA

- EIXO DE PROJETO (Unifilar)
- EIXO DA VIA EXISTENTE (Unifilar)
- LINHA EXISTENTE (Bifilar)*
- EIXO DE PROJETO (Unifilar) CORRESPONDENTE AO PERFIL LONGITUDINAL
- EIXO DA VIA EXISTENTE (Unifilar) CORRESPONDENTE AO PERFIL LONGITUDINAL
- CURVA 4_VAR — NÚMERO DE CURVA
- 36+100 — QUILÓMETRO/HECTÓMETRO DE PROJETO
- 32+000/H2 — MARCO QUILOMÉTRICO/ HECTOMÉTRICO EXISTENTE
- 32+000/H2 — MARCO QUILOMÉTRICO/ HECTOMÉTRICO EXISTENTE REPOSICIONADO
- PLATAFORMA DE PASSAGEIROS EXISTENTE
- PLATAFORMA DE PASSAGEIROS EXISTENTE COM INTERVENÇÃO OU A CONSTRUIR
- PLATAFORMA TÉCNICA DE CASTANHEIRA DO RIBATEJO A CONSTRUIR
- OBRA DE ARTE/PH, EXISTENTE COM INTERVENÇÃO OU A CONSTRUIR
- DOMÍNIO PÚBLICO FERROVIÁRIO
- PÁRA-CHOQUES
- ILR-INDICADOR DE LIMITE DE RESGUARDO
- 37-01 — POLIGONAL DE APOIO

PLANO DE ASSENTAMENTO

- TRAVESSAS EQUIPADAS COM FIXAÇÕES PARA CARRIL 54E1 e 60E1:
- TBMP — TRAVESSAS DE BETÃO MONOBLOCO POLIVALENTES
- TBM — TRAVESSAS DE BETÃO MONOBLOCO NORMAL
- TAMV — TRAVESSAS INCLUIDAS NO FORNECIMENTO DOS AMV
- TM — TRAV. MADEIRA P/ PONTES FIX. TIPO VOSSLOH Ski U12
- 2S — PAR DE SOLDADURAS PARA LIGAÇÃO DE BARRAS
- 2x3IC — JUNTA ISOLANTE COLADA (JIC)
- 2 x 108m (60E1) / 180 TBMP — NÚMERO E EXTENSÃO BARRAS (60E1) / NÚMERO E TIPO DE TRAVESSAS
- AMV NOVO A ASSENTAR
- AMV EXISTENTE A MANTER
- AMV EXISTENTE A REMOVER
- AMV 6-II Tg 0.0728 Dir.(60) — TIPOS DE AMV COM INDICAÇÃO DO NÚMERO E VELOCIDADE MÁXIMA NO RAMO DESVIADO
- APARELHO DE DILATAÇÃO BIDIRECIONAL (AD-B)

* A REPRESENTAÇÃO BIFILAR DA VIA FÉRREA APRESENTADA NA CARTOGRAFIA É OBTIDA DA COORDENAÇÃO DE VIA E DO LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO À ESCALA 1:500.

PERFIL LONGITUDINAL

- RASANTE DE PROJETO
- RASANTE DA VIA EXISTENTE
- TERRENO EXISTENTE
- Km 35+000 / H6 — QUILÓMETRO/HECTÓMETRO DE PROJETO
- PK 35+000/H2 — QUILÓMETRO/HECTÓMETRO EXISTENTE
- H6 — MARCO HECTOMÉTRICO EXISTENTE
- PLATAFORMA DE PASSAGEIROS EXISTENTE
- PLATAFORMA DE PASSAGEIROS EXISTENTE COM INTERVENÇÃO OU A CONSTRUIR
- PLATAFORMA TÉCNICA DE CASTANHEIRA DO RIBATEJO A CONSTRUIR
- PS — PS, PSP, PI, PIP. NOVA
- PS — PS, PSP, PI, PIP. EXISTENTE
- PH — PH NOVA
- PH — PH EXISTENTE
- PH — PH EXISTENTE A INTERVENCIONAR

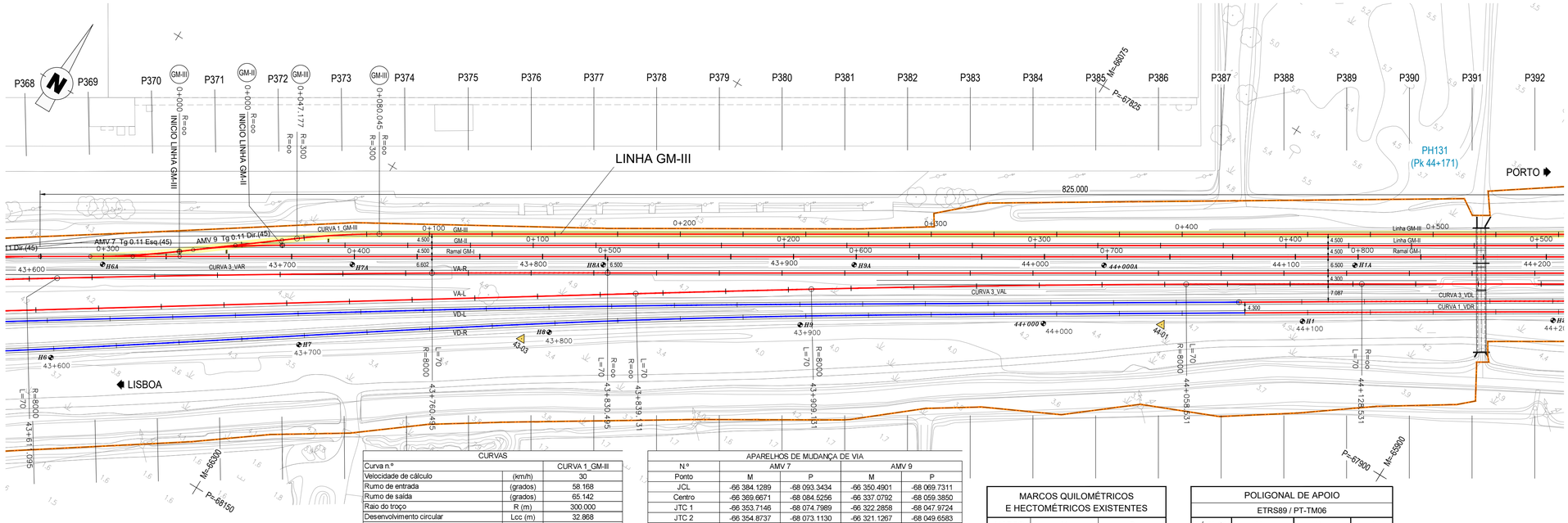
Co-financiado pela União Europeia

Rev.	Data	Descrição	Responsável
01	18-01-2025	Revisão geral	J. Latas
00	19-12-2024	Emissão original	J. Latas

Logótipos e informação complementar
TPF - CONSULTORES DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, S.A.
PROFICO CONSULTORES DE ENGENHARIA
Código Projetista: 22048
Ficheiro: PF0223.PE.03.00.00.00.126.01.DWG
Projetou: António Agra | Desenhou: José Pinto | Validou: Jorge Latas

Infraestruturas de Portugal
O Gestor de Projeto: Elisabete Pino
O Responsável Unidade: Marino Faustino
O Responsável Departamento: Fernando Vendas
O Diretor: 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+100 a PK 47+000
Local	Castanheira do Ribatejo / Azambuja
Especialidade	V03 SUPER-ESTRUTURA DE VIA
Título do Desenho	Linha GM-II Planta e Perfil Longitudinal (2/2) Km 0+500 ao Km 0+706.292
Código Desenho	PF0223.EP.03.00.00.00.126.01
Nº Registo SAP	-
Data	19-12-2024
Nº de Ordem	VIA 126
Versão	01
Escalas	1:1000 / 1:100



CURVAS		
Curva n.º		CURVA 1_GM-III
Velocidade de cálculo	(km/h)	30
Rumo de entrada	(grados)	58.168
Rumo de saída	(grados)	65.142
Raio do troço	R (m)	300.000
Desenvolvimento circular	Lcc (m)	32.868
Desenvolvimento da clotoide	Le (m)	-
	Ls (m)	-
Escala prática	D (mm)	0
Insuficiencia de escala	I (mm)	41
Excesso de escala	E (mm)	0
Disfarce de escala	em Le	-
dD/dI (mm/m)	em Ls	-
Variação de escala	em Le	-
dD/dt (mm/s)	em Ls	-
Variação da insuficiência de escala	em Le	-
dI/dt (mm/s)	em Ls	-
Coordenadas retângulares dos pontos notáveis – Vértice	M	-66 304.4955
	P	-68 034.2476
Centro	M	-66 134.2730
	P	-68 281.8257
Ponto de tangência de entrada (PTE)	M	-66 317.5655
	P	-68 044.3308
Fim da clotóide de entrada (FCE)	M	-
	P	-
Início da clotóide de saída (ICS)	M	-
	P	-
Ponto de tangência de saída (PTS)	M	-66 290.4500
	P	-68 025.6837

APARELHOS DE MUDANÇA DE VIA				
N.º	AMV 7		AMV 9	
Ponto	M	P	M	P
JCL	-66 384.1289	-68 093.3434	-66 350.4901	-68 069.7311
Centro	-66 369.6671	-68 084.5256	-66 337.0792	-68 059.3850
JTC 1	-66 353.7146	-68 074.7989	-66 322.2858	-68 047.9724
JTC 2	-66 354.8737	-68 073.1130	-66 321.1267	-68 049.6583
ILR	-66 338.7516	-68 063.4456	-66 306.4280	-68 038.4662
Esquema	ILR JTC2 JTC1 Centro JCL			
Tangente	0.110		0.110	
Encurvamento	Reto		Reto	
Desvio	Esquerdo		Direito	
Ramo direto R	∞		∞	
Ramo direto V (km/h)	220		220	
Ramo desviado R	300		300	
Ramo desviado V (km/h)	45		45	
Material	Betão / 60 E1		Betão / 60 E1	
Geometria	Cogifer		Cogifer	

MARCOS QUILOMÉTRICOS E HECTOMÉTRICOS EXISTENTES		
MARCO	M	P
H6	-66376.500	-68135.896
H6A	-66378.273	-68093.447
H7	-66294.809	-68080.044
H7A	-66293.316	-68041.679
H8	-66212.284	-68023.875
H8A	-66207.892	-67989.675
H9	-66128.437	-67969.232
H9A	-66122.537	-67937.593
44+000	-66045.970	-67918.302
44+000A	-66037.438	-67885.888
H1	-65958.287	-67863.771
H1A	-65952.078	-67833.792

POLIGONAL DE APOIO			
ETRS89 / PT-TM06			
VÉRTICE	M	P	Z
43-03	-66220.3250	-68031.8178	5.1302
44-01	-66005.5158	-67894.1732	5.2254

DIAGRAMA DE LOCALIZAÇÃO
LINHA DO NORTE - TROÇO CASTANHEIRA DO RIBATEJO / AZAMBUJA

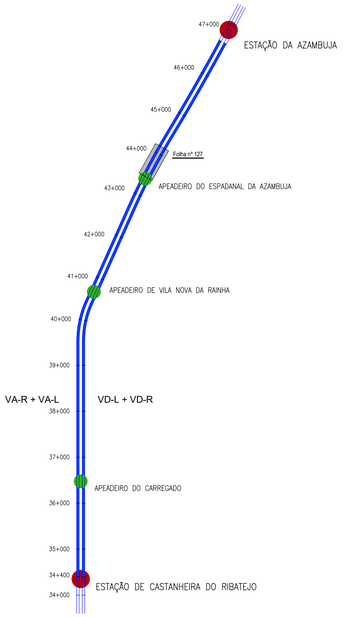
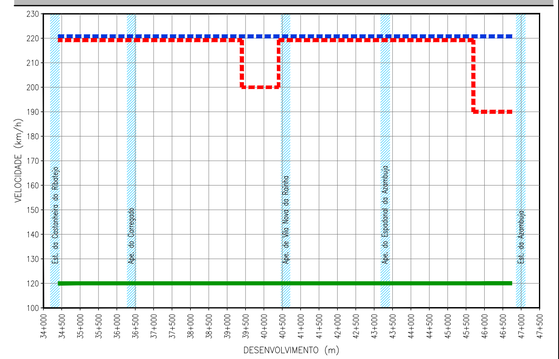


DIAGRAMA DE VELOCIDADES



LEGENDA

ESTAÇÃO
APEADEIRO
TROÇO CASTANHEIRA DO RIBATEJO / AZAMBUJA
Folha nº 006
LOCALIZAÇÃO DE FOLHA DESENHO RESPETIVO
COMBOIO BASCULANTE
COMBOIO CONVENCIONAL
COMBOIO DE MERCADORIAS

PLANTA
EIXO DE PROJETO (Unifilar)
EIXO DA VIA EXISTENTE (Unifilar)
LINHA EXISTENTE (Bifilar)*
EIXO DE PROJETO (Unifilar) CORRESPONDENTE AO PERFIL LONGITUDINAL
EIXO DA VIA EXISTENTE (Unifilar) CORRESPONDENTE AO PERFIL LONGITUDINAL
CURVA 4_VAR NÚMERO DE CURVA
36+100 QUILÓMETRO/HECTÓMETRO DE PROJETO
32+000/H2 MARCO QUILOMÉTRICO/ HECTOMÉTRICO EXISTENTE
32+000/H2 MARCO QUILOMÉTRICO/ HECTOMÉTRICO EXISTENTE REPOSICIONADO
PLATAFORMA DE PASSAGEIROS EXISTENTE
PLATAFORMA DE PASSAGEIROS EXISTENTE COM INTERVENÇÃO OU A CONSTRUIR
PLATAFORMA TÉCNICA DE CASTANHEIRA DO RIBATEJO A CONSTRUIR
OBRA DE ARTE/PH, EXISTENTE COM INTERVENÇÃO OU A CONSTRUIR
DOMÍNIO PÚBLICO FERROVIÁRIO
PÁRA-CHOQUES
ILR–INDICADOR DE LIMITE DE RESGUARDO
37-01 POLIGONAL DE APOIO

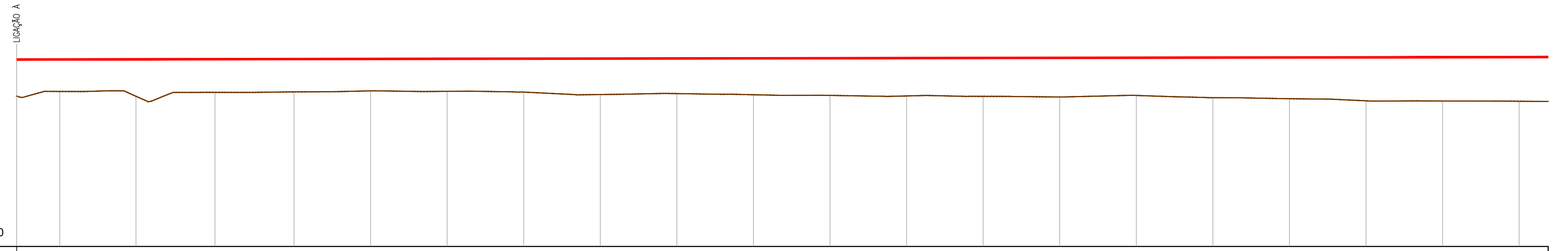
PLANO DE ASSENTAMENTO
TRAVESSAS EQUIPADAS COM FIXAÇÕES PARA CARRIL 54E1 e 60E1:
TBMP TRAVESSAS DE BETÃO MONOBLOCO POLIVALENTES
TBM TRAVESSAS DE BETÃO MONOBLOCO NORMAL
TAMV TRAVESSAS INCLUIDAS NO FORNECIMENTO DOS AMV
TM TRAV. MADEIRA P/ PONTES FIX. TIPO VOSSLOH SKI U12
2S PAR DE SOLDADURAS PARA LIGAÇÃO DE BARRAS
2x3IC JUNTA ISOLANTE COLADA (JIC)
2 x 108m (60E1) 180 TBMP NÚMERO E TIPO DE TRAVESSAS
NÚMERO E EXTENSÃO BARRAS (60E1)
AMV NOVO A ASSENTAR
AMV EXISTENTE A MANTER
AMV EXISTENTE A REMOVER
AMV 6-II Tg 0.0728 Dir.(60) TIPOS DE AMV COM INDICAÇÃO DO NÚMERO E VELOCIDADE MÁXIMA NO RAMO DESVIADO
APARELHO DE DILATAÇÃO BIDIRECIONAL (AD–B)
* A REPRESENTAÇÃO BIFILAR DA VIA FÉRREA APRESENTADA NA CARTOGRAFIA É OBTIDA DA COORDENAÇÃO DE VIA E DO LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO À ESCALA 1:500.

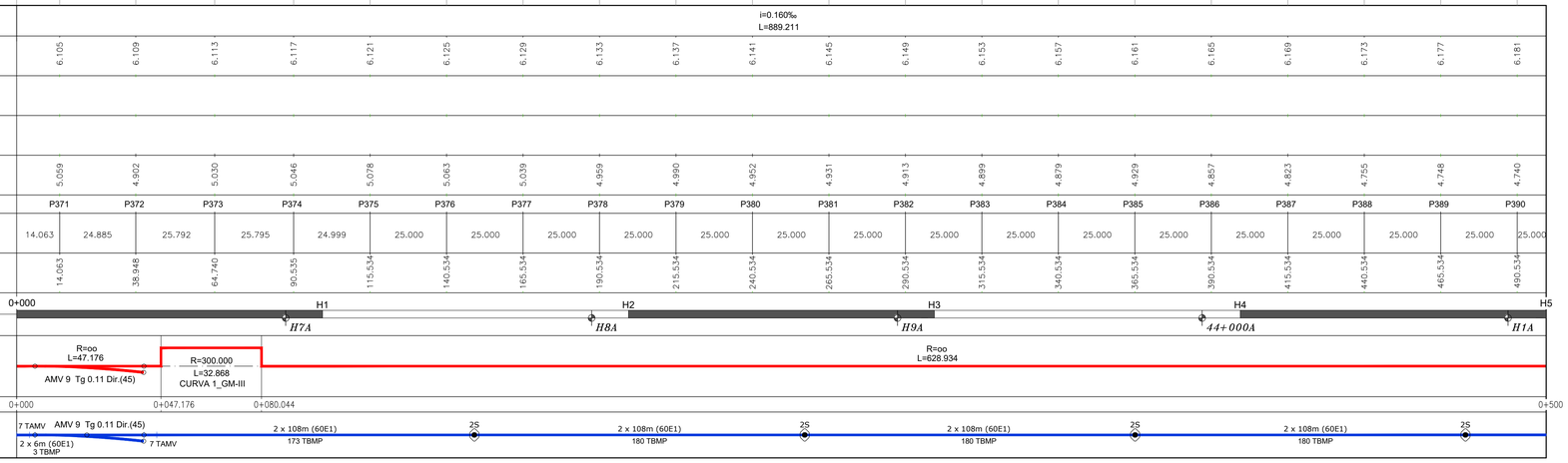
PERFIL LONGITUDINAL
RASANTE DE PROJETO
RASANTE DA VIA EXISTENTE
TERRENO EXISTENTE
Km 35+000 / H6 QUILÓMETRO/HECTÓMETRO DE PROJETO
PK 35+000/H2 QUILÓMETRO/HECTÓMETRO EXISTENTE
H6 MARCO HECTOMÉTRICO EXISTENTE
PLATAFORMA DE PASSAGEIROS EXISTENTE
PLATAFORMA DE PASSAGEIROS EXISTENTE COM INTERVENÇÃO OU A CONSTRUIR
PLATAFORMA TÉCNICA DE CASTANHEIRA DO RIBATEJO A CONSTRUIR
PS PS, PSP, PI, PIP. NOVA
PS PS, PSP, PI, PIP. EXISTENTE
PH PH NOVA
PH PH EXISTENTE
PH PH EXISTENTE A INTERVENCIONAR

TROÇO CASTANHEIRA / AZAMBUJA
LINHA GM-III (1/2)

Esc. H=1:1000
V=1:100

Cota de ref. 0.000





Co-financiado pela União Europeia

Rev.	Data	Descrição	Responsável
01	18-01-2025	Revisão geral	J. Latas
00	19-12-2024	Emissão original	J. Latas

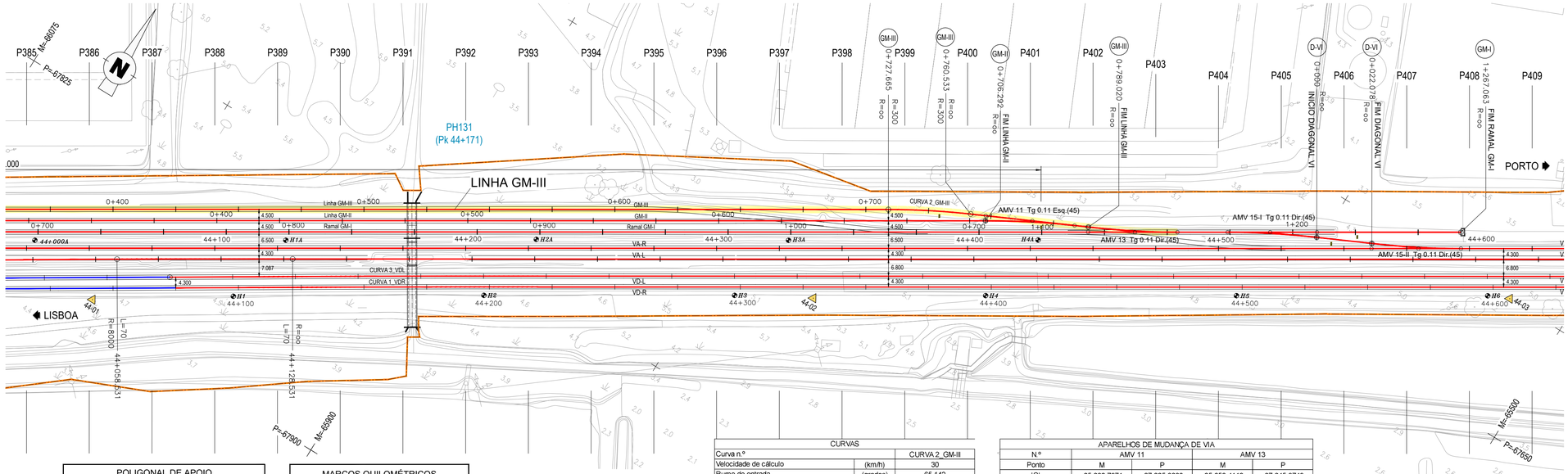
Logótipos e informação complementar
TPF - CONSULTORES DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, S.A.
PROFICO CONSULTORES DE ENGENHARIA

Código Projetista	22048
Ficheiro	PF0223.PE.03.00.00.00.127.01.DWG
Projetou	António Agra
Desenhou	José Pinto
Validou	Jorge Latas

Infraestruturas de Portugal

O Gestor do Projeto	Elisabete Pino
O Responsável Unidade	Marino Faustino
O Responsável Departamento	Fernando Vendas
O Diretor	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+100 a PK 47+000
Local	Castanheira do Ribatejo / Azambuja
Especialidade	V03 SUPER-ESTRUTURA DE VIA
Título do Desenho	Linha GM-III Planta e Perfil Longitudinal (1/2) Km 0+000 ao Km 0+500
Código Desenho	PF0223.EP.03.00.00.00.127.01
Nº Registo SAP	-
Data	19-12-2024
Nº de Ordem	VIA 127
Versão	01
Escalas	1:1000 (H) 1:100 (V)

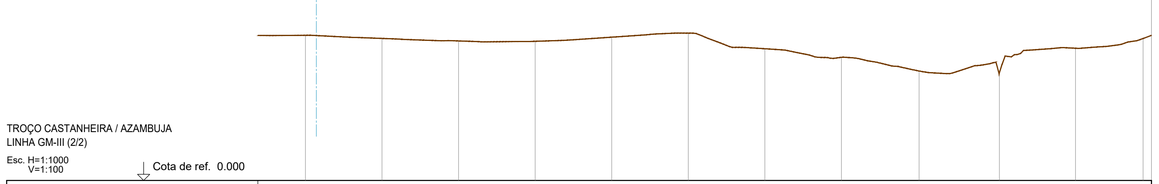


POLIGONAL DE APOIO			
ETRS89 / PT-TM06			
VÉRTICE	M	P	Z
44-01	-66005.5158	-67894.1732	5.2254
44-02	-65760.6189	-67744.0452	5.2872
44-03	-65523.5648	-67599.6486	5.2825

MARCOS QUILOMÉTRICOS E HECTOMÉTRICOS EXISTENTES		
MARCO	M	P
44+000A	-66037.438	-67885.888
H1	-65958.287	-67863.771
H1A	-65952.078	-67833.792
H2	-65873.229	-67811.434
H2A	-65867.043	-67781.514
H3	-65787.945	-67759.408
H3A	-65781.063	-67729.446
H4	-65702.511	-67707.382
H4A	-65696.193	-67677.560
H5	-65617.174	-67655.336
H6	-65531.665	-67603.219

CURVAS		
Curva n.º		CURVA 2_GM-III
Velocidade de cálculo	(km/h)	30
Rumo de entrada	(grados)	65.142
Rumo de saída	(grados)	72.117
Raio do troço	R (m)	300.000
Desenvolvimento circular	Lcc (m)	32.868
Desenvolvimento da clotoide	Le (m)	-
	Ls (m)	-
Escala prática	D (mm)	0
Insuficiência de escala	I (mm)	41
Excesso de escala	E (mm)	0
Disfarce de escala dD/dt (mm/m)	em Le	-
	em Ls	-
Variação de escala dD/dt (mm/s)	em Le	-
	em Ls	-
Variação da insuficiência de escala dI/dt (mm/s)	em Le	-
	em Ls	-
Coordenadas retângulares dos pontos notáveis — Vértice	M	-65 739.4153
	P	-67 689.7021
Centro	M	-65 597.2837
	P	-67 954.4080
Ponto de tangência de entrada (PTE)	M	-65 753.4607
	P	-67 698.2660
Fim da clotóide de entrada (FCE)	M	-
	P	-
Início da clotóide de saída (ICS)	M	-
	P	-
Ponto de tangência de saída (PTS)	M	-65 724.5177
	P	-67 682.7253

APARELHOS DE MUDANÇA DE VIA				
N.º	AMV 11		AMV 13	
Ponto	M	P	M	P
JCL	-65 686.7971	-67 665.0600	-65 650.4113	-67 645.9749
Centro	-65 702.1363	-67 672.2437	-65 664.8731	-67 654.7926
JTC 1	-65 719.0567	-67 680.1678	-65 680.8256	-67 664.5193
JTC 2	-65 718.0888	-67 681.9704	-65 681.7935	-67 662.7168
ILR	-65 734.7655	-67 689.9086	-65 697.7474	-67 672.6070
Esquema	ILR JTC2 JTC1 Centro JCL			
Tangente	0.11		0.11	
Encurvamento	Reto		Reto	
Desvio	Esquerdo		Direito	
Ramo direto R	∞		∞	
Ramo direto V (km/h)	220		220	
Ramo desviado R	300		300	
Ramo desviado V (km/h)	45		45	
Material	Betão / 60 E1		Betão / 60 E1	
Geometria	Cogifer		Cogifer	



TROÇO CASTANHEIRA / AZAMBUJA
LINHA GM-III (2/2)

Esc. H=1:1000
V=1:100

Cota de ref. 0.000

TRAINEL		i=0.160‰ L=889.211														
COTAS DO PROJECTO	RASANTE (F. Baixa)	6.185	6.189	6.193	6.197	6.201	6.205	6.209	6.213	6.217	6.221	6.225	6.229	6.229		
	RASANTE (Terrapl.)															
COTAS EXISTENTES	CARRIL															
	TERRENO	4.738	4.636	4.554	4.542	4.676	4.809	4.300	4.020	3.573	3.421	4.316	4.634	4.731		
Nº DOS PERFIS		P391	P392	P393	P394	P395	P396	P397	P398	P399	P400	P401	P403	P402		
DISTÂNCIAS	PARCIAIS	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.356	26.216	24.850	22.064	2.278		
	À ORIGEM	515.534	540.534	565.534	590.534	615.534	640.534	665.534	690.534	715.890	742.106	766.956	789.020	791.748		
HECTOMETRAGEM DE PROJETO		H5			H6				H7					0+789.020		
HECTOMETRAGEM EXISTENTE					H2A				H3A				H4A			
DIAGRAMA DE TRAÇADO		0+500	R=∞ L=628.934						R=300.000 L=32.811 CURVA 2_GM-III			AMV 11 Tg 0.11 Esq.(45)				
PONTOS NOTÁVEIS									0+708.978		0+741.846			0+789.020		
ARMAMENTO DE VIA		2 x 108m (60E1) 180 TBMP	2S	2 x 108m (60E1) 180 TBMP				2S	2 x 58m (60E1) 90 TBMP		7 TAMV	AMV 11 Tg 0.11 Esq.(45) 7 TAMV	2 x 8m (60E1) 6 TBMP			

DIAGRAMA DE LOCALIZAÇÃO
LINHA DO NORTE - TROÇO CASTANHEIRA DO RIBATEJO / AZAMBUJA

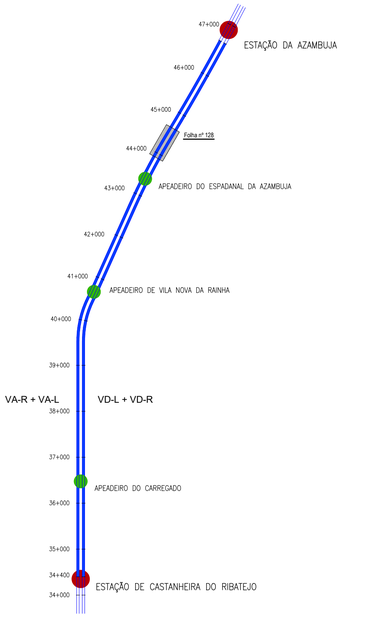
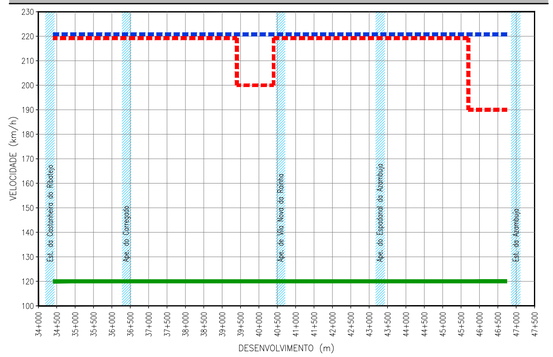


DIAGRAMA DE VELOCIDADES



LEGENDA

ESTAÇÃO
APEADEIRO
TROÇO CASTANHEIRA DO RIBATEJO / AZAMBUJA
Folha nº 006 — LOCALIZAÇÃO DE FOLHA DESENHO RESPETIVO
COMBOIO BASCULANTE
COMBOIO CONVENCIONAL
COMBOIO DE MERCADORIAS

PLANTA

- EIXO DE PROJETO (Unifilar)
- EIXO DA VIA EXISTENTE (Unifilar)
- LINHA EXISTENTE (Bifilar)*
- EIXO DE PROJETO (Unifilar) CORRESPONDENTE AO PERFIL LONGITUDINAL
- EIXO DA VIA EXISTENTE (Unifilar) CORRESPONDENTE AO PERFIL LONGITUDINAL
- CURVA 4_VAR — NÚMERO DE CURVA
- 36+100 — QUILÓMETRO/HECTÓMETRO DE PROJETO
- 32+000/H2 — MARCO QUILOMÉTRICO/ HECTOMÉTRICO EXISTENTE
- 32+000/H2 — MARCO QUILOMÉTRICO/ HECTOMÉTRICO EXISTENTE REPOSICIONADO
- PLATAFORMA DE PASSAGEIROS EXISTENTE
- PLATAFORMA DE PASSAGEIROS EXISTENTE COM INTERVENÇÃO OU A CONSTRUIR
- PLATAFORMA TÉCNICA DE CASTANHEIRA DO RIBATEJO A CONSTRUIR
- OBRA DE ARTE/PH, EXISTENTE COM INTERVENÇÃO OU A CONSTRUIR
- DOMÍNIO PÚBLICO FERROVIÁRIO
- PÁRA-CHOQUES
- ILR-INDICADOR DE LIMITE DE RESGUARDO
- 37-01 — POLIGONAL DE APOIO

PLANO DE ASSENTAMENTO

TRAVESSAS EQUIPADAS COM FIXAÇÕES PARA CARRIL 54E1 e 60E1:

- TBMP — TRAVESSAS DE BETÃO MONOBLOCO POLIVALENTES
- TBM — TRAVESSAS DE BETÃO MONOBLOCO NORMAL
- TAMV — TRAVESSAS INCLUÍDAS NO FORNECIMENTO DOS AMV
- TM — TRAV. MADEIRA P/ PONTES FIX. TIPO VOSSLOH Skl U12
- 2S — PAR DE SOLDADURAS PARA LIGAÇÃO DE BARRAS
- 2xIJC — JUNTA ISOLANTE COLADA (JIC)
- 2 x 108m (60E1) 180 TBMP — NÚMERO E EXTENSÃO BARRAS (60E1); NÚMERO E TIPO DE TRAVESSAS
- AMV NOVO A ASSENTAR
- AMV EXISTENTE A MANTER
- AMV EXISTENTE A REMOVER
- AMV 6-II Tg 0.0728 Dir.(60) — TIPOS DE AMV COM INDICAÇÃO DO NÚMERO E VELOCIDADE MÁXIMA NO RAMO DESVIADO
- APARELHO DE DILATAÇÃO BIDIRECIONAL (AD-B)

* A REPRESENTAÇÃO BIFILAR DA VIA FÉRREA APRESENTADA NA CARTOGRAFIA É OBTIDA DA COORDENAÇÃO DE VIA E DO LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO À ESCALA 1:500.

PERFIL LONGITUDINAL

- RASANTE DE PROJETO
- RASANTE DA VIA EXISTENTE
- TERRENO EXISTENTE
- Km 35+000 / H6 — QUILÓMETRO/HECTÓMETRO DE PROJETO
- Pk 35+000/H2 — QUILÓMETRO/HECTÓMETRO EXISTENTE
- H6 — MARCO HECTOMÉTRICO EXISTENTE
- PLATAFORMA DE PASSAGEIROS EXISTENTE
- PLATAFORMA DE PASSAGEIROS EXISTENTE COM INTERVENÇÃO OU A CONSTRUIR
- PLATAFORMA TÉCNICA DE CASTANHEIRA DO RIBATEJO A CONSTRUIR
- PS — PS, PSP, PI, PIP. NOVA
- PS — PS, PSP, PI, PIP. EXISTENTE
- PH — PH NOVA
- PH — PH EXISTENTE
- PH — PH EXISTENTE A INTERVENCIONAR

Co-financiado pela União Europeia

Rev.	Data	Descrição	Responsável
01	18-01-2025	Revisão geral	J. Latas
00	19-12-2024	Emissão original	J. Latas

Logótipos e informação complementar

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

Código Projetista: 22048
Ficheiro: PF0223.PE.03.00.00.00.128.01.DWG
Projetou: António Agra | Desenhou: José Pinto | Validou: Jorge Latas

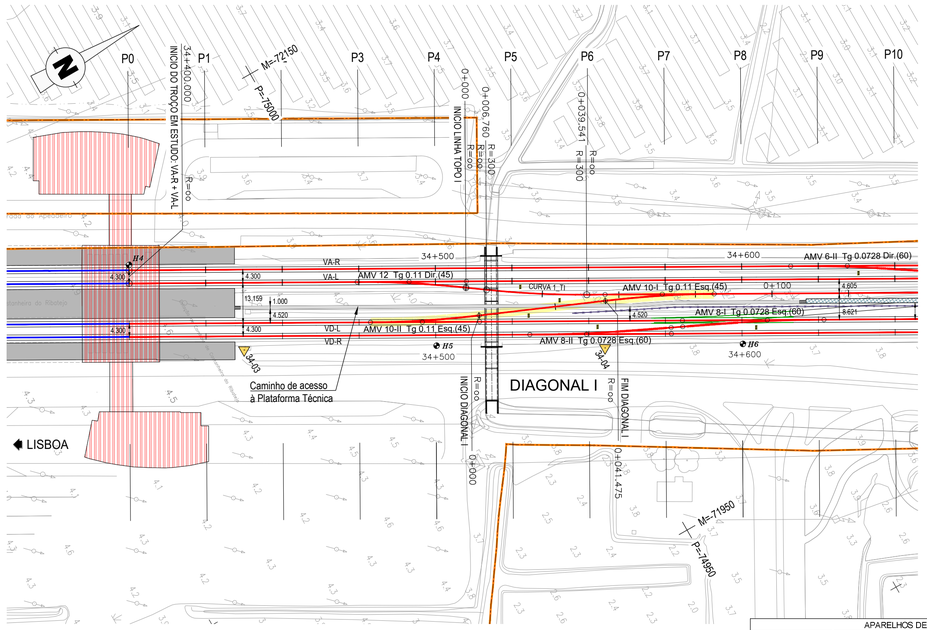
Infraestruturas de Portugal

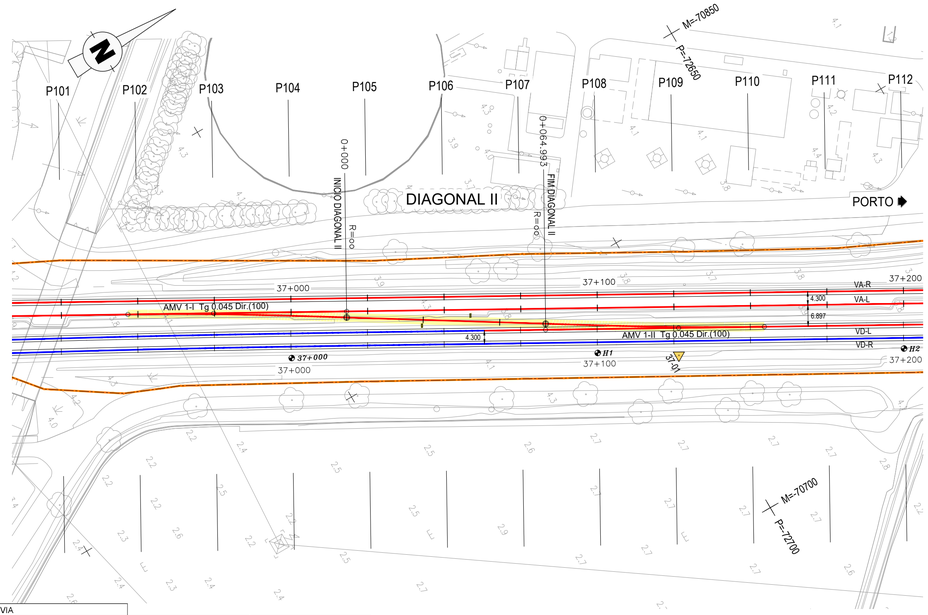
O Gestor de Projeto: Elisabete Pino
O Responsável Unidade: Marino Faustino
O Responsável Departamento: Fernando Vendas
O Diretor: Pedro Pais

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+100 a PK 47+000
Local: Castanheira do Ribatejo / Azambuja
Especialidade: V03 SUPER-ESTRUTURA DE VIA
Título do Desenho: Linha GM-III Planta e Perfil Longitudinal (2/2) Km 0+500 ao Km 0+789.020

Código Desenho: PF0223.EP.03.00.00.00.128.01
Nº Registo SAP: -
Data: 19-12-2024
Nº de Ordem: VIA 128
Versão: 01
Escalas: 1:1000 / 1:100





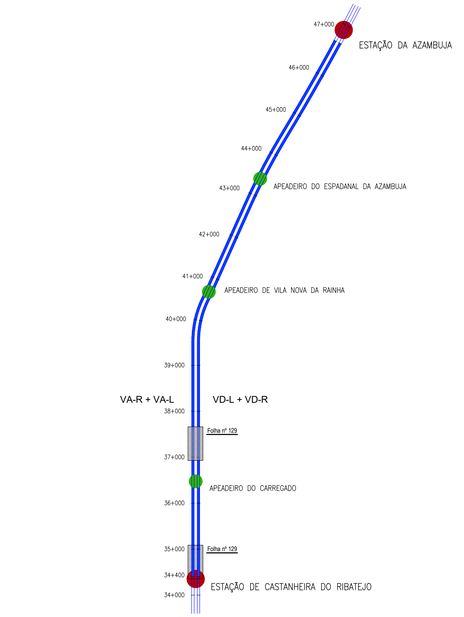


DIAGRAMA DE LOCALIZAÇÃO
LINHA DO NORTE - TROÇO CASTANHEIRA DO RIBATEJO / AZAMBUJA

MARCOS QUILOMÉTRICOS E HECTOMÉTRICOS EXISTENTES		
MARCO	M	P
II4	−72115.516	−75065.271
II5	−72042.827	−74991.161
II6	−71993.727	−74904.022

POLIGONAL DE APOIO ETRS89 / PT-TM06			
VÉRTICE	M	P	Z
34-03	-72072.7583	-75046.4045	4.4881
34-04	-72014.9162	-74943.7516	4.0685

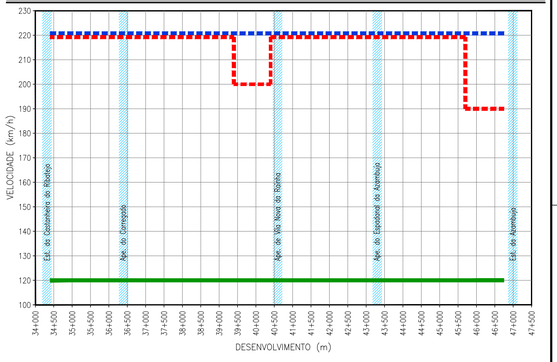
APARELHOS DE MUDANÇA DE VIA							
N.º	AMV 10-I		AMV 10-II		AMV 1-I		AMV 1-II	
Ponto	M	P	M	P	M	P	M	P
JCL	-72 012.5470	-74 904.0940	-72 060.1420	-75 006.1160	-70 859.9977	-72 849.5217	-70 752.0230	-72 671.9643
Centro	-72 020.8820	-74 918.8500	-72 051.8260	-74 991.3590	-70 846.2603	-72 825.1439	-70 765.7605	-72 696.3420
JTC 1	-72 030.0350	-74 935.1280	-72 042.1424	-74 974.1065	-70 823.2332	-72 788.2999	-70 787.0909	-72 734.1936
JTC 2	-72 028.2000	-74 936.0330	-72 042.6540	-74 975.0820	-70 824.9299	-72 787.2923	-70 788.7876	-72 733.1860
ILR	-72 035.7780	-74 948.9300	-72 044.4890	-74 974.1770	-70 803.4513	-72 753.0558	-70 808.5462	-72 768.3929
Esquema	ILR JTC2 JTC1 Centro JCL				ILR JTC2 JTC1 Centro JCL			
Tangente	0.110		0.110		0.110		0.110	
Encurvamento	Reto		Reto		Reto		Reto	
Desvio	Esquerdo		Direito		Esquerdo		Direito	
Ramo direto R	∞		∞		∞		∞	
Ramo direto V (km/h)	220		220		220		220	
Ramo desviado R	300		300		300		300	
Ramo desviado V (km/h)	45		45		45		45	
Material	Betão / 60 E1		Betão / 60 E1		Betão / 60 E1		Betão / 60 E1	
Geometria	Cogifer		Cogifer		Cogifer		Cogifer	

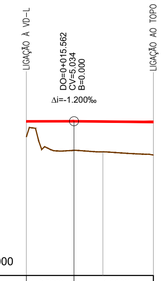
Os AMV 10-I e AMV 10-II constituem uma diagonal, com um entre eixo variável.
Os AMV 1-I e AMV 1-II constituem uma diagonal, com um entre eixo de 8.897 m.

POLIGONAL DE APOIO ETRS89 / PT-TM06			
VÉRTICE	M	P	Z
37-01	-70758.0256	-72700.7439	4.1822
37-02	-70616.7452	-72448.4710	4.3066

MARCOS QUILOMÉTRICOS E HECTOMÉTRICOS EXISTENTES			
MARCO	M	P	
37+000	−70820.807	−72810.465	
H1	−70771.992	−72723.281	
H2	−70722.940	−72636.117	

DIAGRAMA DE VELOCIDADES

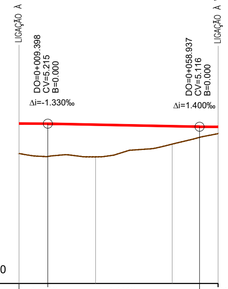




TROÇO CASTANHEIRA / AZAMBUJA
DIAGONAL I
Esc. H=1:1000
V=1:100

Cota de ref. 0.000

TRAINEL		i=0.200‰ L=15.562	i=-1.000‰ L=25.913	
COTAS DO PROJECTO	RASANTE (F. Baixa)	5.031	5.025	5.008
	RASANTE (Terrapl.)			
COTAS EXISTENTES	CARRIL			
	TERRENO	4.525	4.036	3.950
Nº DOS PERFIS				
DISTÂNCIAS	PARCIAIS		25.000	15.371
	À ORIGEM	0.000	25.000	40.371
HECTOMETRAGEM DE PROJETO		0+000		0+041.475
HECTOMETRAGEM EXISTENTE				
DIAGRAMA DE TRAÇADO		R=oo L=41.475		
PONTOS NOTÁVEIS		0+000		0+041.475
ARMAMENTO DE VIA		7 TAMV	2 x 41m (60E1) 54 TBMP	7 TAMV



TROÇO CASTANHEIRA / AZAMBUJA
DIAGONAL II
Esc. H=1:1000
V=1:100

Cota de ref. 0.000

TRAINEL		i=-0.670‰ L=9.398	i=-2.000‰ L=49.539	i=-0.600‰ L=6.056	
COTAS DO PROJECTO	RASANTE (F. Baixa)	5.221	5.183	5.133	5.112
	RASANTE (Terrapl.)				
COTAS EXISTENTES	CARRIL				
	TERRENO	4.243	4.132	4.548	4.889
Nº DOS PERFIS					
DISTÂNCIAS	PARCIAIS		25.000	25.000	14.993
	À ORIGEM	0.000	25.000	50.000	64.993
HECTOMETRAGEM DE PROJETO		0+000			0+064.993
HECTOMETRAGEM EXISTENTE					
DIAGRAMA DE TRAÇADO			R=oo L=64.993		
PONTOS NOTÁVEIS		0+000			0+064.993
ARMAMENTO DE VIA		7 TAMV	2 x 65m (60E1) 94 TBMP		7 TAMV

LEGENDA

ESTAÇÃO
APEADEIRO
TROÇO CASTANHEIRA DO RIBATEJO / AZAMBUJA
Folha nº 006
LOCALIZAÇÃO DE FOLHA DESENHO RESPETIVO
COMBOIO BASCULANTE
COMBOIO CONVENCIONAL
COMBOIO DE MERCADORIAS

PLANTA

EIXO DE PROJETO (Unifilar)
EIXO DA VIA EXISTENTE (Unifilar)
LINHA EXISTENTE (Bifilar)*
EIXO DE PROJETO (Unifilar) CORRESPONDENTE AO PERFIL LONGITUDINAL
EIXO DA VIA EXISTENTE (Unifilar) CORRESPONDENTE AO PERFIL LONGITUDINAL
CURVA 4_VAR NÚMERO DE CURVA
36+100 QUILÓMETRO/HECTÓMETRO DE PROJETO
32+000/H2 MARCO QUILOMÉTRICO/ HECTOMÉTRICO EXISTENTE
32+000/H2 MARCO QUILOMÉTRICO/ HECTOMÉTRICO EXISTENTE REPOSICIONADO
PLATAFORMA DE PASSAGEIROS EXISTENTE
PLATAFORMA DE PASSAGEIROS EXISTENTE COM INTERVENÇÃO OU A CONSTRUIR
PLATAFORMA TÉCNICA DE CASTANHEIRA DO RIBATEJO A CONSTRUIR
OBRA DE ARTE/PH, EXISTENTE COM INTERVENÇÃO OU A CONSTRUIR
DOMÍNIO PÚBLICO FERROVIÁRIO
PARA-CHOQUES
ILR-INDICADOR DE LIMITE DE RESGUARDO
37-01 POLIGONAL DE APOIO

PLANO DE ASSENTAMENTO

TRAVESSAS EQUIPADAS COM FIXAÇÕES PARA CARRIL 54E1 e 60E1:
TBMP TRAVESSAS DE BETÃO MONOBLOCO POLIVALENTES
TBM TRAVESSAS DE BETÃO MONOBLOCO NORMAL
TAMV TRAVESSAS INCLUÍDAS NO FORNECIMENTO DOS AMV
TM TRAV. MADEIRA P/ PONTES FIX. TIPO VOSSLÖH Ski U12
2S PAR DE SOLDADURAS PARA LIGAÇÃO DE BARRAS
2xJIC JUNTA ISOLANTE COLADA (JIC)
2 x 108m (60E1) 180 TBMP NÚMERO E EXTENSÃO BARRAS (60E1) NÚMERO E TIPO DE TRAVESSAS
AMV NOVO A ASSENTAR
AMV EXISTENTE A MANTER
AMV EXISTENTE A REMOVER
AMV 6-II Tg 0.0728 Dir.(60) TIPOS DE AMV COM INDICAÇÃO DO NÚMERO E VELOCIDADE MÁXIMA NO RAMO DESVIADO
APARELHO DE DILATAÇÃO BIDIRECIONAL (AD-B)

* A REPRESENTAÇÃO BIFILAR DA VIA FÉRREA APRESENTADA NA CARTOGRAFIA É OBTIDA DA COORDENAÇÃO DE VIA E DO LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO À ESCALA 1:500.

PERFIL LONGITUDINAL

RASANTE DE PROJETO
RASANTE DA VIA EXISTENTE
TERRENO EXISTENTE
Km 35+000 / H6 QUILÓMETRO/HECTÓMETRO DE PROJETO
PK 35+000/H2 QUILÓMETRO/HECTÓMETRO EXISTENTE
H6 MARCO HECTOMÉTRICO EXISTENTE
PLATAFORMA DE PASSAGEIROS EXISTENTE
PLATAFORMA DE PASSAGEIROS EXISTENTE COM INTERVENÇÃO OU A CONSTRUIR
PLATAFORMA TÉCNICA DE CASTANHEIRA DO RIBATEJO A CONSTRUIR
PS PS, PSP, PI, PIP. NOVA
PS PS, PSP, PI, PIP. EXISTENTE
PH PH NOVA
PH PH EXISTENTE
PH PH EXISTENTE A INTERVENCIONAR

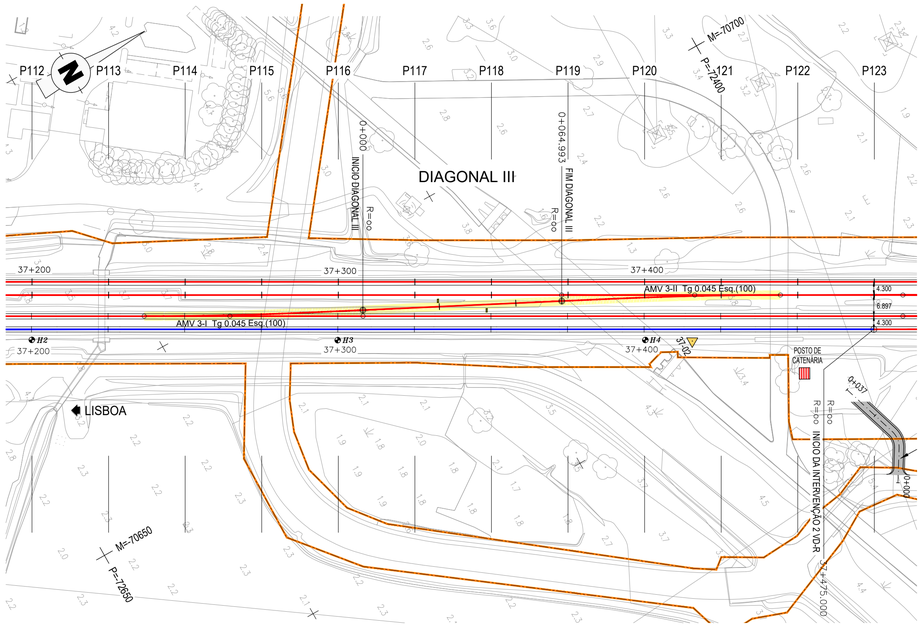
Co-financiado pela União Europeia

Rev.	Data	Descrição	Responsável
01	18-01-2025	Revisão geral	J. Latas
00	19-12-2024	Emissão original	J. Latas

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

Infraestruturas de Portugal

O Gestor de Projeto	Elisabete Pino
O Responsável Unidade	Marino Faustino
O Responsável Departamento	Fernando Vendas
O Diretor	Pedro Pais
Órgão	Direção de Engenharia e Ambiente
Empreendimento	Projeto de Execução
Código Projetista	22048
Ficheiro	PF0223.PE.03.00.00.00.129.01.DWG
Projetou	António Agra
Desenhou	José Pinto
Validou	Jorge Latas
Projeto	PF0223 - Quadruplicação do Troço entre Castanheira do Ribatejo e Azambuja
Linha	Linha do Norte - PK 34+100 a PK 47+000
Local	Castanheira do Ribatejo / Azambuja
Especialidade	V03 SUPER-ESTRUTURA DE VIA
Título do Desenho	Diagonal I e Diagonal II Planta e Perfil Longitudinal
Código Desenho	PF0223.EP.03.00.00.00.129.01
N.º Registo SAP	-
Data	19-12-2024
N.º de Ordem	VIA 129
Versão	01
Escalas	1:1000 1:100



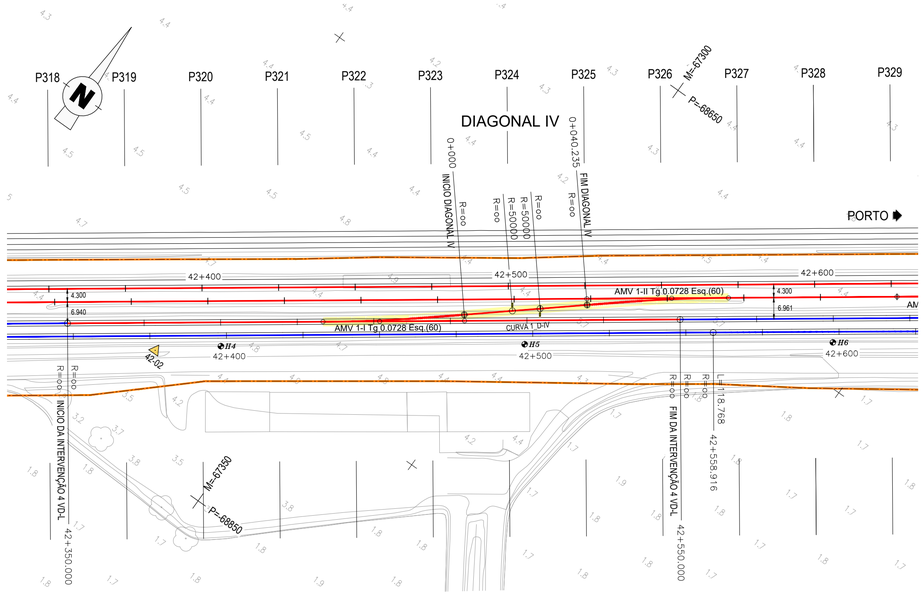


DIAGRAMA DE LOCALIZAÇÃO
LINHA DO NORTE - TROÇO CASTANHEIRA DO RIBATEJO / AZAMBUJA

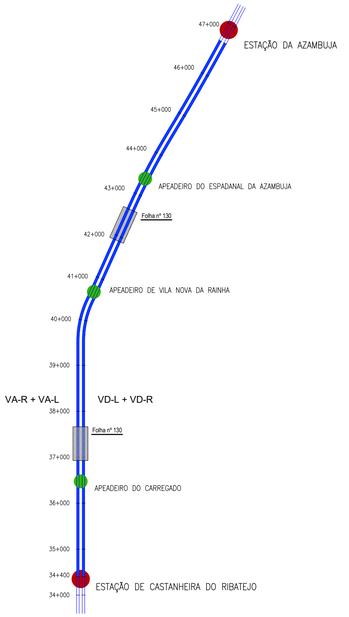
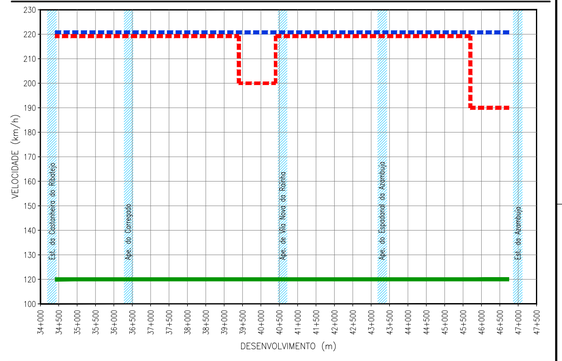


DIAGRAMA DE VELOCIDADES

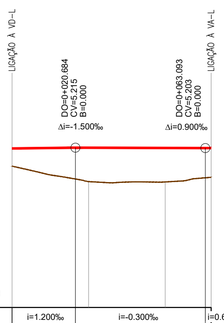


MARCOS QUILOMÉTRICOS E HECTOMÉTRICOS EXISTENTES		
MARCO	M	P
H1	−70771.992	−72723.281
H2	−70722.940	−72636.117
H3	−70673.832	−72549.159
H4	−70624.581	−72461.646
H5	−70575.599	−72374.653

POLIGONAL DE APOIO			
ETRS89 / PT-TM06			
VÉRTICE	M	P	Z
37-01	-70758.0256	-72700.7439	4.1822
37-02	-70616.7452	-72448.4710	4.3066

MARCOS QUILOMÉTRICOS E HECTOMÉTRICOS EXISTENTES		
MARCO	M	P
H4	−67373.214	−68804.556
H5	−67292.760	−68746.547
H6	−67211.123	−68687.719

POLIGONAL DE APOIO			
ETRS89 / PT-TM06			
VÉRTICE	M	P	Z
42-01	-67599.5969	-68969.3094	4.8325
42-02	-67389.9071	-68818.1040	5.0317

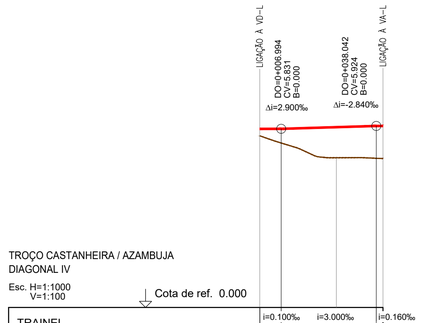


TROÇO CASTANHEIRA / AZAMBUJA
DIAGONAL III

Esc. H=1:1000
V=1:100

Cota de ref. 0.000

TRAINEL		i=1.200‰ L=20.684	i=-0.300‰ L=42.409	i=0.600‰ L=1.900
COTAS DO PROJECTO	RASANTE (F. Baixa)	5.191	5.214	5.207	5.204
	RASANTE (Terrapl.)				
COTAS EXISTENTES	CARRIL				
	TERRENO	4.613	4.108	4.097	4.248
Nº DOS PERFIS					
DISTÂNCIAS	PARCIAIS		25.000	25.000	14.993
	À ORIGEM	0.000	25.000	50.000	64.993
HECTOMETRAGEM DE PROJETO		0+000			0+064.993
HECTOMETRAGEM EXISTENTE					
DIAGRAMA DE TRAÇADO			R=oo L=64.993		
PONTOS NOTÁVEIS		0+000			0+064.993
ARMAMENTO DE VIA		7 TAMV	2 x 65m (60E1) 94 TBMP		7 TAMV



TROÇO CASTANHEIRA / AZAMBUJA
DIAGONAL IV

Esc. H=1:1000
V=1:100

Cota de ref. 0.000

TRAINEL		i=0.100‰ L=6.994	i=3.000‰ L=31.048	i=0.160‰ L=2.193
COTAS DO PROJECTO	RASANTE (F. Baixa)	5.830	5.885	5.924
	RASANTE (Terrapl.)			
COTAS EXISTENTES	CARRIL			
	TERRENO	4.605	4.887	4.860
Nº DOS PERFIS				
DISTÂNCIAS	PARCIAIS		25.000	15.235
	À ORIGEM	0.000	25.000	40.235
HECTOMETRAGEM DE PROJETO		0+000		0+040.235
HECTOMETRAGEM EXISTENTE				
DIAGRAMA DE TRAÇADO			R=oo L=40.235	
PONTOS NOTÁVEIS		0+000		0+040.235
ARMAMENTO DE VIA		7 TAMV	2 x 40m (60E1) 53 TBMP	7 TAMV

LEGENDA

ESTAÇÃO
APEADEIRO
TROÇO CASTANHEIRA DO RIBATEJO / AZAMBUJA
Folha nº 006 — LOCALIZAÇÃO DE FOLHA DESENHO RESPETIVO
COMBOIO BASCULANTE
COMBOIO CONVENCIONAL
COMBOIO DE MERCADORIAS

PLANTA

- EIXO DE PROJETO (Unifilar)
- EIXO DA VIA EXISTENTE (Unifilar)
- LINHA EXISTENTE (Bifilar)*
- EIXO DE PROJETO (Unifilar) CORRESPONDENTE AO PERFIL LONGITUDINAL
- EIXO DA VIA EXISTENTE (Unifilar) CORRESPONDENTE AO PERFIL LONGITUDINAL
- CURVA 4_VAR — NÚMERO DE CURVA
- 36+100 — QUILÓMETRO/HECTÓMETRO DE PROJETO
- 32+000/H2 — MARCO QUILOMÉTRICO/ HECTOMÉTRICO EXISTENTE
- 32+000/H2 — MARCO QUILOMÉTRICO/ HECTOMÉTRICO EXISTENTE REPOSICIONADO
- PLATAFORMA DE PASSAGEIROS EXISTENTE
- PLATAFORMA DE PASSAGEIROS EXISTENTE COM INTERVENÇÃO OU A CONSTRUIR
- PLATAFORMA TÉCNICA DE CASTANHEIRA DO RIBATEJO A CONSTRUIR
- OBRA DE ARTE/PH, EXISTENTE COM INTERVENÇÃO OU A CONSTRUIR
- DOMÍNIO PÚBLICO FERROVIÁRIO
- PÁRA-CHOQUES
- ILR-INDICADOR DE LIMITE DE RESGUARDO
- 37-01 — POLIGONAL DE APOIO

PLANO DE ASSENTAMENTO

TRAVESSAS EQUIPADAS COM FIXAÇÕES PARA CARRIL 54E1 e 60E1:

- TBMP — TRAVESSAS DE BETÃO MONOBLOCO POLIVALENTES
- TBM — TRAVESSAS DE BETÃO MONOBLOCO NORMAL
- TAMV — TRAVESSAS INCLUIDAS NO FORNECIMENTO DOS AMV
- TM — TRAV. MADEIRA P/ PONTES FIX. TIPO VOSSLOH Ski U12
- 2S — PAR DE SOLDADURAS PARA LIGAÇÃO DE BARRAS
- 2x3IC — JUNTA ISOLANTE COLADA (JIC)
- 2 x 108m (60E1) 180 TBMP — NÚMERO E EXTENSÃO BARRAS (60E1) / NÚMERO E TIPO DE TRAVESSAS
- AMV NOVO A ASSENTAR
- AMV EXISTENTE A MANTER
- AMV EXISTENTE A REMOVER

AMV 6-II Tg 0.0728 Dir.(60) — TIPOS DE AMV COM INDICAÇÃO DO NÚMERO E VELOCIDADE MÁXIMA NO RAMO DESVIADO

- APARELHO DE DILATAÇÃO BIDIRECIONAL (AD−B)

* A REPRESENTAÇÃO BIFILAR DA VIA FÉRREA APRESENTADA NA CARTOGRAFIA É OBTIDA DA COORDENAÇÃO DE VIA E DO LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO À ESCALA 1:500.

PERFIL LONGITUDINAL

- RASANTE DE PROJETO
- RASANTE DA VIA EXISTENTE
- TERRENO EXISTENTE
- Km 35+000 / H6 — QUILÓMETRO/HECTÓMETRO DE PROJETO
- PK 35+000/H2 — QUILÓMETRO/HECTÓMETRO EXISTENTE
- H6 — MARCO HECTOMÉTRICO EXISTENTE
- PLATAFORMA DE PASSAGEIROS EXISTENTE
- PLATAFORMA DE PASSAGEIROS EXISTENTE COM INTERVENÇÃO OU A CONSTRUIR
- PLATAFORMA TÉCNICA DE CASTANHEIRA DO RIBATEJO A CONSTRUIR
- PS — PS, PSP, PI, PIP. NOVA
- PS — PS, PSP, PI, PIP. EXISTENTE
- PH — PH NOVA
- PH — PH EXISTENTE
- PH — PH EXISTENTE A INTERVENCIONAR

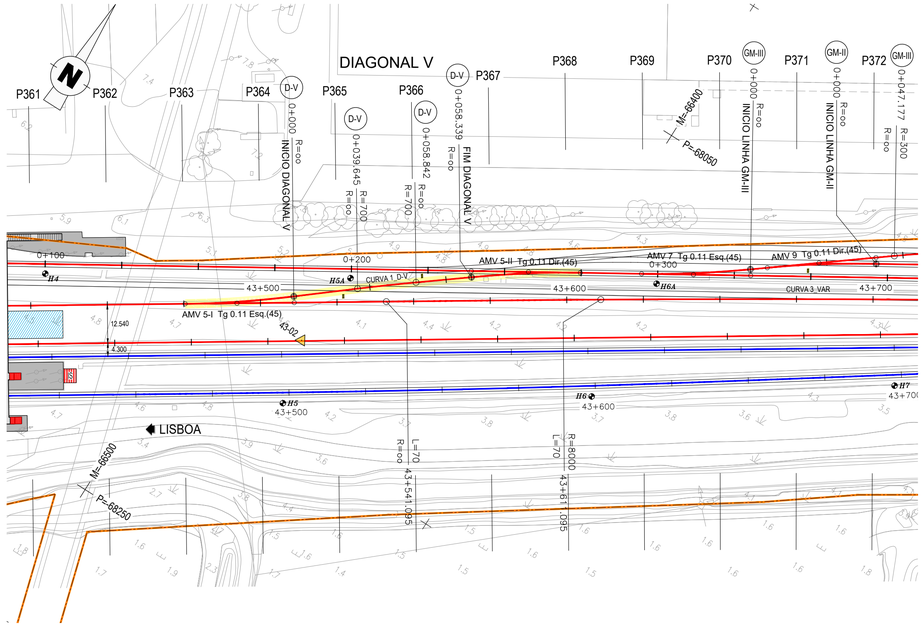
Co-financiado pela União Europeia

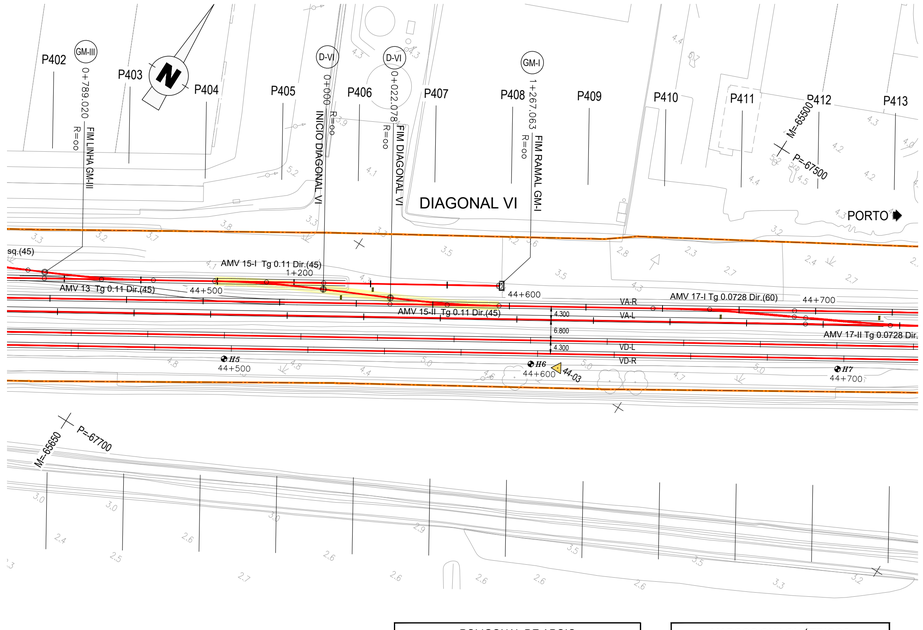
Rev.	Data	Descrição	Responsável
01	18-01-2025	Revisão geral	J. Latas
00	19-12-2024	Emissão original	J. Latas

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

Infraestruturas de Portugal

O Gestor de Projeto	Elisabete Pino
O Responsável Unidade	Marino Faustino
O Responsável Departamento	Fernando Vendas
O Diretor	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+100 a PK 47+000
Local	Castanheira do Ribatejo / Azambuja
Especialidade	V03 SUPER-ESTRUTURA DE VIA
Título do Desenho	Diagonal III e Diagonal IV Planta e Perfil Longitudinal
Código Projetista	22048
Ficheiro	PF0223.PE.03.00.00.00.130.01.DWG
Projetou	António Agra
Desenhou	José Pinto
Validou	Jorge Latas
Código Desenho	PF0223.EP.03.00.00.00.130.01
Nº Registo BAP	-
Data	19-12-2024
Nº de Ordem	VIA 130
Versão	01
Escalas	1:1000 / 1:100





MARCOS QUILOMÉTRICOS E HECTOMÉTRICOS EXISTENTES

MARCO	M	P
H5	−66460.514	−68191.639
H5A	−66463.680	−68145.355
H6	−66376.500	−68135.896
H6A	−66378.273	−68093.447
H7	−66294.809	−68080.044

POLIGONAL DE APOIO

ETRS89 / PT-TM06

VÉRTICE	M	P	Z
43-02	-66466.3384	-68171.0508	5.0848

POLIGONAL DE APOIO

ETRS89 / PT-TM06

VÉRTICE	M	P	Z
44-03	-65523.5648	-67599.6486	5.2825

MARCOS QUILOMÉTRICOS E HECTOMÉTRICOS EXISTENTES

MARCO	M	P
H5	−65617.174	−67655.336
H6	−65531.665	−67603.219
H7	−65446.152	−67551.064

DIAGRAMA DE LOCALIZAÇÃO

LINHA DO NORTE - TROÇO CASTANHEIRA DO RIBATEJO / AZAMBUJA

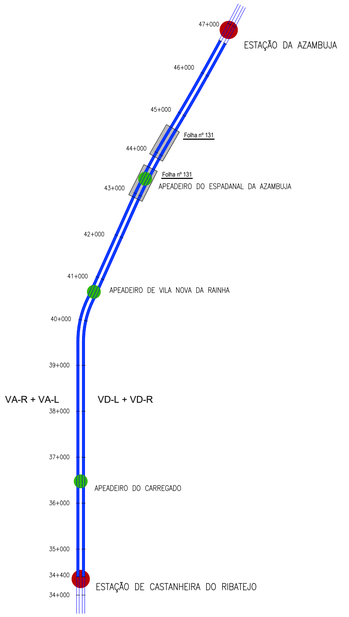
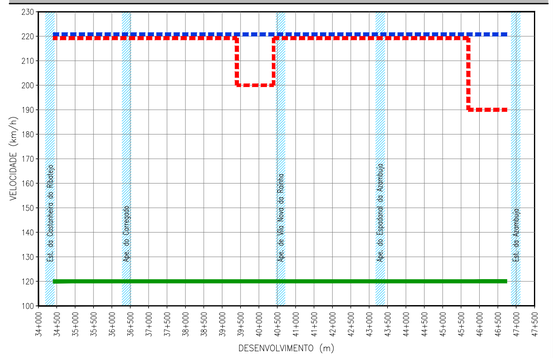
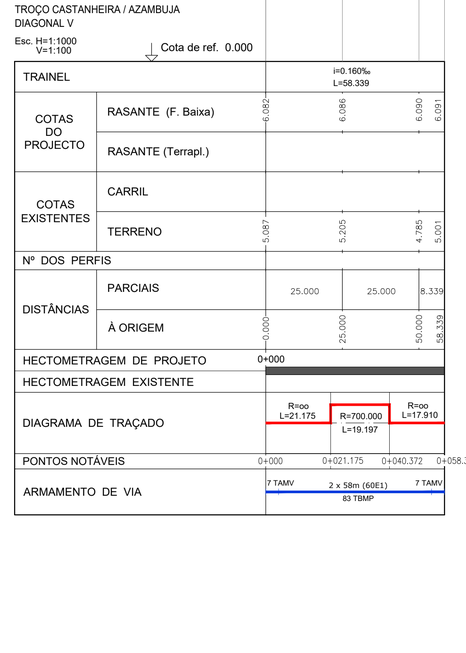


DIAGRAMA DE VELOCIDADES



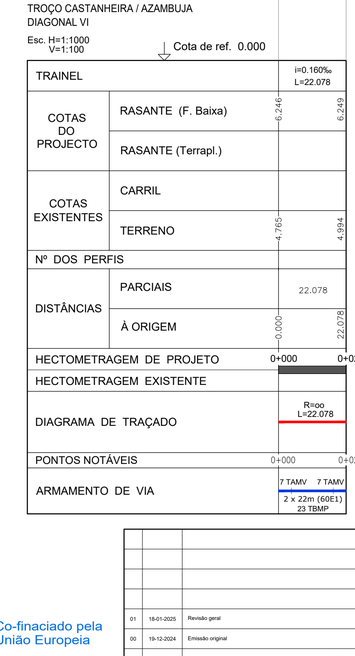


TROÇO CASTANHEIRA / AZAMBUJA
DIAGONAL V

Esc. H=1:1000
V=1:100

Cota de ref. 0.000

TRAINEL			i=0.160‰ L=58.339		
COTAS DO PROJECTO	RASANTE (F. Baixa)	6.082	6.086	6.090	6.091
	RASANTE (Terrapl.)				
COTAS EXISTENTES	CARRIL				
	TERRENO	5.087	5.205	4.785	5.001
Nº DOS PERFIS					
DISTÂNCIAS	PARCIAIS		25.000	25.000	8.339
	À ORIGEM	0.000	25.000	50.000	58.339
HECTOMETRAGEM DE PROJETO		0+000			
HECTOMETRAGEM EXISTENTE					
DIAGRAMA DE TRAÇADO		R=oo L=21.175	R=700.000 L=19.197		R=oo L=17.910
PONTOS NOTÁVEIS		0+000	0+021.175	0+040.372	0+058.339
ARMAMENTO DE VIA		7 TAMV	2 x 58m (60E1) 83 TBMP		7 TAMV



TROÇO CASTANHEIRA / AZAMBUJA
DIAGONAL VI

Esc. H=1:1000
V=1:100

Cota de ref. 0.000

TRAINEL			i=0.160‰ L=22.078	
COTAS DO PROJECTO	RASANTE (F. Baixa)	6.246	6.249	
	RASANTE (Terrapl.)			
COTAS EXISTENTES	CARRIL			
	TERRENO	4.765	4.994	
Nº DOS PERFIS				
DISTÂNCIAS	PARCIAIS		22.078	
	À ORIGEM	0.000	22.078	
HECTOMETRAGEM DE PROJETO		0+000	0+022.078	
HECTOMETRAGEM EXISTENTE				
DIAGRAMA DE TRAÇADO			R=oo L=22.078	
PONTOS NOTÁVEIS		0+000	0+022.078	
ARMAMENTO DE VIA		7 TAMV	7 TAMV 2 x 22m (60E1) 23 TBMP	

LEGENDA

ESTAÇÃO
APEADEIRO
TROÇO CASTANHEIRA DO RIBATEJO / AZAMBUJA
Folha nº 006 — LOCALIZAÇÃO DE FOLHA DESENHO RESPETIVO
COMBOIO BASCULANTE
COMBOIO CONVENCIONAL
COMBOIO DE MERCADORIAS

PLANTA

- EIXO DE PROJETO (Unifilar)
- EIXO DA VIA EXISTENTE (Unifilar)
- LINHA EXISTENTE (Bifilar)*
- EIXO DE PROJETO (Unifilar) CORRESPONDENTE AO PERFIL LONGITUDINAL
- EIXO DA VIA EXISTENTE (Unifilar) CORRESPONDENTE AO PERFIL LONGITUDINAL
- CURVA 4_VAR — NÚMERO DE CURVA
- 36+100 — QUILÓMETRO/HECTÓMETRO DE PROJETO
- 32+000/H2 — MARCO QUILOMÉTRICO/ HECTOMÉTRICO EXISTENTE
- 32+000/H2 — MARCO QUILOMÉTRICO/ HECTOMÉTRICO EXISTENTE REPOSICIONADO
- PLATAFORMA DE PASSAGEIROS EXISTENTE
- PLATAFORMA DE PASSAGEIROS EXISTENTE COM INTERVENÇÃO OU A CONSTRUIR
- PLATAFORMA TÉCNICA DE CASTANHEIRA DO RIBATEJO A CONSTRUIR
- OBRA DE ARTE/PH, EXISTENTE COM INTERVENÇÃO OU A CONSTRUIR
- DOMÍNIO PÚBLICO FERROVIÁRIO
- PÁRA-CHOQUES
- ILR-INDICADOR DE LIMITE DE RESGUARDO
- 37-01 — POLIGONAL DE APOIO

PLANO DE ASSENTAMENTO

TRAVESSAS EQUIPADAS COM FIXAÇÕES PARA CARRIL 54E1 e 60E1:

- TBMP — TRAVESSAS DE BETÃO MONOBLOCO POLIVALENTES
- TBM — TRAVESSAS DE BETÃO MONOBLOCO NORMAL
- TAMV — TRAVESSAS INCLUÍDAS NO FORNECIMENTO DOS AMV
- TM — TRAV. MADEIRA P/ PONTES FIX. TIPO VOSSLOH Skl U12
- 2S — PAR DE SOLDADURAS PARA LIGAÇÃO DE BARRAS
- 2xJIC — JUNTA ISOLANTE COLADA (JIC)
- 2 x 108m (60E1) 180 TBMP — NÚMERO E EXTENSÃO BARRAS (60E1); NÚMERO E TIPO DE TRAVESSAS
- AMV NOVO A ASSENTAR
- AMV EXISTENTE A MANTER
- AMV EXISTENTE A REMOVER

AMV 6-II Tg 0.0728 Dir.(60)
TIPOS DE AMV COM INDICAÇÃO DO NÚMERO E VELOCIDADE MÁXIMA NO RAMO DESVIADO

- APARELHO DE DILATAÇÃO BIDIRECIONAL (AD−B)

* A REPRESENTAÇÃO BIFILAR DA VIA FÉRREA APRESENTADA NA CARTOGRAFIA É OBTIDA DA COORDENAÇÃO DE VIA E DO LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO À ESCALA 1:500.

PERFIL LONGITUDINAL

- RASANTE DE PROJETO
- RASANTE DA VIA EXISTENTE
- TERRENO EXISTENTE
- Km 35+000 / H6 — QUILÓMETRO/HECTÓMETRO DE PROJETO
- PK 35+000/H2 — QUILÓMETRO/HECTÓMETRO EXISTENTE
- H6 — MARCO HECTOMÉTRICO EXISTENTE
- PLATAFORMA DE PASSAGEIROS EXISTENTE
- PLATAFORMA DE PASSAGEIROS EXISTENTE COM INTERVENÇÃO OU A CONSTRUIR
- PLATAFORMA TÉCNICA DE CASTANHEIRA DO RIBATEJO A CONSTRUIR
- PS — PS, PSP, PI, PIP. NOVA
- PS — PS, PSP, PI, PIP. EXISTENTE
- PH — PH NOVA
- PH — PH EXISTENTE
- PH — PH EXISTENTE A INTERVENCIONAR

Co-financiado pela União Europeia

Rev.	Data	Descrição	Responsável
01	18-01-2025	Revisão geral	J. Latas
00	19-12-2024	Emissão original	J. Latas

Logótipos e informação complementar

tpf — PROFICO CONSULTORES DE ENGENHARIA

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

Código Projetista: 22048

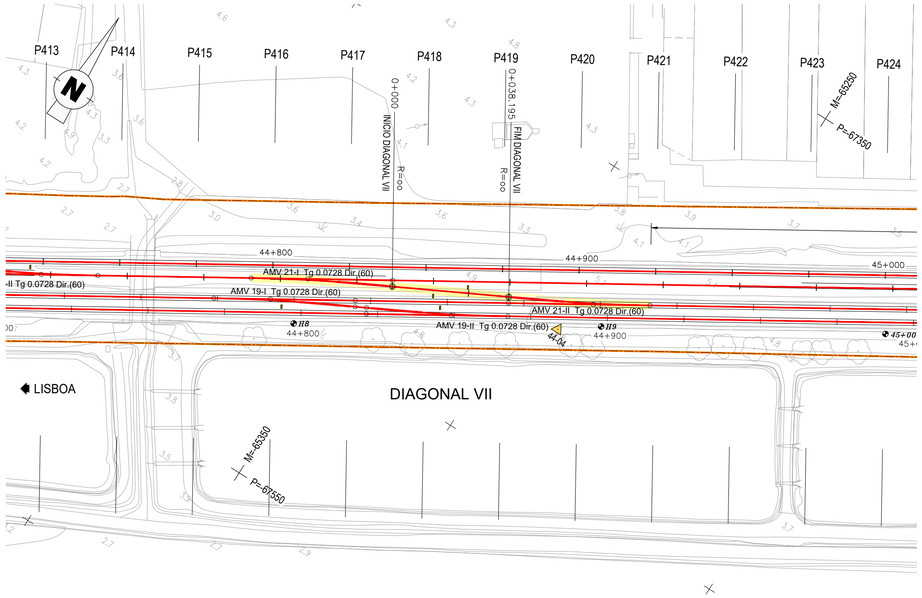
Ficheiro: PF0223.PE.03.00.00.00.131.01.DWG

Projetou: António Agra | Desenhou: José Pinto | Validou: Jorge Latas

Infraestruturas de Portugal

O Gestor de Projeto	Elisabete Pino
O Responsável Unidade	Marino Faustino
O Responsável Departamento	Fernando Vendas
O Diretor	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+100 a PK 47+000
Local	Castanheira do Ribatejo / Azambuja
Especialidade	V03 SUPER-ESTRUTURA DE VIA
Título do Desenho	Diagonal V e Diagonal VI Planta e Perfil Longitudinal
Código Desenho	PF0223.EP.03.00.00.00.131.01
Nº Registo SAP	-
Data	19-12-2024
Nº de Ordem	VIA 131
Versão	01
Escalas	1:1000 / 1:100



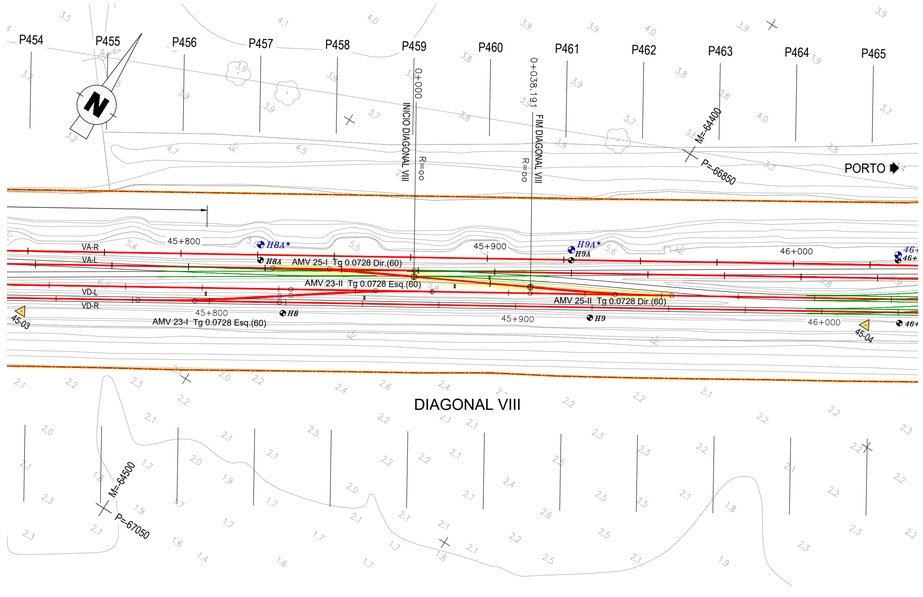


DIAGRAMA DE LOCALIZAÇÃO
LINHA DO NORTE - TROÇO CASTANHEIRA DO RIBATEJO / AZAMBUJA

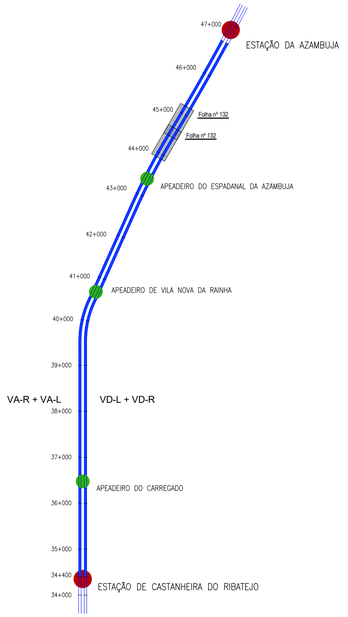
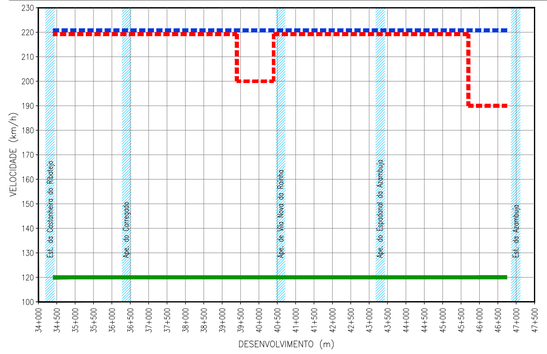


DIAGRAMA DE VELOCIDADES

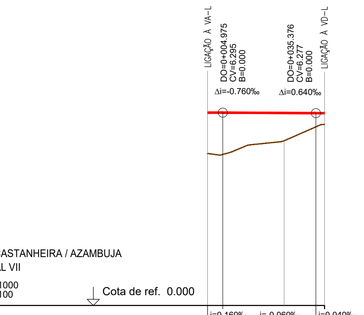


MARCOS QUILOMÉTRICOS E HECTOMÉTRICOS EXISTENTES		
MARCO	M	P
H8	−65361.032	−67499.283
H9	−65275.676	−67446.480
45+000	−65195.938	−67398.864

POLIGONAL DE APOIO			
ETRS89 / PT-TM06			
VÉRTICE	M	P	Z
44-04	-65287.1564	-67454.8348	5.3284

POLIGONAL DE APOIO			
ETRS89 / PT-TM06			
VÉRTICE	M	P	Z
45-03	-64557.0559	-67010.0167	5.6321
45-04	-64321.7862	-66866.4977	5.7983

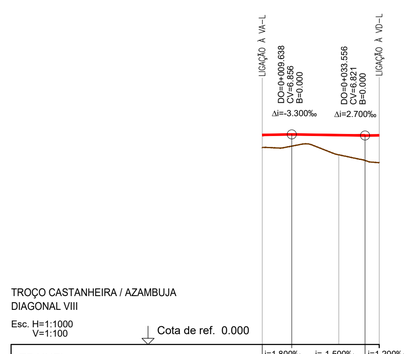
MARCOS QUILOMÉTRICOS E HECTOMÉTRICOS EXISTENTES		
MARCO	M	P
H8	−64484.624	−66964.942
*H8A**	−64502.663	−66949.873
H9	−64399.136	−66912.584
*H9A**	−64416.064	−66897.071



TROÇO CASTANHEIRA / AZAMBUJA
DIAGONAL VII
Esc. H=1:1000
V=1:100

Cota de ref. 0.000

TRAINEL		i=0.160‰ L=4.975	i=-0.060‰ L=30.401	i=0.040‰ L=2.819
COTAS DO PROJECTO	RASANTE (F. Baixa)	6.294	6.283	6.277
	RASANTE (Terrapl.)			
COTAS EXISTENTES	CARRIL			
	TERRENO	4.962	5.375	5.898
Nº DOS PERFIS				
DISTÂNCIAS	PARCIAIS		25.000	13.195
	À ORIGEM	0.000	25.000	38.195
HECTOMETRAGEM DE PROJETO		0+000		0+038.195
HECTOMETRAGEM EXISTENTE				
DIAGRAMA DE TRAÇADO		R=∞ L=38.195		
PONTOS NOTÁVEIS		0+000		0+038.195
ARMAMENTO DE VIA		7 TAMV 2 x 38m (60E1) 7 TAMV 49 TBMP		



TROÇO CASTANHEIRA / AZAMBUJA
DIAGONAL VIII
Esc. H=1:1000
V=1:100

Cota de ref. 0.000

TRAINEL		i=1.800‰ L=9.638	i=-1.500‰ L=23.920	i=1.200‰ L=4.635
COTAS DO PROJECTO	RASANTE (F. Baixa)	6.839	6.833	6.826
	RASANTE (Terrapl.)			
COTAS EXISTENTES	CARRIL			
	TERRENO	6.433	6.191	5.933
Nº DOS PERFIS				
DISTÂNCIAS	PARCIAIS		25.000	13.191
	À ORIGEM	0.000	25.000	38.191
HECTOMETRAGEM DE PROJETO		0+000		0+038.191
HECTOMETRAGEM EXISTENTE				
DIAGRAMA DE TRAÇADO		R=∞ L=38.191		
PONTOS NOTÁVEIS		0+000		0+038.191
ARMAMENTO DE VIA		7 TAMV 2 x 38m (60E1) 7 TAMV 49 TBMP		

LEGENDA

ESTAÇÃO
APEADEIRO
TROÇO CASTANHEIRA DO RIBATEJO / AZAMBUJA
Folha nº 006
LOCALIZAÇÃO DE FOLHA DESENHO RESPETIVO
COMBOIO BASCULANTE
COMBOIO CONVENCIONAL
COMBOIO DE MERCADORIAS

PLANTA

- EIXO DE PROJETO (Unifilar)
- EIXO DA VIA EXISTENTE (Unifilar)
- LINHA EXISTENTE (Bifilar)*
- EIXO DE PROJETO (Unifilar) CORRESPONDENTE AO PERFIL LONGITUDINAL
- EIXO DA VIA EXISTENTE (Unifilar) CORRESPONDENTE AO PERFIL LONGITUDINAL
- CURVA 4_VAR — NÚMERO DE CURVA
- 36+100 — QUILÓMETRO/HECTÓMETRO DE PROJETO
- 32+000/H2 — MARCO QUILOMÉTRICO/ HECTOMÉTRICO EXISTENTE
- 32+000/H2 — MARCO QUILOMÉTRICO/ HECTOMÉTRICO EXISTENTE REPOSICIONADO
- PLATAFORMA DE PASSAGEIROS EXISTENTE
- PLATAFORMA DE PASSAGEIROS EXISTENTE COM INTERVENÇÃO OU A CONSTRUIR
- PLATAFORMA TÉCNICA DE CASTANHEIRA DO RIBATEJO A CONSTRUIR
- OBRA DE ARTE/PH, EXISTENTE COM INTERVENÇÃO OU A CONSTRUIR
- DOMÍNIO PÚBLICO FERROVIÁRIO
- PÁRA-CHOQUES
- ILR-INDICADOR DE LIMITE DE RESGUARDO
- 37-01 — POLIGONAL DE APOIO

PLANO DE ASSENTAMENTO

- TRAVESSAS EQUIPADAS COM FIXAÇÕES PARA CARRIL 54E1 e 60E1:
- TBMP — TRAVESSAS DE BETÃO MONOBLOCO POLIVALENTES
- TBM — TRAVESSAS DE BETÃO MONOBLOCO NORMAL
- TAMV — TRAVESSAS INCLUIDAS NO FORNECIMENTO DOS AMV
- TM — TRAV. MADEIRA P/ PONTES FIX. TIPO VOSSLOH SKI U12
- 2S — PAR DE SOLDADURAS PARA LIGAÇÃO DE BARRAS
- 2x3IC — JUNTA ISOLANTE COLADA (JIC)
- 2 x 108m (60E1) 180 TBMP — NÚMERO E EXTENSÃO BARRAS (60E1) / NÚMERO E TIPO DE TRAVESSAS
- AMV NOVO A ASSENTAR
- AMV EXISTENTE A MANTER
- AMV EXISTENTE A REMOVER
- AMV 6-II Tg 0.0728 Dir.(60) — TIPOS DE AMV COM INDICAÇÃO DO NÚMERO E VELOCIDADE MÁXIMA NO RAMO DESVIADO
- APARELHO DE DILATAÇÃO BIDIRECIONAL (AD-B)

* A REPRESENTAÇÃO BIFILAR DA VIA FÉRREA APRESENTADA NA CARTOGRAFIA É OBTIDA DA COORDENAÇÃO DE VIA E DO LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO À ESCALA 1:500.

PERFIL LONGITUDINAL

- RASANTE DE PROJETO
- RASANTE DA VIA EXISTENTE
- TERRENO EXISTENTE
- Km 35+000 / H6 — QUILÓMETRO/HECTÓMETRO DE PROJETO
- PK 35+000/H2 — QUILÓMETRO/HECTÓMETRO EXISTENTE
- H6 — MARCO HECTOMÉTRICO EXISTENTE
- PLATAFORMA DE PASSAGEIROS EXISTENTE
- PLATAFORMA DE PASSAGEIROS EXISTENTE COM INTERVENÇÃO OU A CONSTRUIR
- PLATAFORMA TÉCNICA DE CASTANHEIRA DO RIBATEJO A CONSTRUIR
- PS — PS, PSP, PI, PIP. NOVA
- PS — PS, PSP, PI, PIP. EXISTENTE
- PH — PH NOVA
- PH — PH EXISTENTE
- PH — PH EXISTENTE A INTERVENCIONAR

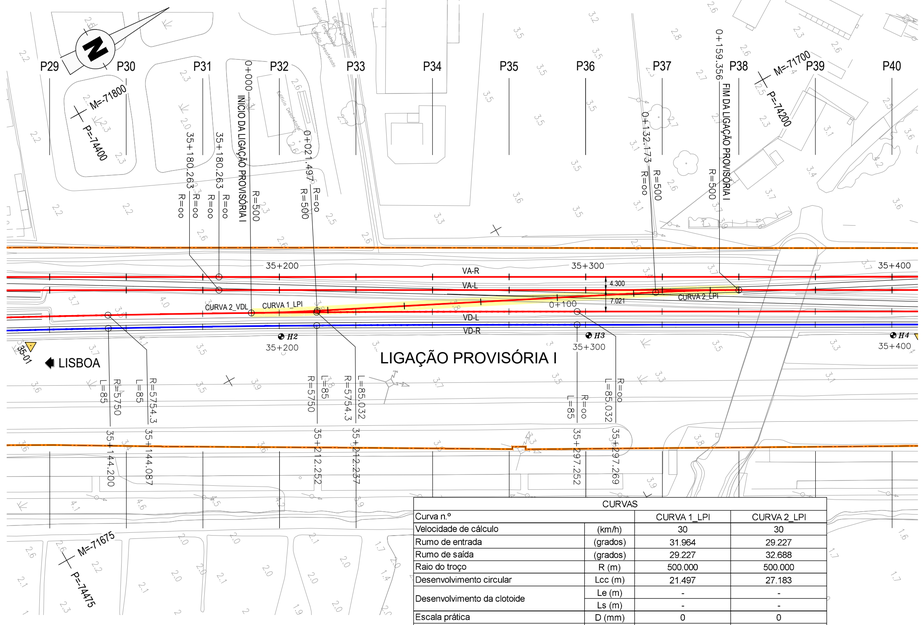
Co-financiado pela União Europeia

Rev.	Data	Descrição	Responsável
01	18-01-2025	Revisão geral	J. Latas
00	19-12-2024	Emissão original	J. Latas

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	Marino Faustino
O Responsável Departamento	Fernando Vendas
O Diretor	Pedro Pais
Órgão	Direção de Engenharia e Ambiente
Empreendimento	
Fase	Projeto de Execução
Código Projetista	22048
Ficheiro	PF0223.PE.03.00.00.00.132.01.DWG
Projetou	António Agra
Desenhou	José Pinto
Validou	Jorge Latas
Projeto	PF0223 - Quadruplicação do Troço entre Castanheira do Ribatejo e Azambuja
Linha	Linha do Norte - PK 34+100 a PK 47+000
Local	Castanheira do Ribatejo / Azambuja
Especialidade	V03 SUPER-ESTRUTURA DE VIA
Título do Desenho	Diagonal VII e Diagonal VIII Planta e Perfil Longitudinal
Código Desenho	PF0223.EP.03.00.00.00.132.01
Nº Registo BAP	-
Data	19-12-2024
Nº de Ordem	VIA 132
Versão	01
Escalas	1:1000 1:100



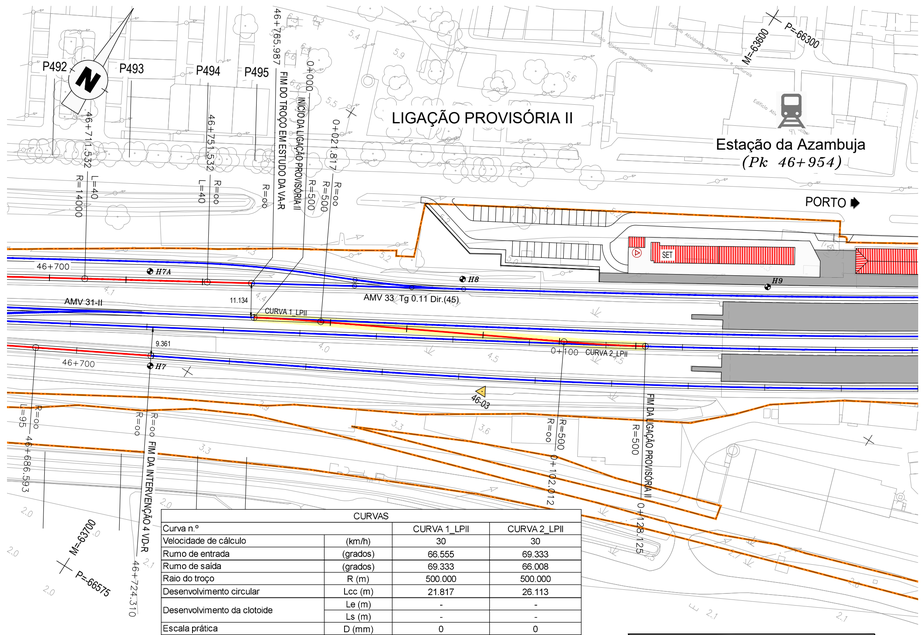


DIAGRAMA DE LOCALIZAÇÃO

LINHA DO NORTE - TROÇO CASTANHEIRA DO RIBATEJO / AZAMBUJA

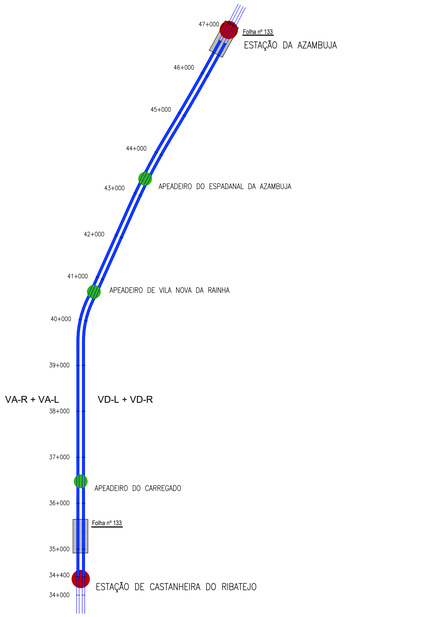
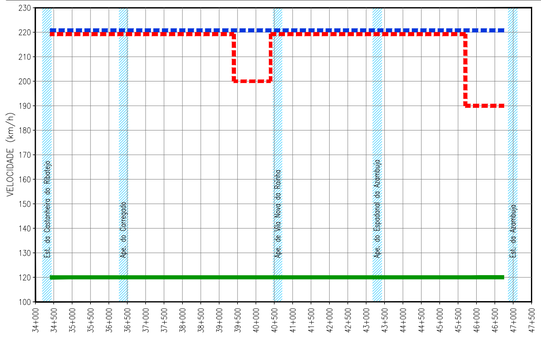


DIAGRAMA DE VELOCIDADES



POLIGONAL DE APOIO

ETRS89 / PT-TM06

VÉRTICE	M	P	Z
35-01	-71741.8221	-74450.795	3.7179

MARCOS QUILOMÉTRICOS E HECTOMÉTRICOS EXISTENTES

MARCO	M	P
H2	−71704.228	−74378.127
H3	−71655.231	−74290.459
H4	−71606.426	−74203.865

CURVAS

Curva n.º			CURVA 1_LPI	CURVA 2_LPI
Velocidade de cálculo		(km/h)	30	30
Rumo de entrada		(grados)	31.964	29.227
Rumo de saída		(grados)	29.227	32.688
Raio do troço		R (m)	500.000	500.000
Desenvolvimento circular		Lcc (m)	21.497	27.183
Desenvolvimento da clotoide		Le (m)	-	-
		Ls (m)	-	-
Escala prática		D (mm)	0	0
Insuficiencia de escala		I (mm)	25	25
Excesso de escala		E (mm)	0	0
Disfarce de escala		em Le	-	-
dD/dl (mm/m)		em Ls	-	-
Variação de escala		em Le	-	-
dD/dt (mm/s)		em Ls	-	-
Variação da insuficiência de escala		em Le	-	-
dI/dt (mm/s)		em Ls	-	-
Coordenadas retângulares dos pontos notáveis	Vértice	M	-71 710.6300	-71 650.6970
		P	-74 373.5940	-74 252.3530
	Centro	M	-72 153.9930	-71 208.4950
		P	-74 142.1880	-74 486.1090
	Ponto de tangência de entrada (PTE)	M	-71 715.7040	-71 656.7220
		P	-74 382.8170	-74 264.5410
	Fim da clotóide de entrada (FCE)	M	-	-
		P	-	-
	Início da clotóide de saída (ICS)	M	-	-
		P	-	-
	Ponto de tangência de saída (PTS)	M	-71 705.7660	-71 644.0200
		P	-74 363.7560	-74 240.5120

POLIGONAL DE APOIO

ETRS89 / PT-TM06

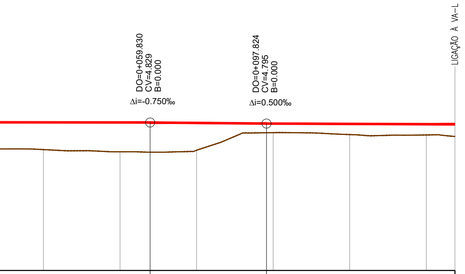
VÉRTICE	M	P	Z
46-03	-63615.2346	-66454.0533	3.8575

MARCOS QUILOMÉTRICOS E HECTOMÉTRICOS EXISTENTES

MARCO	M	P
H7	−63711.239	−66504.888
H7A	−63727.795	−66478.839
H8	−63640.177	−66426.441
H9	−63554.671	−66375.342

CURVAS

Curva n.º			CURVA 1_LPII	CURVA 2_LPII
Velocidade de cálculo		(km/h)	30	30
Rumo de entrada		(grados)	66.555	69.333
Rumo de saída		(grados)	69.333	66.008
Raio do troço		R (m)	500.000	500.000
Desenvolvimento circular		Lcc (m)	21.817	26.113
Desenvolvimento da clotoide		Le (m)	-	-
		Ls (m)	-	-
Escala prática		D (mm)	0	0
Insuficiencia de escala		I (mm)	25	25
Excesso de escala		E (mm)	0	0
Disfarce de escala		em Le	-	-
dD/dl (mm/m)		em Ls	-	-
Variação de escala		em Le	-	-
dD/dt (mm/s)		em Ls	-	-
Variação da insuficiência de escala		em Le	-	-
dI/dt (mm/s)		em Ls	-	-
Coordenadas retângulares dos pontos notáveis	Vértice	M	-63 682.6100	-63 589.7110
		P	-66 468.5370	-66 419.9700
	Centro	M	-63 440.2580	-63 832.4880
		P	-66 906.0430	-65 982.6860
	Ponto de tangência de entrada (PTE)	M	-63 691.0150	-63 600.8380
		P	-66 473.4680	-66 425.7870
	Fim da clotóide de entrada (FCE)	M	-	-
		P	-	-
	Início da clotóide de saída (ICS)	M	-	-
		P	-	-
	Ponto de tangência de saída (PTS)	M	-63 671.9080	-63 578.0230
		P	-66 462.9420	-66 413.0900

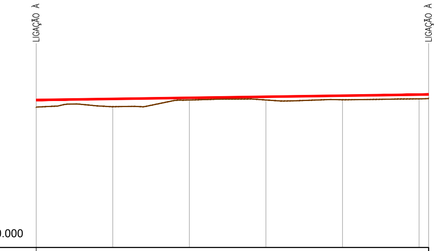


TROÇO CASTANHEIRA / AZAMBUJA
LIGAÇÃO PROVISÓRIA I

Esc. H=1:1000
V=1:100

Cota de ref. 0.000

TRAINEL			i=-0.150‰ L=59.830		i=-0.900‰ L=37.995		i=-0.400‰ L=61.532		
COTAS DO PROJECTO	RASANTE (F. Baixa)	4.830	4.834	4.830	4.815	4.794	4.784	4.774	4.770
	RASANTE (Terrapl.)								
COTAS EXISTENTES	CARRIL								
	TERRENO	3.972	3.945	3.873	3.924	4.499	4.435	4.423	4.374
Nº DOS PERFIS									
DISTÂNCIAS	PARCIAIS		25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	9.356
	À ORIGEM	0.000	25.000	50.000	75.000	100.000	125.000	150.000	
HECTOMETRAGEM DE PROJETO		0+000			H1				0+159.356
HECTOMETRAGEM EXISTENTE									
DIAGRAMA DE TRAÇADO		CURVA 1_LPI R=500.000 L=21.497		R=oo L=110.676			R=500.000 L=27.183 CURVA 2_LPI		
PONTOS NOTÁVEIS		0+000	0+021.497				0+132.173		0+159.356
ARMAMENTO DE VIA		2S	2 x 108m (60E1) 180 TBMP			2S	2 x 51m (60E1) 85 TBMP		2S



TROÇO CASTANHEIRA / AZAMBUJA
LIGAÇÃO PROVISÓRIA II

Esc. H=1:1000
V=1:100

Cota de ref. 0.000

TRAINEL			i=1.400‰ L=128.125						
COTAS DO PROJECTO	RASANTE (F. Baixa)	4.814	4.849	4.884	4.919	4.954	4.989	4.993	
	RASANTE (Terrapl.)								
COTAS EXISTENTES	CARRIL								
	TERRENO	4.582	4.595	4.813	4.814	4.821	4.850	4.861	
Nº DOS PERFIS									
DISTÂNCIAS	PARCIAIS		25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	3.125	
	À ORIGEM	0.000	25.000	50.000	75.000	100.000	125.000		
HECTOMETRAGEM DE PROJETO		0+000				H1			0+128.125
HECTOMETRAGEM EXISTENTE									
DIAGRAMA DE TRAÇADO		R=500.000 L=21.817 CURVA 1_LPII			R=oo L=80.195			CURVA 2_LPII R=500.000 L=26.114	
PONTOS NOTÁVEIS		0+000	0+021.817					0+102.012	0+128.125
ARMAMENTO DE VIA		2S	2 x 64m (60E1) 107 TBMP			2S	2 x 64m (60E1) 107 TBMP		2S

LEGENDA

ESTAÇÃO
APEADEIRO
TROÇO CASTANHEIRA DO RIBATEJO / AZAMBUJA
Folha nº 006 — LOCALIZAÇÃO DE FOLHA DESENHO RESPETIVO
COMBOIO BASCULANTE
COMBOIO CONVENCIONAL
COMBOIO DE MERCADORIAS

PLANTA

- EIXO DE PROJETO (Unifilar)
- EIXO DA VIA EXISTENTE (Unifilar)
- LINHA EXISTENTE (Bifilar)*
- EIXO DE PROJETO (Unifilar) CORRESPONDENTE AO PERFIL LONGITUDINAL
- EIXO DA VIA EXISTENTE (Unifilar) CORRESPONDENTE AO PERFIL LONGITUDINAL
- CURVA 4_VAR — NÚMERO DE CURVA
- 36+100 — QUILÓMETRO/HECTÓMETRO DE PROJETO
- *32+000/H2* — MARCO QUILOMÉTRICO/ HECTOMÉTRICO EXISTENTE
- *32+000/H2* — MARCO QUILOMÉTRICO/ HECTOMÉTRICO EXISTENTE REPOSICIONADO
- PLATAFORMA DE PASSAGEIROS EXISTENTE
- PLATAFORMA DE PASSAGEIROS EXISTENTE COM INTERVENÇÃO OU A CONSTRUIR
- PLATAFORMA TÉCNICA DE CASTANHEIRA DO RIBATEJO A CONSTRUIR
- OBRA DE ARTE/PH, EXISTENTE COM INTERVENÇÃO OU A CONSTRUIR
- DOMÍNIO PÚBLICO FERROVIÁRIO
- PÁRA-CHOQUES
- ILR–INDICADOR DE LIMITE DE RESGUARDO
- 37-01 — POLIGONAL DE APOIO

PLANO DE ASSENTAMENTO

TRAVESSAS EQUIPADAS COM FIXAÇÕES PARA CARRIL 54E1 e 60E1:

- TBMP — TRAVESSAS DE BETÃO MONOBLOCO POLIVALENTES
- TBM — TRAVESSAS DE BETÃO MONOBLOCO NORMAL
- TAMV — TRAVESSAS INCLUIDAS NO FORNECIMENTO DOS AMV
- TM — TRAV. MADEIRA P/ PONTES FIX. TIPO VOSSLOH Ski U12
- 2S — PAR DE SOLDADURAS PARA LIGAÇÃO DE BARRAS
- 2x3IC — JUNTA ISOLANTE COLADA (JIC)
- 2 x 108m (60E1) 180 TBMP — NÚMERO E EXTENSÃO BARRAS (60E1) / NÚMERO E TIPO DE TRAVESSAS
- AMV NOVO A ASSENTAR
- AMV EXISTENTE A MANTER
- AMV EXISTENTE A REMOVER

AMV 6-II Tg 0.0728 Dir.(60)

TIPOS DE AMV COM INDICAÇÃO DO NÚMERO E VELOCIDADE MÁXIMA NO RAMO DESVIADO

- APARELHO DE DILATAÇÃO BIDIRECIONAL (AD–B)

* A REPRESENTAÇÃO BIFILAR DA VIA FÉRREA APRESENTADA NA CARTOGRAFIA É OBTIDA DA COORDENAÇÃO DE VIA E DO LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO À ESCALA 1:500.

PERFIL LONGITUDINAL

- RASANTE DE PROJETO
- RASANTE DA VIA EXISTENTE
- TERRENO EXISTENTE
- Km 35+000 / H6 — QUILÓMETRO/HECTÓMETRO DE PROJETO
- *PK 35+000/H2* — QUILÓMETRO/HECTÓMETRO EXISTENTE
- *H6* — MARCO HECTOMÉTRICO EXISTENTE
- PLATAFORMA DE PASSAGEIROS EXISTENTE
- PLATAFORMA DE PASSAGEIROS EXISTENTE COM INTERVENÇÃO OU A CONSTRUIR
- PLATAFORMA TÉCNICA DE CASTANHEIRA DO RIBATEJO A CONSTRUIR
- PS — PS, PSP, PI, PIP. NOVA
- PS — PS, PSP, PI, PIP. EXISTENTE
- PH — PH NOVA
- PH — PH EXISTENTE
- PH — PH EXISTENTE A INTERVENCIONAR

Co-financiado pela União Europeia

01	18-01-2025	Revisão geral	J. Latas
00	19-12-2024	Emissão original	J. Latas
Rev.	Data	Descrição	Responsável

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	Marino Faustino
O Responsável Departamento	Fernando Vendas
O Diretor	Pedro Pais
Código Projetista	22048
Ficheiro	PF0223.PE.03.00.00.00.133.01.DWG
Projetou	António Agra
Desenhou	José Pinto
Validou	Jorge Latas
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+100 a PK 47+000
Local	Castanheira do Ribatejo / Azambuja
Especialidade	V03 SUPER-ESTRUTURA DE VIA
Título do Desenho	Diagonal Provisória I e Diagonal Provisória II Planta e Perfil Longitudinal
Código Desenho	PF0223.EP.03.00.00.00.133.01
N.º Registo BAP	-
Data	19-12-2024
N.º de Ordem	VIA 133
Versão	01
Escalas	1:1000 / 1:100