ANEXO 3.2 – PLANTAS E PERFIS

Trecho 1

Trecho 2

Trecho 3

Trecho 4

Ílhavo

Estação de Aveiro

A17

Linha do Norte

Aveiro

A17

LIGAÇÕES À LN EM OIÃ

SOLUÇÃO B

A1
IP1

LOTE B

Oliveira do Bairro

SOLUÇÃO A

ILBA DE S.JOÃO DE LOURE

Águeda

Albergaria-a-Velha

LIGAÇÃO DE CANELAS

Estarreja

Linha do Norte

ILBA DE CANELAS

A29

ILAB DE LOUREIRO

Ovar

ILBA DE OVAR

A1
IP1

SOLUÇÃO B

VARIANTE DE
MONTE MOURÃO

Oliveira de Azeméis

Santa Maria da Feira

Espinho

SOLUÇÃO A

Linha do Norte

A29

A1
IP1

VARIANTE DE
V. N. GAIA

Vila Nova de Gaia

Estação de
Stº Ovídeo

A1

IP1

SOLUÇÃO C

IC23

Estação de
Campanhã

Porto

N

0 2.000 4.000 Metros

PORTO

AVEIRO

COIMBRA

LISBOA

Infraestruturas de Portugal

Cofinanciado pela União Europeia

REV.	DESCRIÇÃO	ASS.	DATA
.	.	.	.
.	.	.	.
.	.	.	.
.	.	.	.
.	.	.	.

LINHA FERROVIÁRIA DE ALTA VELOCIDADE
ENTRE PORTO E LISBOA
LOTE A - TROÇO AVEIRO (OIÃ) / PORTO (CAMPANHÃ)

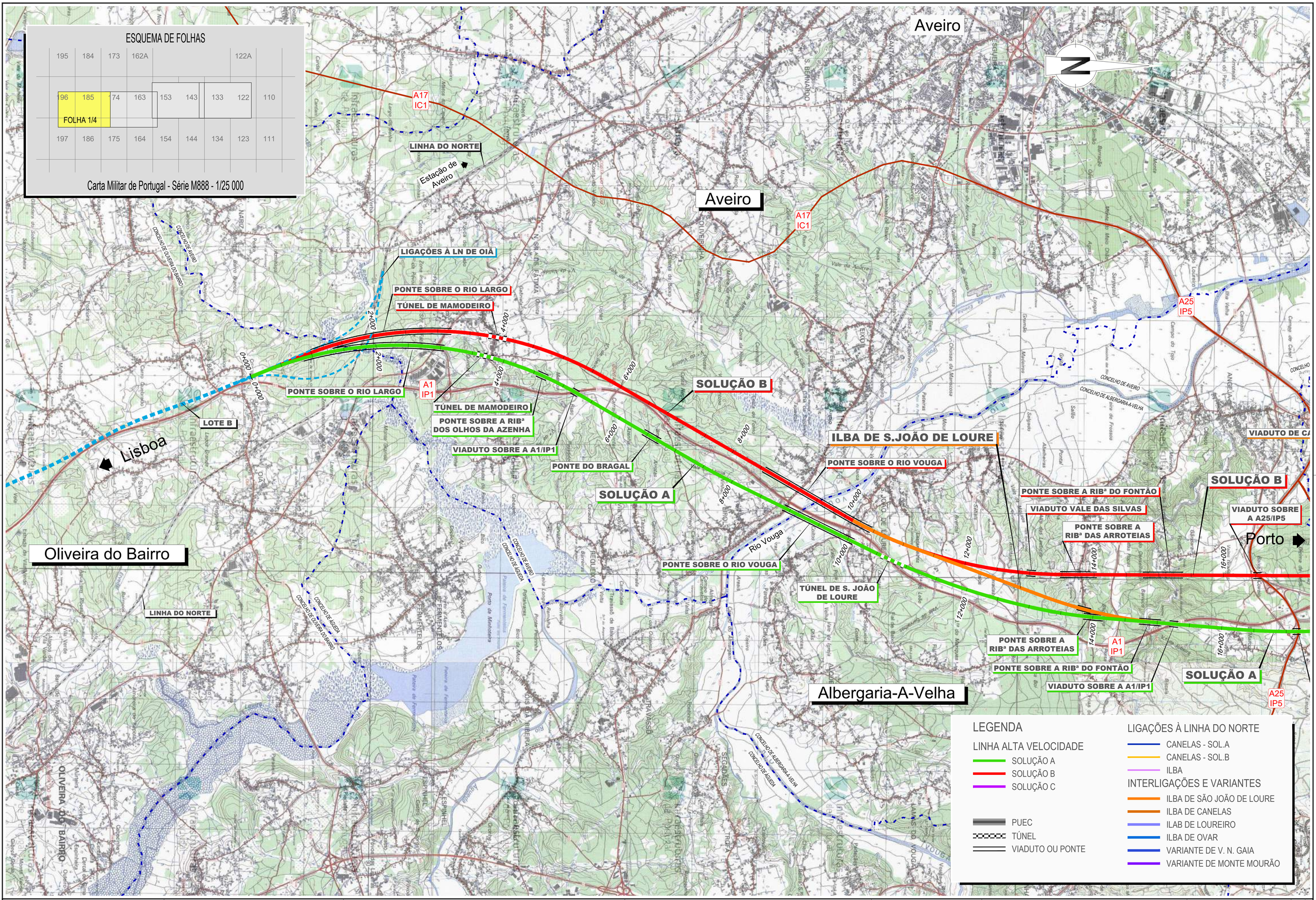
	NOME:	RUB.	DATA:
PROJETOU:	.	.	.
DESENHOU:	.	.	.
VERIFICOU:	.	.	.
APROVOU:	.	.	.

Nº de Ordem no Projecto: .

ESTUDO PRÉVIO
CARACTERIZAÇÃO GERAL DO PROJETO
.
PLANTA DE LOCALIZAÇÃO DOS TRAÇADOS

Nº SAP:		VERSÃO:
.		.
DESENHO Nº:		VERSÃO:
PF102A.EP.00.10.00.001.00		.
Nº do Ficheiro:	ESCALAS:	FOLHA:
PF102A.EP.00.10.00.001.00.dwg	S/escala	01/01

2022/09/23



2022/09/23

Infraestruturas de Portugal

Cofinanciado pela União Europeia

REV.	DESCRIÇÃO	ASS.	DATA
.	.	.	.

LINHA FERROVIÁRIA DE ALTA VELOCIDADE
ENTRE PORTO E LISBOA
LOTE A - TROÇO AVEIRO (OIÃ) / PORTO (CAMPANHÃ)

	NOME:	RUB.	DATA:
PROJETOU:	.	.	.
DESENHOU:	.	.	.
VERIFICOU:	.	.	.
APROVOU:	.	.	.

Nº de Ordem no Projecto: .

ESTUDO PRÉVIO
CARACTERIZAÇÃO GERAL DO PROJETO
.
ESBOÇO COROGRÁFICO

Nº SAP: .	VERSÃO: .
DESENHO Nº: PF102A.EP.00.10.00.002.00	VERSÃO: .
Nº do Ficheiro: PF102A.EP.00.10.00.002.00.dwg	ESCALAS: 1/25000(A1) 1/50000(A3)
	FOLHA: 01/04

ESQUEMA DE FOLHAS

195	184	173	162A				122A	
196	185	174	163	153	143	133	122	110
197	186	175	164	154	144	134	123	111

FOLHA 2/4

Carta Militar de Portugal - Série M888 - 1/25 000

Ovar

Estarreja

Oliveira de Azeméis

Albergaria-A-Velha

Lisboa

Porto

Estação de Aveiro

LINHA DO NORTE

ILBA DE OVAR

SOLUÇÃO B

SOLUÇÃO A

PONTE SOBRE O RIO NEGRO

PONTE SOBRE O RIO GONDE

ILAB DE LOUREIRO

VIADUTO SOBRE A EN224

ILBA DE CANELAS

LIGAÇÃO LN DE CANELAS-SOL.B

LIGAÇÃO LN DE CANELAS-SOL.A

LIGAÇÃO LN DE CANELAS-ILBA

PONTE SOBRE O RIO ANTUÃ

PONTE SOBRE O RIO JARDIM

VIADUTO DO PORTO DOS CARROS

VIADUTO DO PILAR BRANCO

VIADUTO DA AZENHA DA CARVALHA

VIADUTO DO LAGAR

VIADUTO DO ESPINHAL

VIADUTO SOBRE A A29/IC1

VIADUTO SOBRE A LIGAÇÃO DE CANELAS DESCENDENTE

VIADUTO SOBRE A A25/IP5

VIADUTO DE CANELAS ASCENDENTE

VIADUTO DE CANELAS DESCENDENTE

PUEC

A25 IP5

A29 IC1

A1 IP1

CONCELHO DE ALBERGARIA-A-VELHA

CONCELHO DE ESTARREJA

CONCELHO DE OVAR

CONCELHO DE OLIVEIRA DE AZEMÉIS

CONCELHO DE OLIVEIRA DE AZEMÉIS

LEGENDA

LINHA ALTA VELOCIDADE
- SOLUÇÃO A
- SOLUÇÃO B
- SOLUÇÃO C

PUEC

TÚNEL

VIADUTO OU PONTE

LIGAÇÕES À LINHA DO NORTE
- CANELAS - SOL.A
- CANELAS - SOL.B
- ILBA

INTERLIGAÇÕES E VARIANTES
- ILBA DE SÃO JOÃO DE LOURE
- ILBA DE CANELAS
- ILAB DE LOUREIRO
- ILBA DE OVAR
- VARIANTE DE V. N. GAIA
- VARIANTE DE MONTE MOURÃO

Infraestruturas de Portugal

Cofinanciado pela União Europeia

REV.	DESCRIÇÃO	ASS.	DATA

LINHA FERROVIÁRIA DE ALTA VELOCIDADE
ENTRE PORTO E LISBOA
LOTE A - TROÇO AVEIRO (OIÃ) / PORTO (CAMPANHÃ)

	NOME:	RUB.	DATA:
PROJETOU:	.	.	.
DESENHOU:	.	.	.
VERIFICOU:	.	.	.
APROVOU:	.	.	.

Nº de Ordem no Projecto: .

ESTUDO PRÉVIO
CARACTERIZAÇÃO GERAL DO PROJETO
.
ESBOÇO COROGRÁFICO

Nº SAP: .		VERSÃO: .
DESENHO Nº: PF102A.EP.00.10.00.003.00		VERSÃO: .
Nº do Ficheiro: PF102A.EP.00.10.00.003.00.dwg	ESCALAS: 1/25000(A1) 1/50000(A3)	FOLHA: 02/04

2022/09/23

ESQUEMA DE FOLHAS

195	184	173	162A				122A	
196	185	174	163	153	143	133	122	110
				FOLHA 3/4				
197	186	175	164	154	144	134	123	111

Carta Militar de Portugal - Série M888 - 1/25 000

LINHA DO NORTE
Ovar
LINHA DO NORTE
VIADUTO DE ARADA
A29 IC1
PONTE SOBRE A RIBª DO LOUREDO
VIADUTO DO MONTE DO OUTEIRO
PONTE SOBRE A RIBª DE RIO MAIOR
VIADUTO DE ESMORIZ
PUEC
Fim-VAR_MMOURÃO
50+000
46+000
44+000
42+000
40+000
38+000
36+000
34+000
2+000
0+000
6+170
PONTE SOBRE A RIBª DE CASTER
PONTE SOBRE A RIBª DE CASTER
VIADUTO SOBRE O NÓ DE OVAR SUL (A29)
PONTE SOBRE A RIBª DE SÃO JOÃO
VIADUTO DE ARADA
SOLUÇÃO B
ILBA DE OVAR
PONTE SOBRE A RIBª DE Nª SRª DA GRAÇA
SOLUÇÃO B
PONTE SOBRE O RIO NEGRO
A29 IC1
PONTE SOBRE A RIBª DE Nª SRª DA GRAÇA
A1 IP1
VIADUTO SOBRE A A29/IC1
VIADUTO SOBRE A A1/IP1
Lisboa
PONTE SOBRE O RIO NEGRO
SOLUÇÃO A
PONTE SOBRE A RIBª DE Nª SRª DA GRAÇA
PONTE SOBRE A RIBª DE CASTER
PONTE SOBRE A RIBª DE SÃO JOÃO
SOLUÇÃO A
PUEC
Inicio-I.VARIANTE_MMOURÃO
7+186
Fim - ILBA-OVAR
VARIANTE MONTE MOURÃO
PONTE SOBRE A RIBª DA RAMÔLHA
VIADUTO SOBRE A A29/IC1
PONTE SOBRE A RIBª DE LAMAS
TÚNEL DE MONTE DO OUTEIRO
PONTE SOBRE A RIBª DE BEIRE
VIADUTO SOBRE A A29/IC1
Vila da Feira
A1 IP1
LINHA DO NORTE
Espinho
PONTE SOBRE A RIBª DE SILVADE
PONTE SOBRE A RIBª DE LAMAS
PONTE SOBRE A RIBª DE SILVADE
TÚNEL DE ESPINHO
TÚNEL DE SOUTO
Fim-VAR_MMOURÃO
50+000
52+000
Espinho
SOLUÇÃO B
Porto
A29 IC1
VIADUTO SOBRE A A41/IC24
54+000
TÚNEL DE SOUTO
TÚNEL DE SOUTO
TÚNEL DE CASSUFAS
TÚNEL DE CASSUFAS
VARIANTE V. N. GAIA
A41 IC24
A1 IP1
CONCELHO DE SANTA MARIA DA FEIRA
CONCELHO DE OVAR
CONCELHO DE SANTA MARIA DA FEIRA
CONCELHO DE OVAR
CONCELHO DE OLIVEIRA DE AZEMÉIS

LEGENDA

LINHA ALTA VELOCIDADE
- SOLUÇÃO A
- SOLUÇÃO B
- SOLUÇÃO C

PUEC
TÚNEL
VIADUTO OU PONTE

LIGAÇÕES À LINHA DO NORTE
- CANELAS - SOL.A
- CANELAS - SOL.B
- ILBA

INTERLIGAÇÕES E VARIANTES
- ILBA DE SÃO JOÃO DE LOURE
- ILBA DE CANELAS
- ILAB DE LOUREIRO
- ILBA DE OVAR
- VARIANTE DE V. N. GAIA
- VARIANTE DE MONTE MOURÃO

2022/09/23

Infraestruturas de Portugal

Cofinanciado pela União Europeia

REV.	DESCRIÇÃO	ASS.	DATA
.	.	.	.

LINHA FERROVIÁRIA DE ALTA VELOCIDADE
ENTRE PORTO E LISBOA
LOTE A - TROÇO AVEIRO (OIÃ) / PORTO (CAMPANHÃ)

	NOME:	RUB.	DATA:
PROJETOU:	.	.	.
DESENHOU:	.	.	.
VERIFICOU:	.	.	.
APROVOU:	.	.	.

Nº de Ordem no Projecto: .

ESTUDO PRÉVIO
CARACTERIZAÇÃO GERAL DO PROJETO
.
ESBOÇO COROGRÁFICO

Nº SAP:		VERSÃO:
.		.
DESENHO Nº:		VERSÃO:
PF102A.EP.00.10.00.004.00		.
Nº do Ficheiro:	ESCALAS: 1/25000(A1) 1/50000(A3)	FOLHA:
PF102A.EP.00.10.00.004.00.dwg		03/04

ESQUEMA DE FOLHAS

195	184	173	162A				122A	
196	185	174	163	153	143	133	122	110
						FOLHA 4/4		
197	186	175	164	154	144	134	123	111

Carta Militar de Portugal - Série M888 - 1/25 000

Espinho
Vila Nova de Gaia
Porto
Lisboa
Vila Nova de Gaia

LINHA DO NORTE
LINHA DO NORTE
A29 IC1
A44 IC1
A1 IC2
A41 IC24
A1 IP1
A20 IP1
A32

SOLUÇÃO B
SOLUÇÃO A
SOLUÇÃO C

VIADUTO SOBRE A A41/IC24
VIADUTO DE GUEDIM
PONTE SOBRE A RIB[a] DA GRANJA
TÚNEL DE CASALDEITA
TÚNEL DE CASSUFAS
TÚNEL DE FIGUEIRA DO MATO
TÚNEL DE NEGRELOS
TÚNEL DE NEGRELOS
VIADUTO DO OUTEIRAL
VIADUTO DE VALVERDE
VIADUTO DE VALVERDE
TÚNEL DE VILA NOVA DE GAIA
TÚNEL DE VILA NOVA DE GAIA
TÚNEL DE VILA NOVA DE GAIA
VARIANTE V. N. GAIA
VARIANTE V. N. GAIA
Estação LAV Santo Ovídio
PONTE SOBRE O RIO DOURO
PONTE SOBRE O RIO DOURO
VIADUTO DE CAMPANHÃ
VIADUTO DE CAMPANHÃ
Estação Campanhã

CONCELHO DE V. N. GAIA
CONCELHO DO PORTO
CONCELHO DE ESPINHO
CONCELHO DE SANTA MARIA DA FEIRA
CONCELHO DE V. N. GAIA

LEGENDA

LINHA ALTA VELOCIDADE
- SOLUÇÃO A
- SOLUÇÃO B
- SOLUÇÃO C

PUEC
TÚNEL
VIADUTO OU PONTE

LIGAÇÕES À LINHA DO NORTE
- CANELAS - SOL.A
- CANELAS - SOL.B
- ILBA

INTERLIGAÇÕES E VARIANTES
- ILBA DE SÃO JOÃO DE LOURE
- ILBA DE CANELAS
- ILAB DE LOUREIRO
- ILBA DE OVAR
- VARIANTE DE V. N. GAIA
- VARIANTE DE MONTE MOURÃO

Infraestruturas de Portugal

Cofinanciado pela União Europeia

REV.	DESCRIÇÃO	ASS.	DATA
.	.	.	.

LINHA FERROVIÁRIA DE ALTA VELOCIDADE
ENTRE PORTO E LISBOA
LOTE A - TROÇO AVEIRO (OIÃ) / PORTO (CAMPANHÃ)

	NOME:	RUB.	DATA:
PROJETOU:	.	.	.
DESENHOU:	.	.	.
VERIFICOU:	.	.	.
APROVOU:	.	.	.

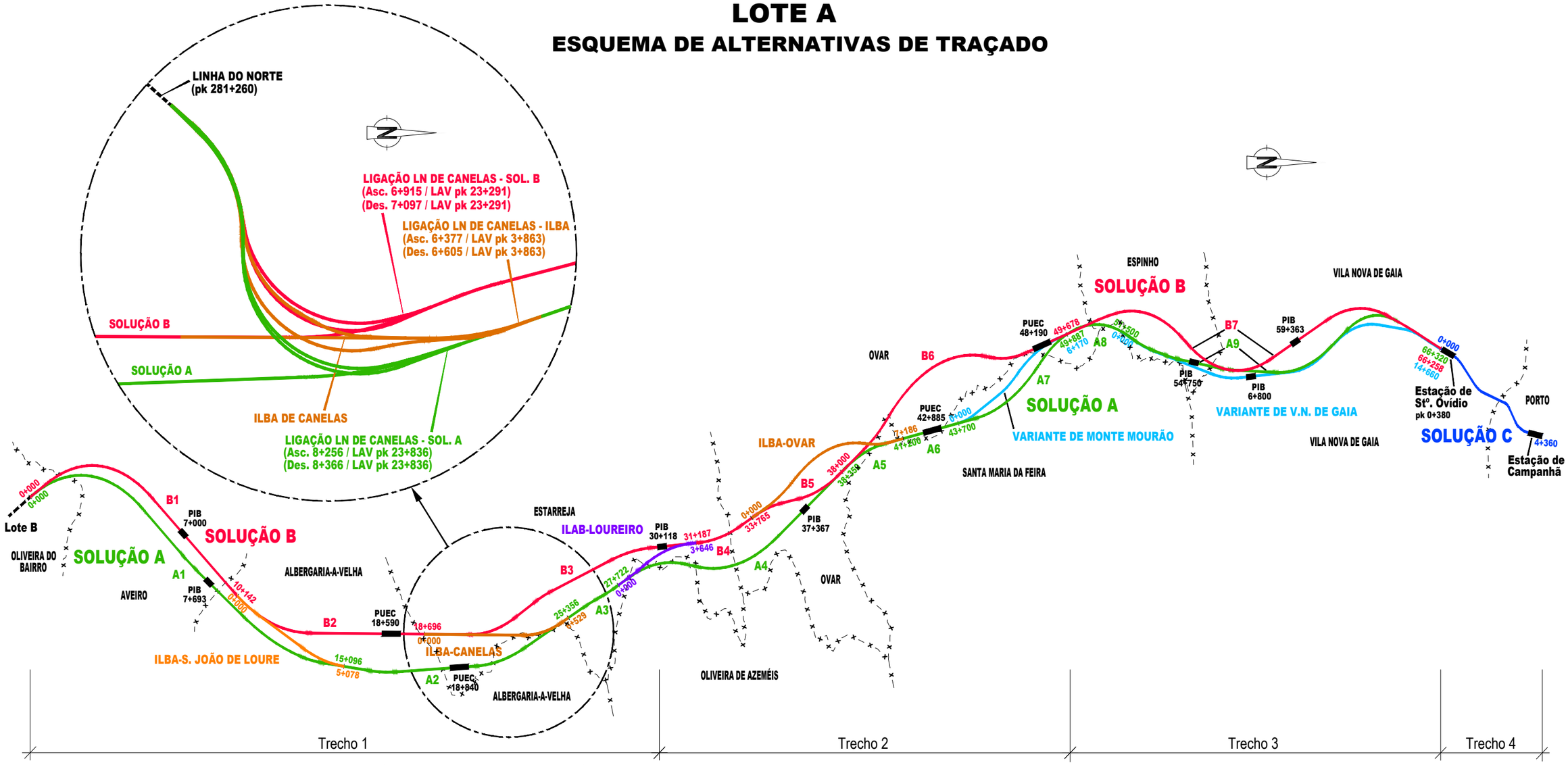
Nº de Ordem no Projecto: .

ESTUDO PRÉVIO
CARACTERIZAÇÃO GERAL DO PROJETO
.
ESBOÇO COROGRÁFICO

Nº SAP:	VERSÃO:
.	.
DESENHO Nº:	VERSÃO:
PF102A.EP.00.10.00.005.00	.
Nº do Ficheiro:	ESCALAS:	FOLHA:
PF102A.EP.00.10.00.005.00.dwg	1/25000(A1) 1/50000(A3)	04/04

2022/09/23

LOTE A
ESQUEMA DE ALTERNATIVAS DE TRAÇADO



ILBA-S. JOÃO DE LOURE	
(pk)	0+000 - 5+078

ILBA-CANELAS	
(pk)	0+000 - 6+529

ILAB-LOUREIRO	
(pk)	0+000 - 3+646

ILBA-OVAR	
(pk)	0+000 - 7+186

VARIANTE DE Mt. MOURÃO	
(pk)	0+000 - 6+170

VARIANTE DE V.N. DE GAIA	
(pk)	0+000 - 14+660

Solução A	
A1 (pk)	0+000 - 15+096
A2 (pk)	15+096 - 25+356
A3 (pk)	25+356 - 27+722
Solução B	
B1 (pk)	0+000 - 10+142
B2 (pk)	10+142 - 18+696
B3 (pk)	18+696 - 31+187

Solução A	
A4 (pk)	27+722 - 38+350
A5 (pk)	38+350 - 41+200
A6 (pk)	41+200 - 43+700
A7 (pk)	43+700 - 49+887
Solução B	
B4 (pk)	31+187 - 33+765
B5 (pk)	33+765 - 38+000
B6 (pk)	38+000 - 49+678

Solução A	
A8 (pk)	49+887 - 51+500
A9 (pk)	51+500 - 66+320
Solução B	
B7 (pk)	49+678 - 66+258

Solução C	
(pk)	0+000 - 4+360

2022/09/23

Infraestruturas de Portugal

Cofinanciado pela União Europeia

REV.	DESCRIÇÃO	ASS.	DATA
.	.	.	.

LINHA FERROVIÁRIA DE ALTA VELOCIDADE
ENTRE PORTO E LISBOA
LOTE A - TROÇO AVEIRO (OIÃ) / PORTO (CAMPANHÃ)
.

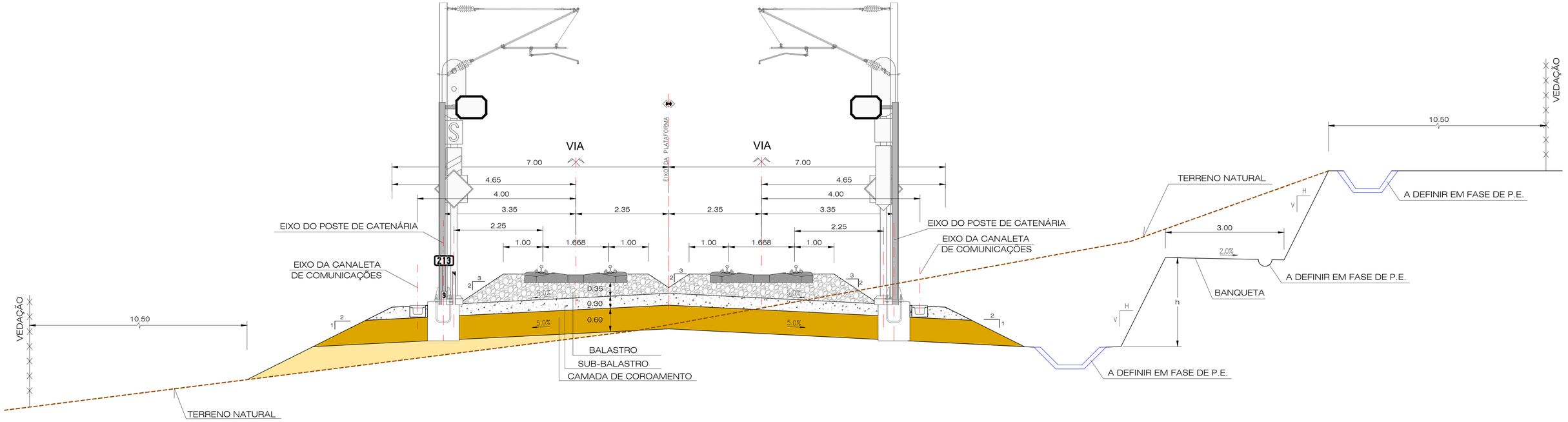
	NOME:	RUB.	DATA:
PROJETOU:	.	.	.
DESENHOU:	.	.	.
VERIFICOU:	.	.	.
APROVOU:	.	.	.

Nº de Ordem no Projecto: .

ESTUDO PRÉVIO
CARACTERIZAÇÃO GERAL DO PROJETO
ESQUEMA DE ALTERNATIVAS DE TRAÇADO
.

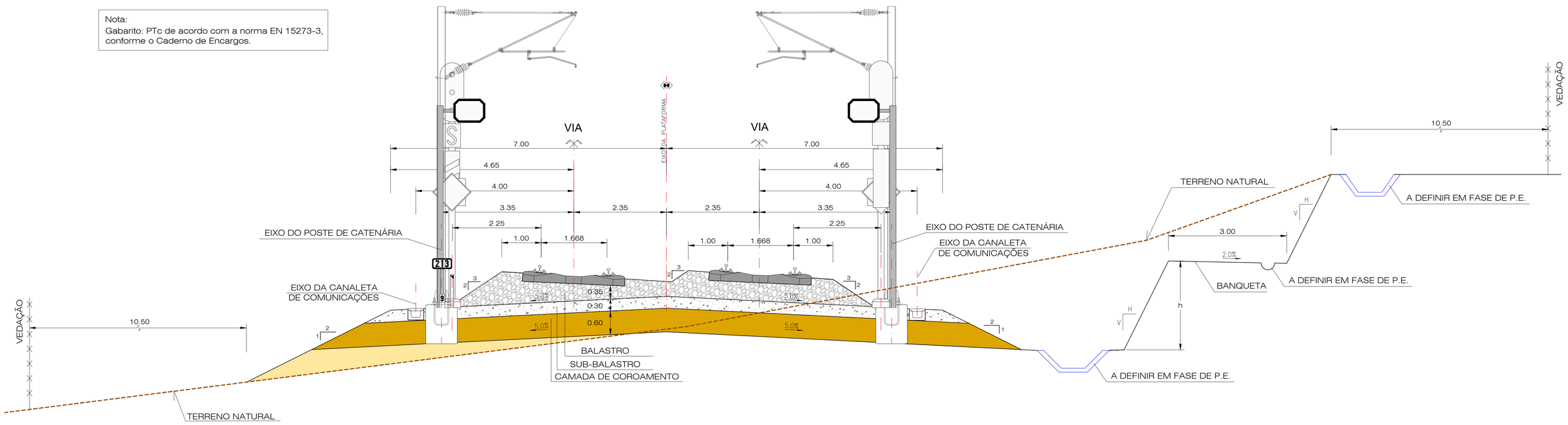
Nº SAP:		VERSÃO:
.		.
DESENHO Nº:		VERSÃO:
PF102A.EP.00.10.00.006.00		.
Nº do Ficheiro:	ESCALAS:	FOLHA:
PF102A.EP.00.10.00.006.00.dwg	S/escala	01/01

VIAS GERAIS LAV
VIA DUPLA EM RECTA



VIAS GERAIS LAV
VIA DUPLA EM CURVA

Nota:
Gabarito: PTc de acordo com a norma EN 15273-3, conforme o Caderno de Encargos.



2022/09/21

Infraestruturas de Portugal

Cofinanciado pela União Europeia

REV.	DESCRIÇÃO	ASS.	DATA
.	.	.	.

LINHA FERROVIÁRIA DE ALTA VELOCIDADE
ENTRE PORTO E LISBOA
LOTE A - TROÇO AVEIRO (OIÃ) / PORTO (CAMPANHÃ)
.

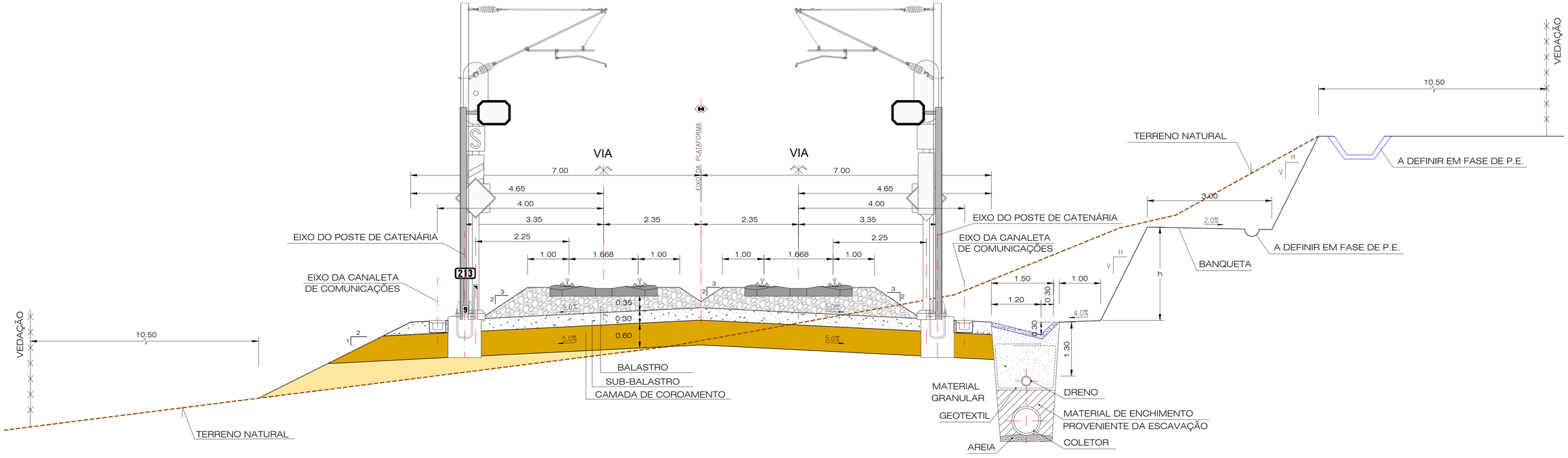
	NOME:	RUB.	DATA:
PROJETOU:	.	.	.
DESENHOU:	.	.	.
VERIFICOU:	.	.	.
APROVOU:	.	.	.

Nº de Ordem no Projecto: .

ESTUDO PRÉVIO
TERRAPLENAGEM E DRENAGEM
PERFIS TRANSVERSAIS TIPO
VIAS GERAIS LAV - VIA DUPLA EM RECTA E EM CURVA

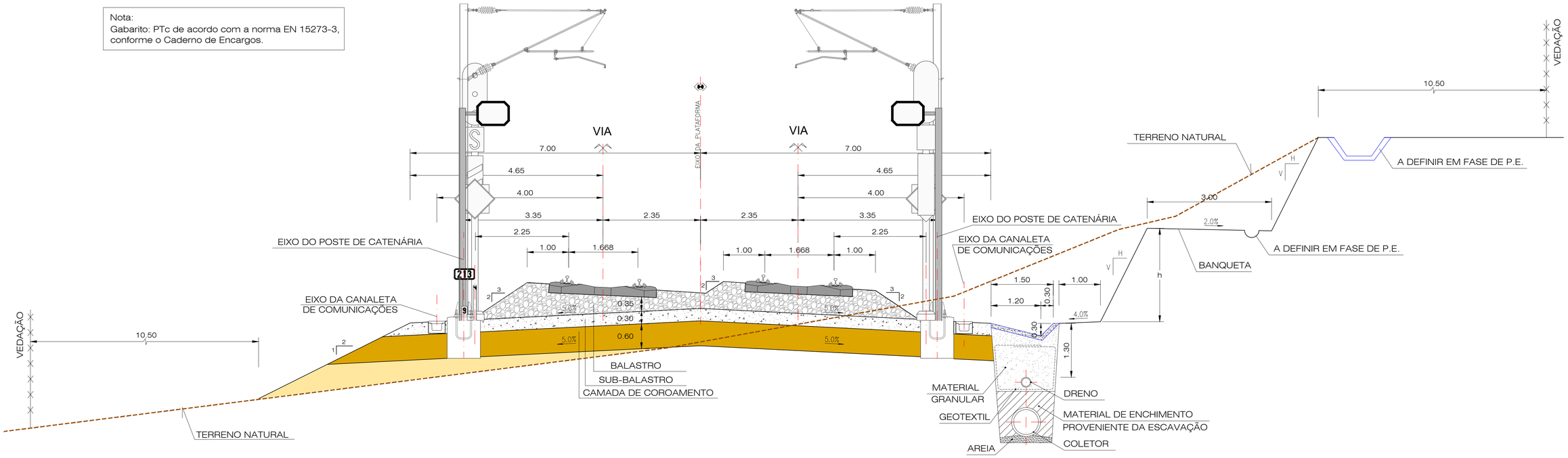
Nº SAP:		VERSÃO:
.		.
DESENHO Nº:		VERSÃO:
PF102A.EP.01.10.00.001.00		.
Nº do Ficheiro:	ESCALAS:	FOLHA:
PF102A.EP.01.10.00.001.00.dwg	1/50(A1) 1/100(A3)	1/6

VIAS GERAIS LAV
VIA DUPLA EM RECTA



VIAS GERAIS LAV
VIA DUPLA EM CURVA

Nota:
Gabarito: PTc de acordo com a norma EN 15273-3, conforme o Caderno de Encargos.



2022/09/21

Infraestruturas de Portugal

Cofinanciado pela União Europeia

REV.	DESCRIÇÃO	ASS.	DATA
.	.	.	.

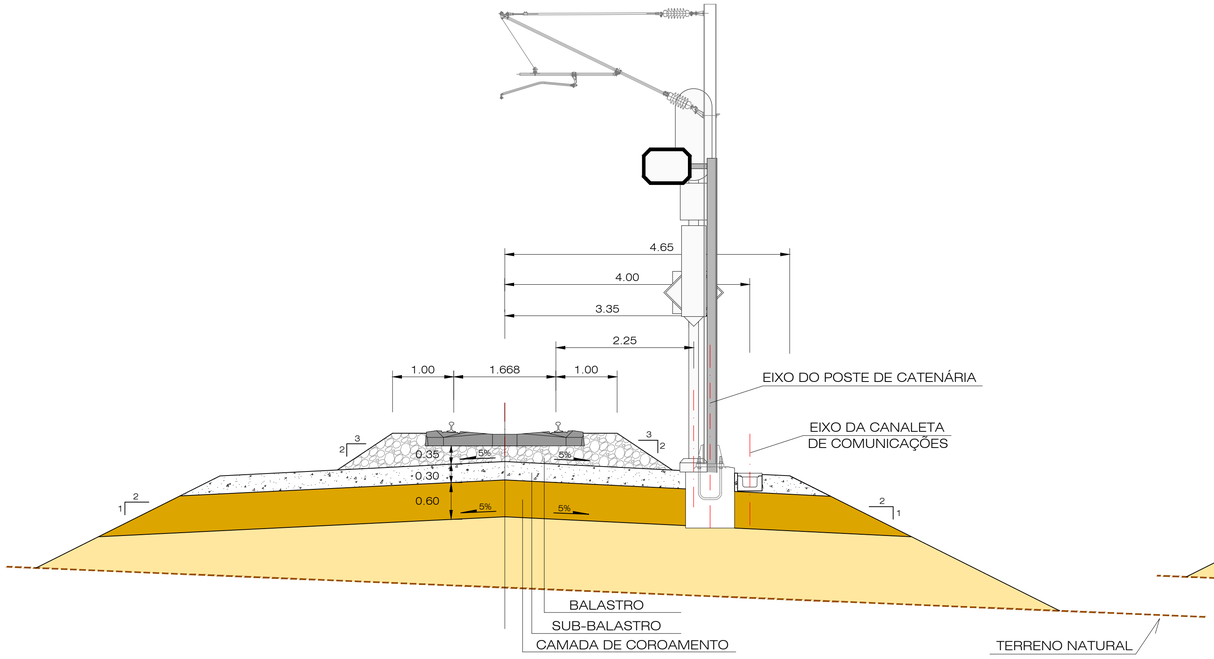
LINHA FERROVIÁRIA DE ALTA VELOCIDADE
ENTRE PORTO E LISBOA
LOTE A - TROÇO AVEIRO (OIÃ) / PORTO (CAMPANHÃ)
.

	NOME:	RUB.	DATA:
PROJETOU:	.	.	.
DESENHOU:	.	.	.
VERIFICOU:	.	.	.
APROVOU:	.	.	.
Nº de Ordem no Projecto: .			

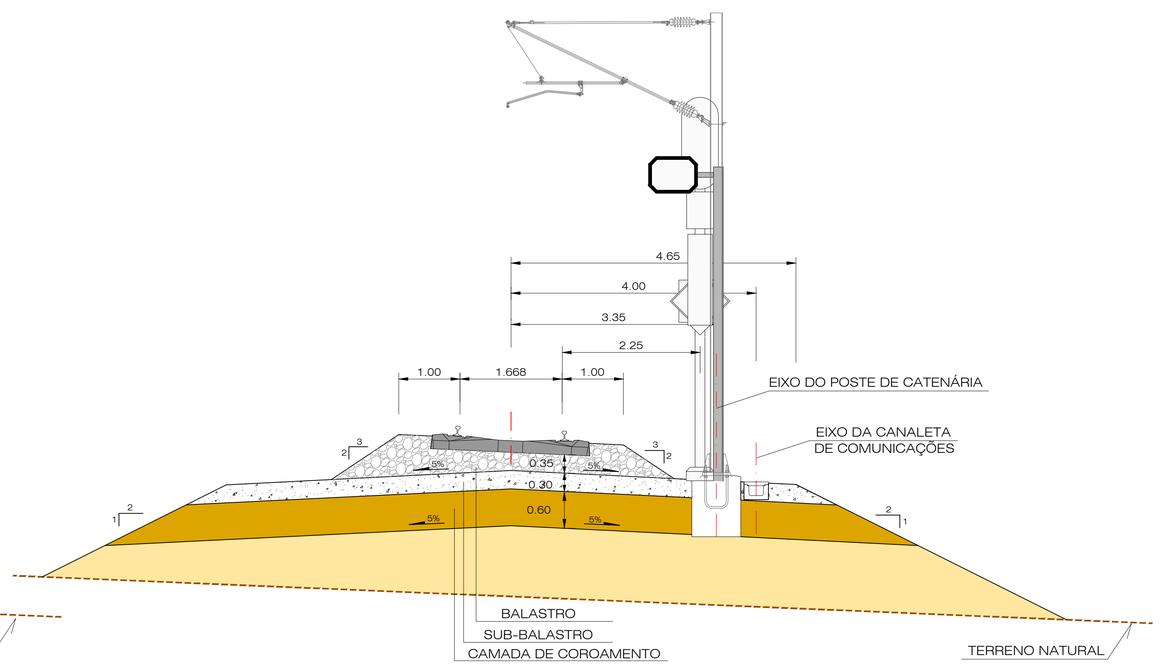
ESTUDO PRÉVIO
TERRAPLENAGEM E DRENAGEM
PERFIS TRANSVERSAIS TIPO (SITUAÇÃO DE VALETA REDUZIDA EM BETÃO)
VIAS GERAIS LAV - VIA DUPLA EM RECTA E EM CURVA

Nº SAP:	VERSÃO:
.	.
DESENHO Nº:	VERSÃO:
PF102A.EP.01.10.00.002.00	.
Nº do Ficheiro:	ESCALAS:	FOLHA:
PF102A.EP.01.10.00.002.00.dwg	1/50(A1) 1/100(A3)	2/6

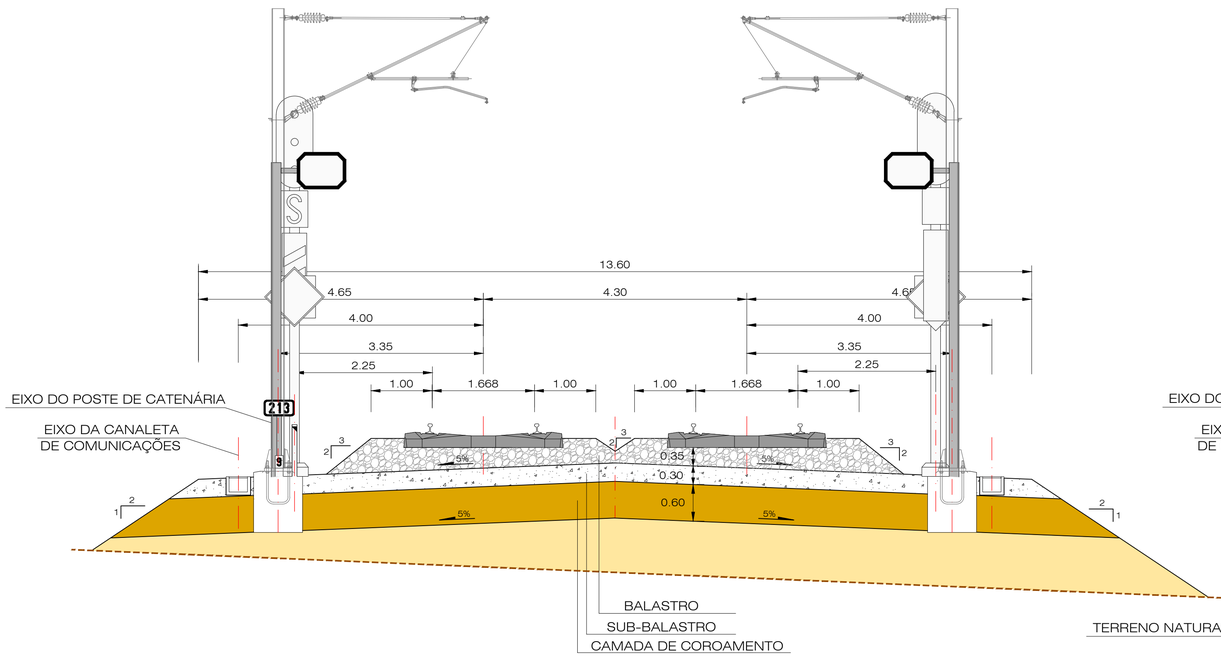
LIGAÇÕES À LN
VIA ÚNICA EM RECTA



LIGAÇÕES À LN
VIA ÚNICA EM CURVA



LIGAÇÕES À LN
VIA DUPLA EM RECTA

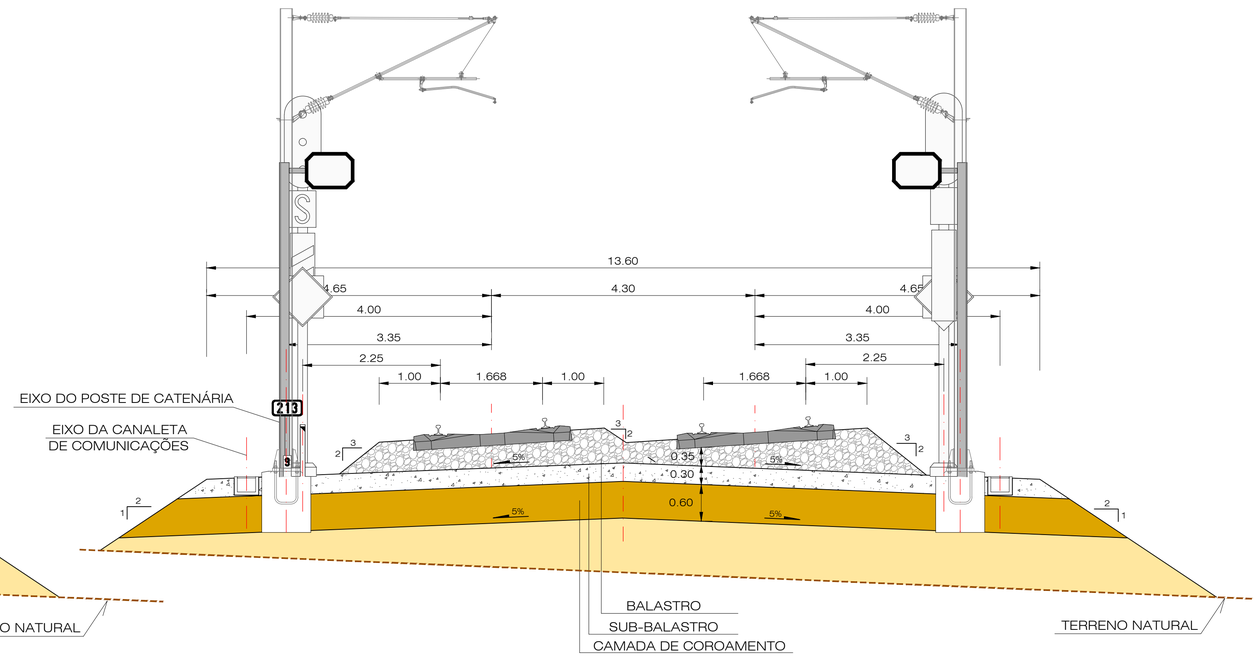


Nota:

Orgãos de drenagem longitudinal devem ser consultados nos PTT´s do Tomo 1.1 - Terraplenagem/Drenagem, referentes à LAV.

Gabarito: PTc de acordo com a norma EN 15273-3, conforme o Caderno de Encargos.

LIGAÇÕES À LN
VIA DUPLA EM CURVA



2022/09/21

Infraestruturas de Portugal

Cofinanciado pela União Europeia

REV.	DESCRIÇÃO	ASS.	DATA
.	.	.	.

LINHA FERROVIÁRIA DE ALTA VELOCIDADE
ENTRE PORTO E LISBOA
LOTE A - TROÇO AVEIRO (OIÃ) / PORTO (CAMPANHÃ)
.

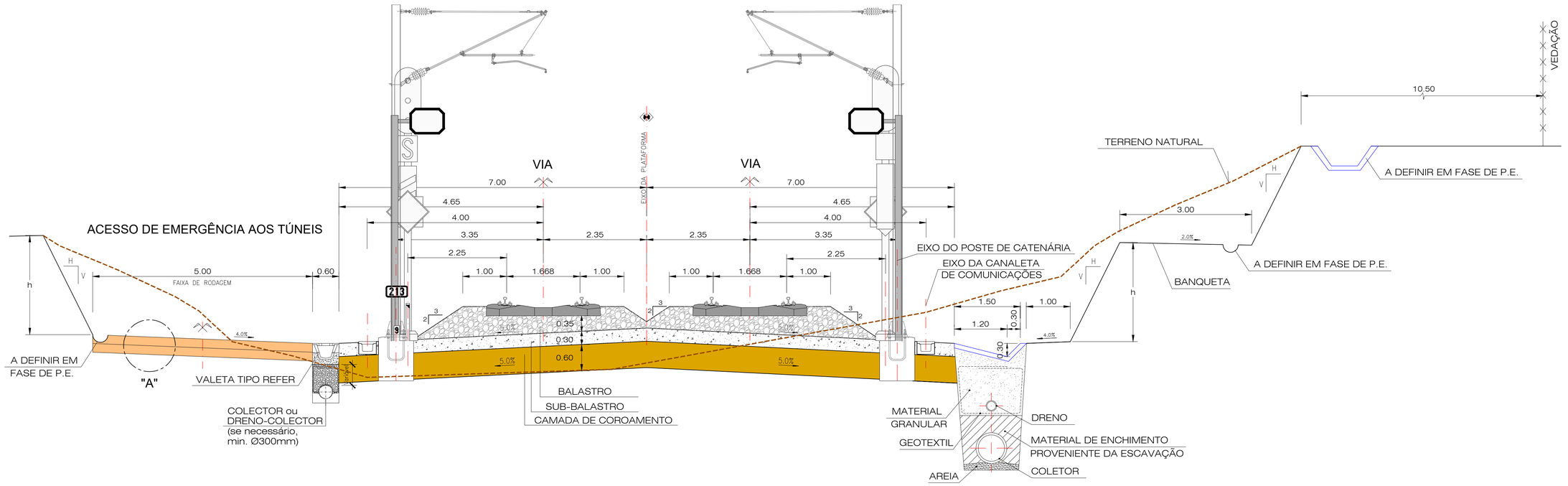
	NOME:	RUB.	DATA:
PROJETOU:	.	.	.
DESENHOU:	.	.	.
VERIFICOU:	.	.	.
APROVOU:	.	.	.

Nº de Ordem no Projecto: .

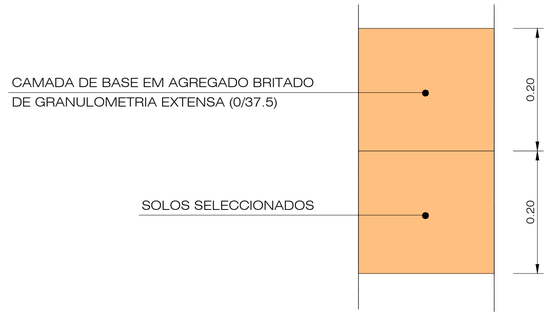
ESTUDO PRÉVIO
TERRAPLENAGEM E DRENAGEM
PERFIS TRANSVERSAIS TIPO
LIGAÇÕES À LN - VIA ÚNICA E VIA DUPLA EM RECTA E EM CURVA

Nº SAP:		VERSÃO:
.		.
DESENHO Nº:		VERSÃO:
PF102A.EP.01.10.00.003.00		.
Nº do Ficheiro:	ESCALAS: 1/50(A1) 1/100(A3)	FOLHA:
PF102A.EP.01.10.00.003.00.dwg		3/6

VIA DUPLA COM ACESSO
DE EMERGÊNCIA AOS TÚNEIS



PORMENOR "A"
CONSTITUIÇÃO DO PAVIMENTO



Escala 1:10

Nota:
Gabarito: PTc de acordo com a norma EN 15273-3, conforme o Caderno de Encargos.

2022/09/21

Infraestruturas de Portugal

Cofinanciado pela União Europeia

REV.	DESCRIÇÃO	ASS.	DATA
.	.	.	.

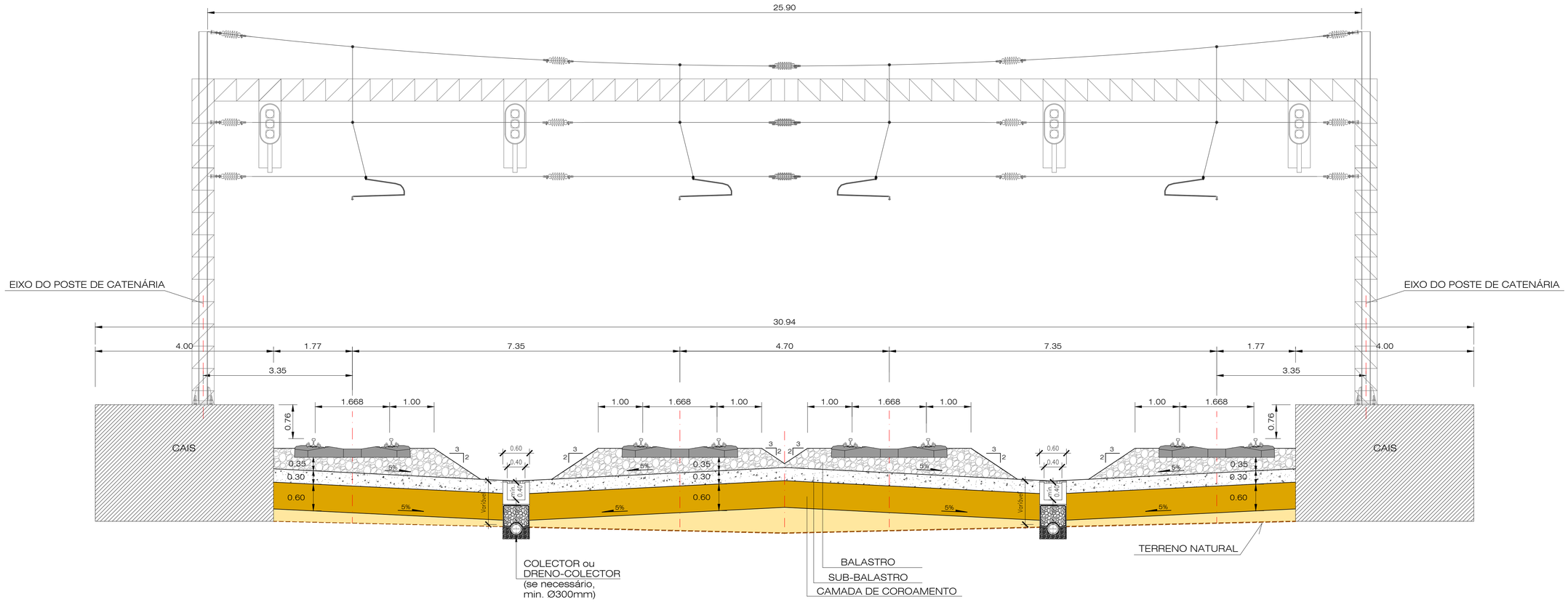
LINHA FERROVIÁRIA DE ALTA VELOCIDADE
ENTRE PORTO E LISBOA
LOTE A - TROÇO AVEIRO (OIÃ) / PORTO (CAMPANHÃ)
.

	NOME:	RUB.	DATA:
PROJETOU:	.	.	.
DESENHOU:	.	.	.
VERIFICOU:	.	.	.
APROVOU:	.	.	.
Nº de Ordem no Projecto: .			

ESTUDO PRÉVIO
TERRAPLENAGEM E DRENAGEM
PERFIS TRANSVERSAIS TIPO
VIA DUPLA COM ACESSO DE EMERGÊNCIA AOS TÚNEIS

Nº SAP:	VERSÃO:
.	.
DESENHO Nº:	VERSÃO:
PF102A.EP.01.10.00.004.00	.
Nº do Ficheiro: PF102A.EP.01.10.00.004.00.dwg	ESCALAS: 1/50(A1) 1/100(A3)
	FOLHA: 4/6

VIAS GERAIS LAV
P.U.E.C. EM ZONA DE CAIS



Nota: Os equipamentos de sinalização e de catenária considerados, serão ajustados em fase de projeto de execução.
Propondo-se nesta fase, um pórtico de catenária flexível Tipo C.

Gabarito: PTc de acordo com a norma EN 15273-3, conforme o Caderno de Encargos.

2022/09/21

Infraestruturas de Portugal

Cofinanciado pela União Europeia

REV.	DESCRIÇÃO	ASS.	DATA
.	.	.	.

LINHA FERROVIÁRIA DE ALTA VELOCIDADE
ENTRE PORTO E LISBOA
LOTE A - TROÇO AVEIRO (OIÃ) / PORTO (CAMPANHÃ)
.

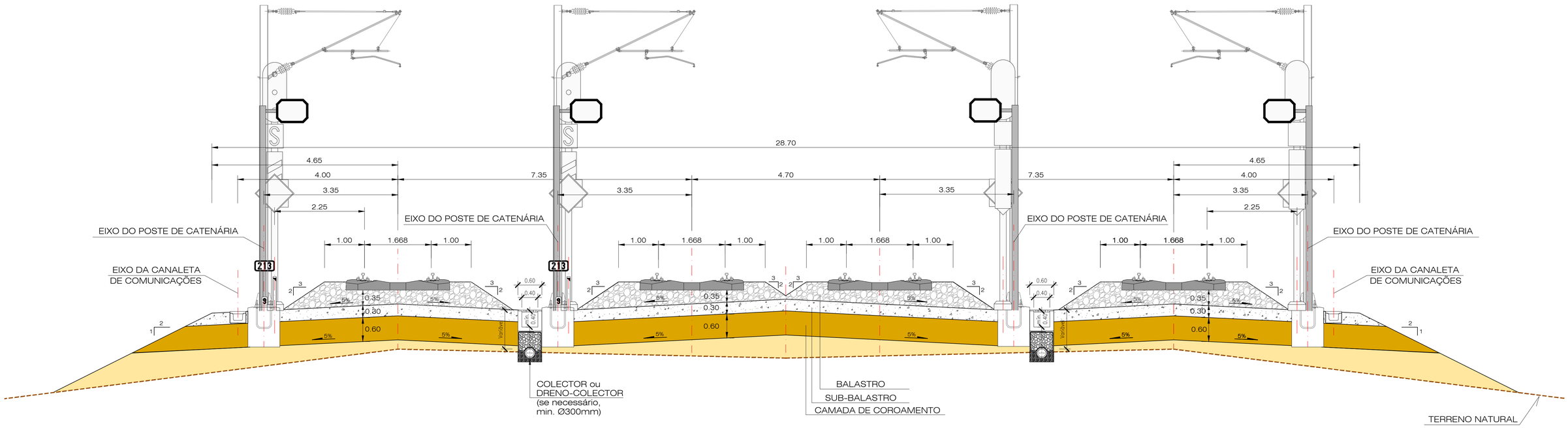
	NOME:	RUB.	DATA:
PROJETOU:	.	.	.
DESENHOU:	.	.	.
VERIFICOU:	.	.	.
APROVOU:	.	.	.

Nº de Ordem no Projecto: .

ESTUDO PRÉVIO
TERRAPLENAGEM E DRENAGEM
PERFIS TRANSVERSAIS TIPO
VIAS GERAIS LAV - P.U.E.C. EM ZONA DE CAIS

Nº SAP:	VERSÃO:
.	.
DESENHO Nº: PF102A.EP.01.10.00.005.00	VERSÃO: .
Nº do Ficheiro: PF102A.EP.01.10.00.005.00.dwg	ESCALAS: 1/10(A1) 1/50(A1) 1/20(A3) 1/100(A3)
	FOLHA: 5/6

VIAS GERAIS LAV
P.U.E.C. EM ZONA DE TOPOS



Nota:
Gabarito: PTc de acordo com a norma EN 15273-3, conforme o Caderno de Encargos.

2022/09/21

Infraestruturas de Portugal

Cofinanciado pela União Europeia

REV.	DESCRIÇÃO	ASS.	DATA
.	.	.	.

LINHA FERROVIÁRIA DE ALTA VELOCIDADE
ENTRE PORTO E LISBOA
LOTE A - TROÇO AVEIRO (OIÃ) / PORTO (CAMPANHÃ)
.

	NOME:	RUB.	DATA:
PROJETOU:	.	.	.
DESENHOU:	.	.	.
VERIFICOU:	.	.	.
APROVOU:	.	.	.
Nº de Ordem no Projecto: .			

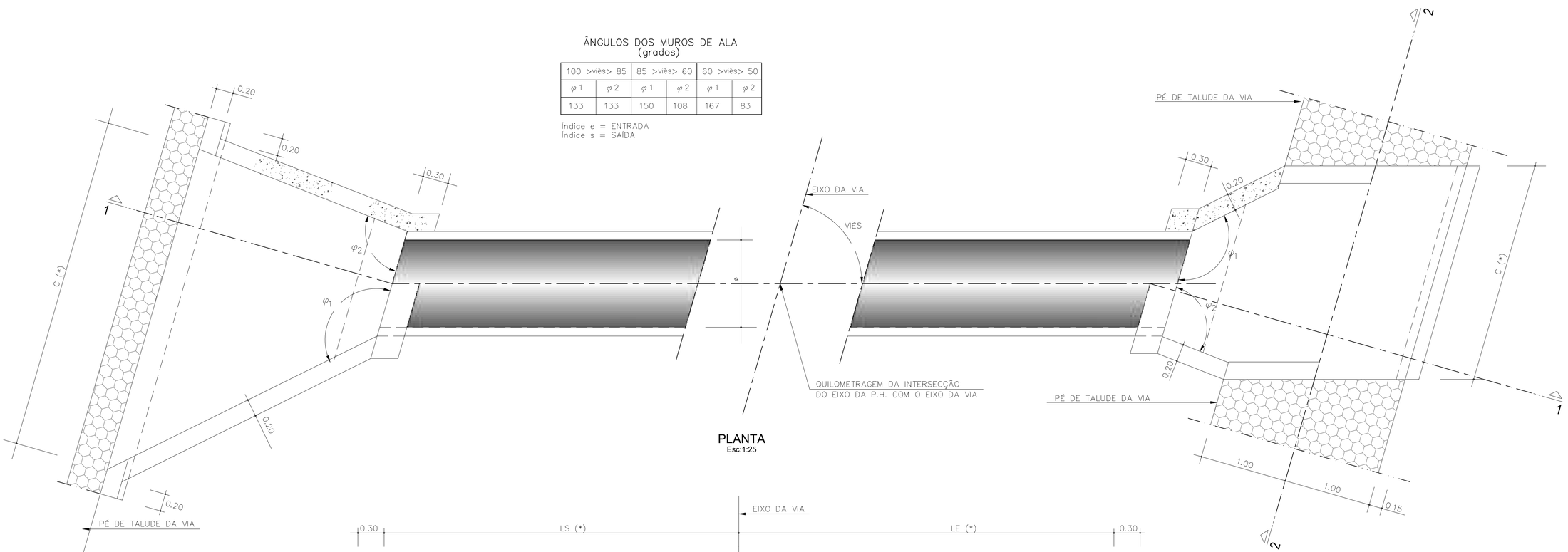
ESTUDO PRÉVIO
TERRAPLENAGEM E DRENAGEM
PERFIS TRANSVERSAIS TIPO
VIAS GERAIS LAV - P.U.E.C. EM ZONA DE TOPOS

Nº SAP: .		VERSÃO: .
DESENHO Nº: PF102A.EP.01.10.00.006.00		VERSÃO: .
Nº do Ficheiro: PF102A.EP.01.10.00.006.00.dwg	ESCALAS: 1/50(A1) 1/100(A3)	FOLHA: 6/6

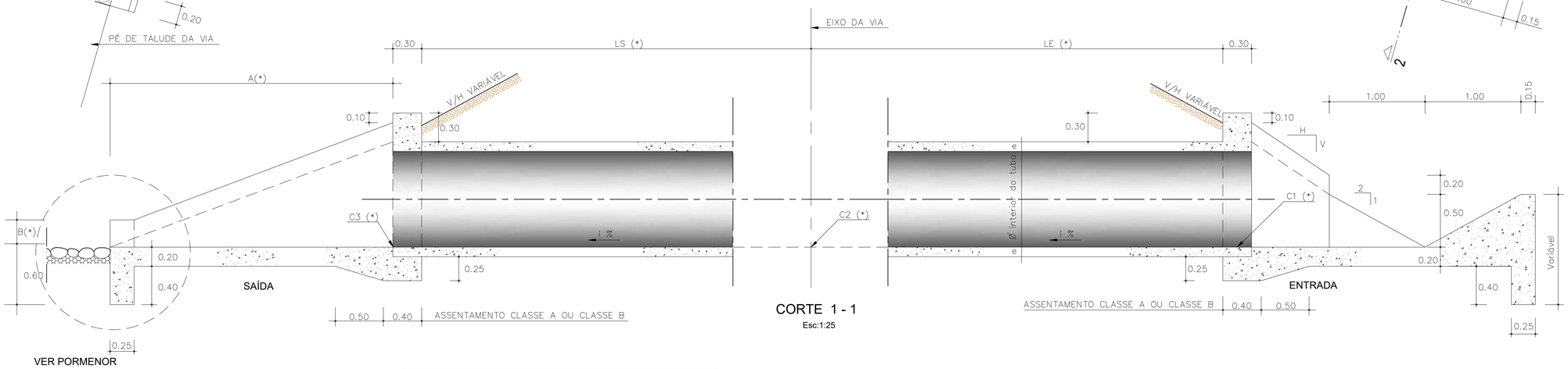
ÂNGULOS DOS MUROS DE ALA
(grados)

100 >viês> 85		85 >viês> 60		60 >viês> 50	
φ 1	φ 2	φ 1	φ 2	φ 1	φ 2
133	133	150	108	167	83

Índice e = ENTRADA
Índice s = SAÍDA



PLANTA
Esc:1:25

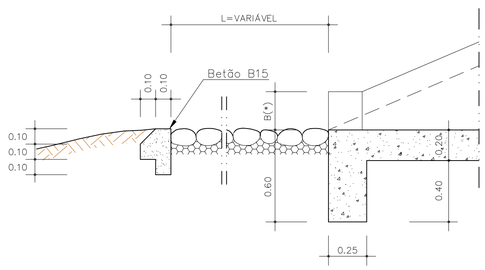


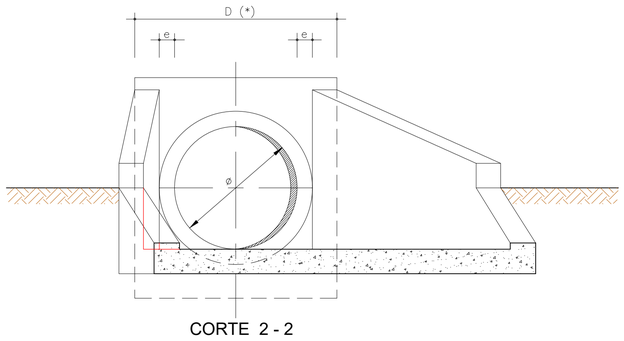
CORTE 1 - 1
Esc:1:25

(*) – VER QUADRO GERAL DAS PASSAGENS HIDRÁULICAS

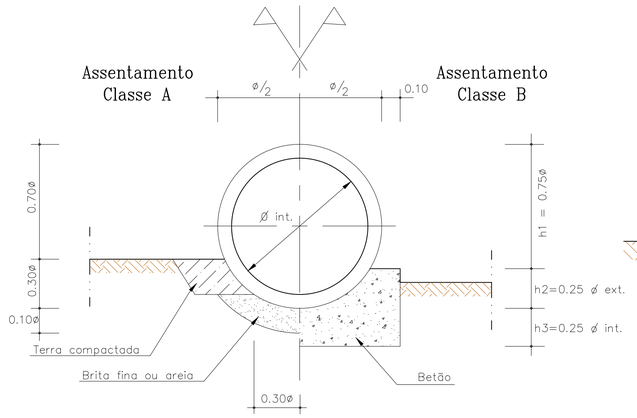
NOTA:
AS BOCAS DAS PASSAGENS HIDRÁULICAS PODERÃO SER PRÉ-FABRICADAS DESDE QUE CUMPRAM TODOS OS PRESSUPOSTOS PATENTES NESTE PROJECTO DE EXECUÇÃO

PORMENOR
Esc:1:20

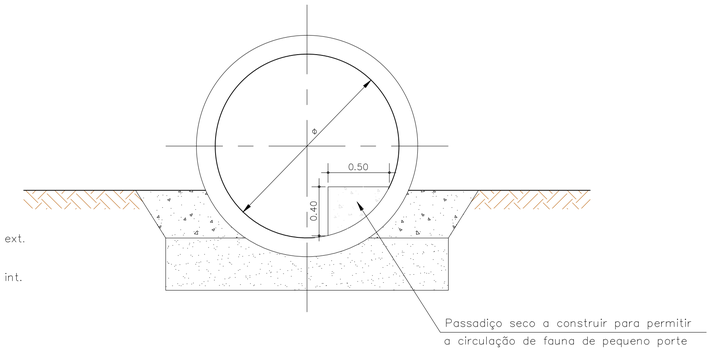




CORTE 2 - 2



PH CIRCULAR ADAPTADA
PARA PASSAGEM DE FAUNA (Ø=1,50m)
Esc. 1:25



2022/09/21

Infraestruturas de Portugal

Cofinanciado pela União Europeia

REV.	DESCRIÇÃO	ASS.	DATA
.	.	.	.

LINHA FERROVIÁRIA DE ALTA VELOCIDADE
ENTRE PORTO E LISBOA
LOTE A - TROÇO AVEIRO (OIÃ) / PORTO (CAMPANHÃ)
.

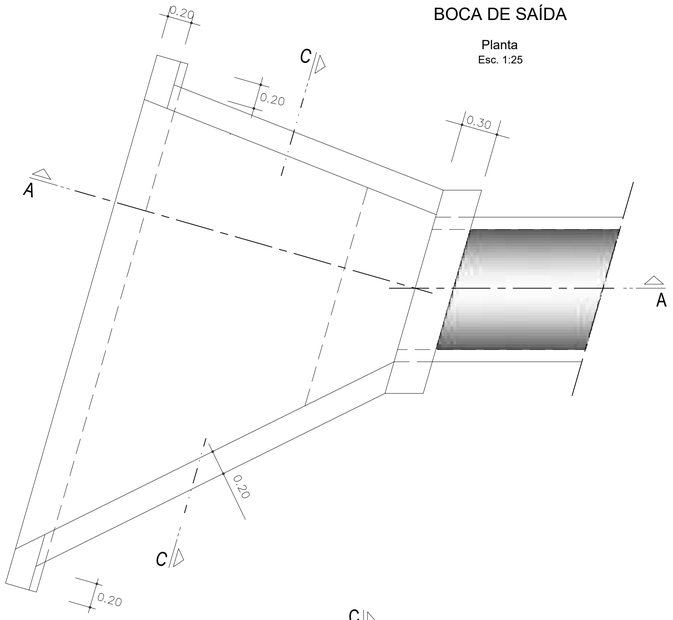
	NOME:	RUB.	DATA:
PROJETOU:	.	.	.
DESENHOU:	.	.	.
VERIFICOU:	.	.	.
APROVOU:	.	.	.
Nº de Ordem no Projecto: .			

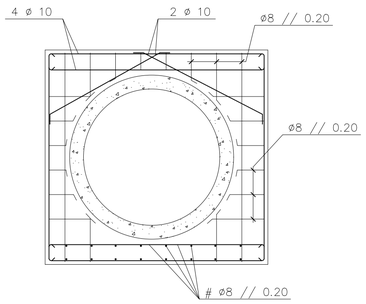
ESTUDO PRÉVIO
TERRAPLENAGEM E DRENAGEM
PORMENORES
PASSAGEM HIDRAÚLICA CIRCULAR - DIMENSIONAMENTO

Nº SAP:	VERSÃO:
.	.
DESENHO Nº: PF102A.EP.01.10.00.021.00	VERSÃO: .
Nº do Ficheiro: PF102A.EP.01.10.00.021.00.dwg	ESCALAS: INDICADAS
	FOLHA: 1/4

BOCA DE SAÍDA

Planta
Esc. 1:25

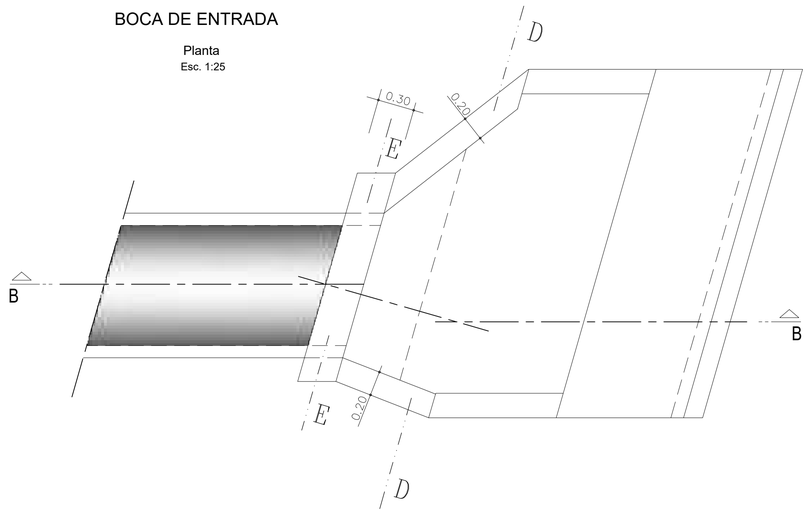


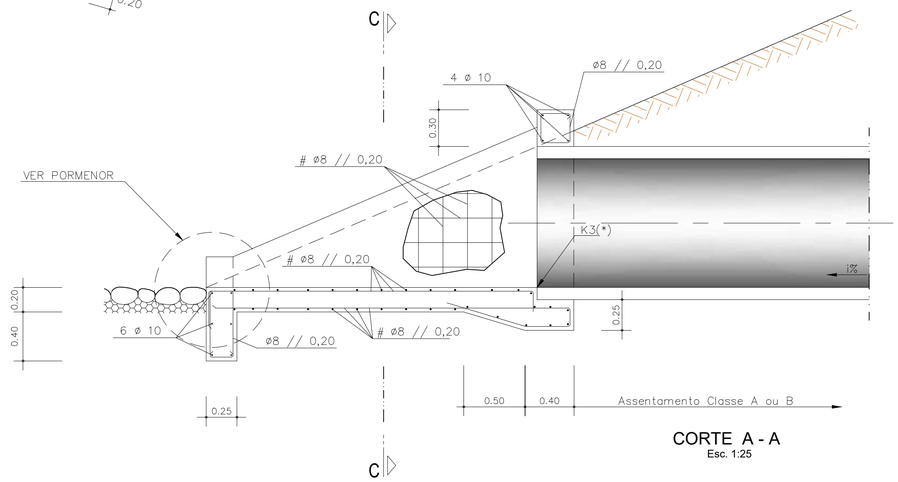


CORTE E - E
Esc. 1:25

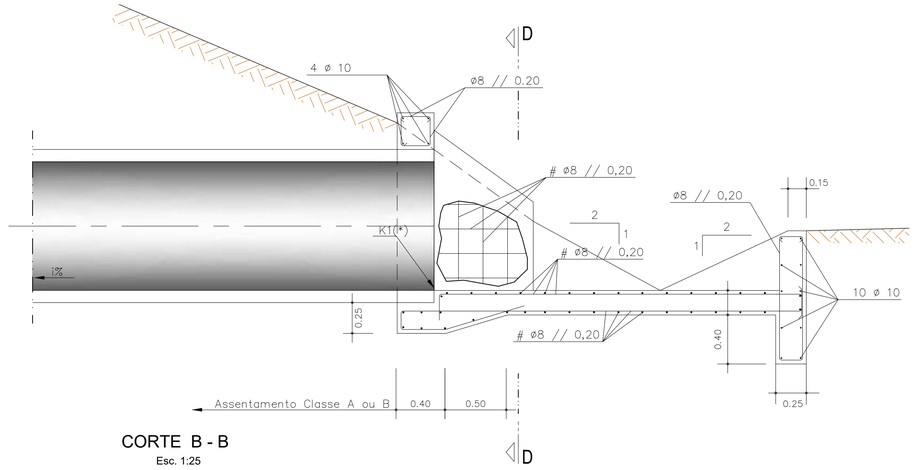
BOCA DE ENTRADA

Planta
Esc. 1:25



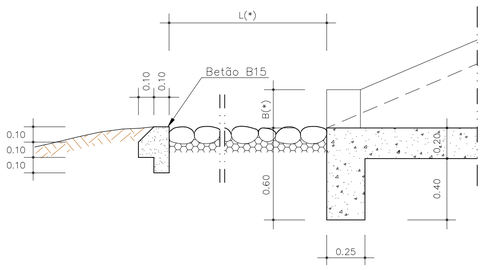


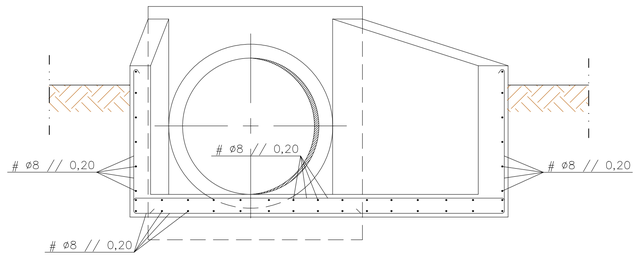
CORTE A - A
Esc. 1:25



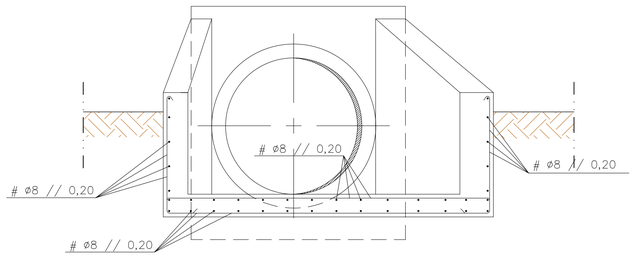
CORTE B - B
Esc. 1:25

Pormenor
Esc. 1:20

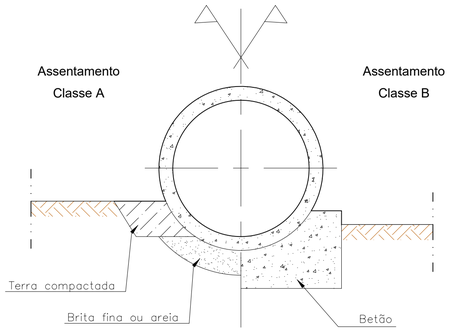




CORTE C - C
Esc. 1:25



CORTE D - D
Esc. 1:25



NOTA:
AS BOCAS DAS PASSAGENS HIDRÁULICAS PODERÃO SER PRÉ-FABRICADAS DESDE QUE CUMPRAM TODOS OS PRESSUPOSTOS PATENTES NESTE PROJECTO DE EXECUÇÃO

(*) – VER QUADRO GERAL DAS PASSAGENS HIDRÁULICAS

MATERIAIS

- BETÕES		
	C16/20	Betão de Regularização / Enchimento
	C25/30	Em caixas / caleiras / valetas / coletores / PHs
- AÇOS		
	A500NR	Em Varão
	Fe360 (S25JR)	Em Chapas e Perfis
- RECOBRIMENTOS		
	0.035 m	

2022/09/21

Infraestruturas de Portugal

Cofinanciado pela União Europeia

REV.	DESCRIÇÃO	ASS.	DATA
.	.	.	.

LINHA FERROVIÁRIA DE ALTA VELOCIDADE
ENTRE PORTO E LISBOA
LOTE A - TROÇO AVEIRO (OIÃ) / PORTO (CAMPANHÃ)
.

	NOME:	RUB.	DATA:
PROJETOU:	.	.	.
DESENHOU:	.	.	.
VERIFICOU:	.	.	.
APROVOU:	.	.	.

Nº de Ordem no Projecto: .

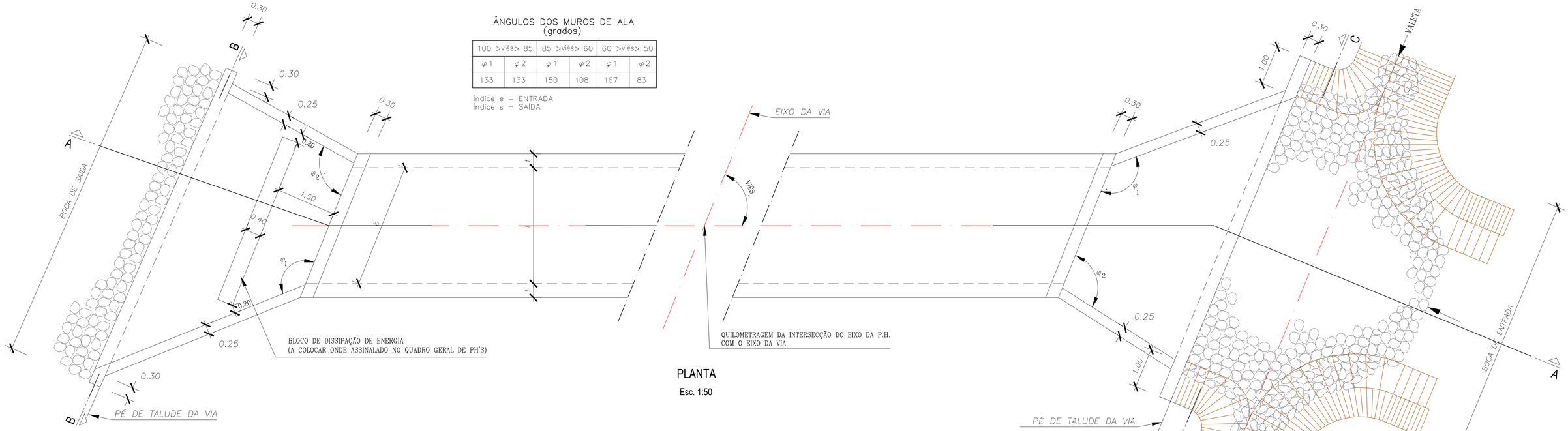
ESTUDO PRÉVIO
TERRAPLENAGEM E DRENAGEM
PORMENORES
PASSAGEM HIDRAÚLICA CIRCULAR - ARMADURAS

Nº SAP: .			VERSÃO: .
DESENHO Nº: PF102A.EP.01.10.00.022.00			VERSÃO: .
Nº do Ficheiro: PF102A.EP.01.10.00.022.00.dwg	ESCALAS: INDICADAS		FOLHA: 2/4

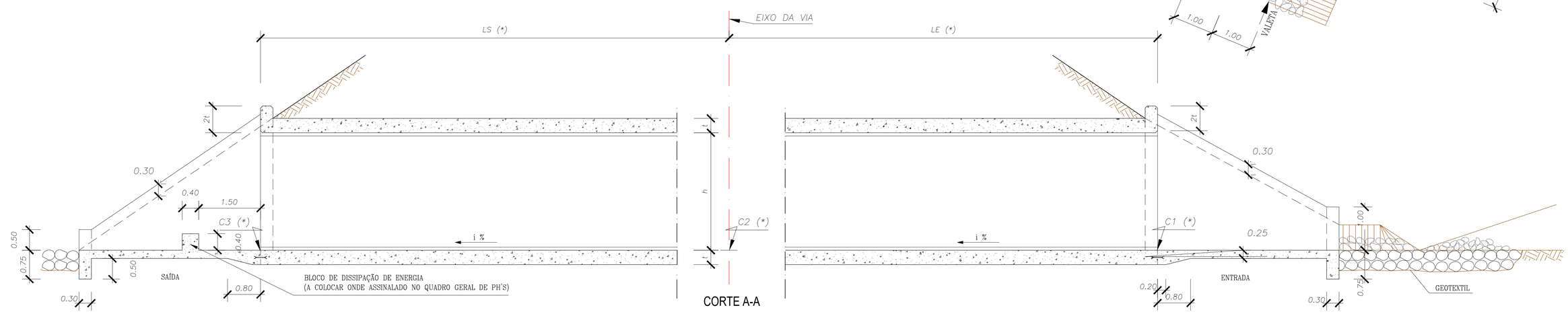
ÂNGULOS DOS MUROS DE ALA (grados)

100 >viés> 85		85 >viés> 60		60 >viés> 50	
φ 1	φ 2	φ 1	φ 2	φ 1	φ 2
133	133	150	108	167	83

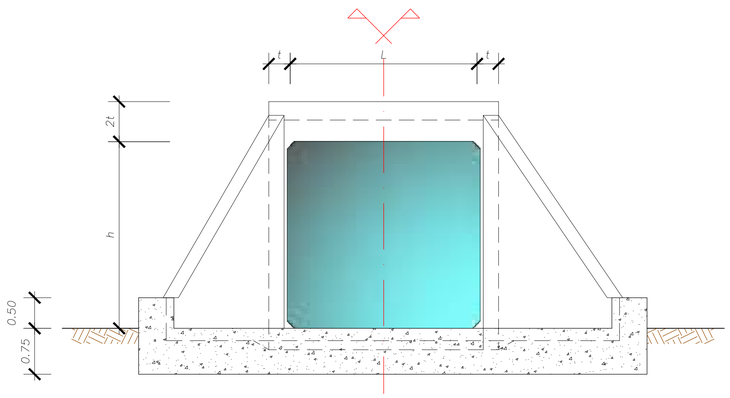
Índice e = ENTRADA
Índice s = SAÍDA



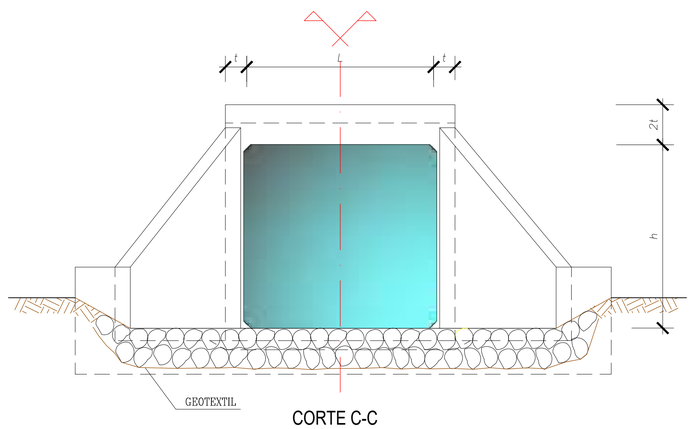
PLANTA
Esc. 1:50



CORTE A-A
Esc. 1:50



CORTE B-B
Esc. 1:50



CORTE C-C
Esc. 1:50

NOTA:
AS BOCAS DAS PASSAGENS HIDRÁULICAS PODERÃO SER PRÉ-FABRICADAS DESDE QUE CUMPRAM TODOS OS PRESSUPOSTOS PATENTES NESTE PROJECTO DE EXECUÇÃO

(*) – VER QUADRO GERAL DAS PASSAGENS HIDRÁULICAS

Infraestruturas de Portugal

Cofinanciado pela União Europeia

REV.	DESCRIÇÃO	ASS.	DATA
.	.	.	.

LINHA FERROVIÁRIA DE ALTA VELOCIDADE
ENTRE PORTO E LISBOA
LOTE A - TROÇO AVEIRO (OIÃ) / PORTO (CAMPANHÃ)
.

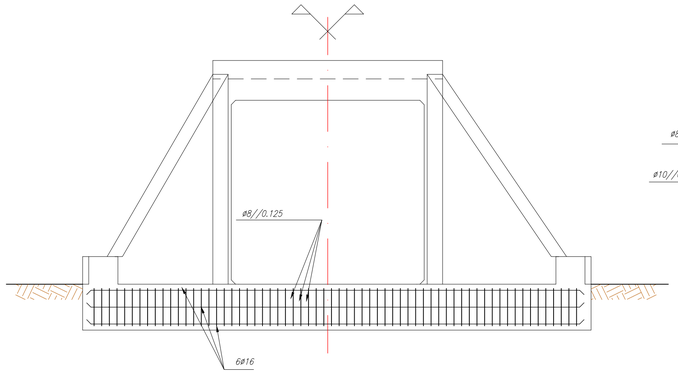
	NOME:	RUB.	DATA:
PROJETOU:	.	.	.
DESENHOU:	.	.	.
VERIFICOU:	.	.	.
APROVOU:	.	.	.
Nº de Ordem no Projecto: .			

ESTUDO PRÉVIO
TERRAPLENAGEM E DRENAGEM
PORMENORES
PASSAGEM HIDRAÚLICA RECTANGULAR - DIMENSIONAMENTO

Nº SAP:	VERSÃO:
.	.
DESENHO Nº: PF102A.EP.01.10.00.023.00	VERSÃO: .
Nº do Ficheiro: PF102A.EP.01.10.00.023.00.dwg	ESCALAS: INDICADAS
	FOLHA: 3/4

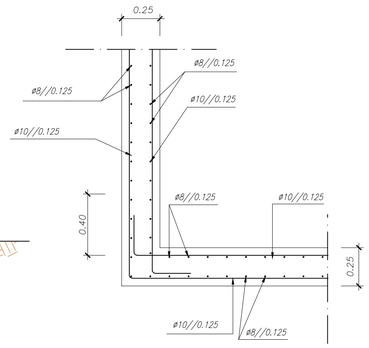
2022/09/21

PASSAGEM HIDRÁULICA DE SECÇÃO RETANGULAR EM BETÃO



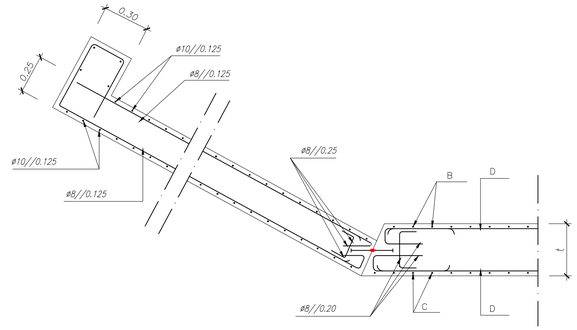
CORTE B-B

Esc. 1:50



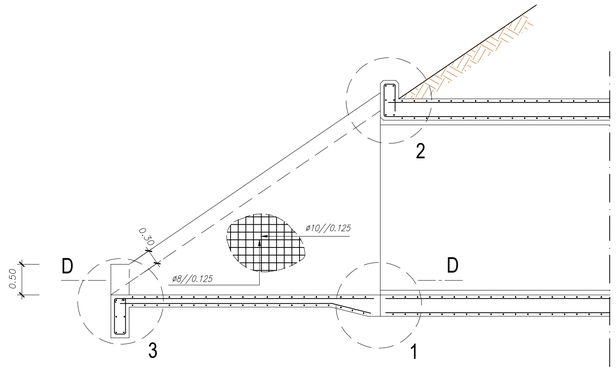
CORTE C-C

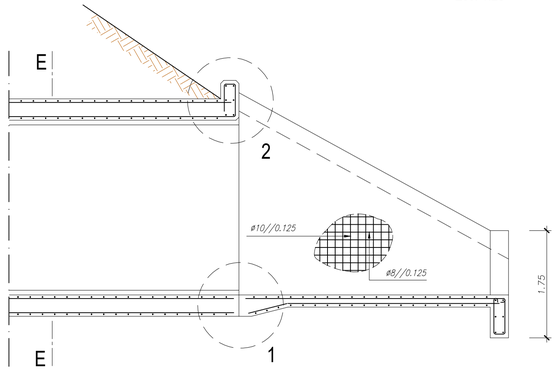
Esc. 1:20



CORTE D-D

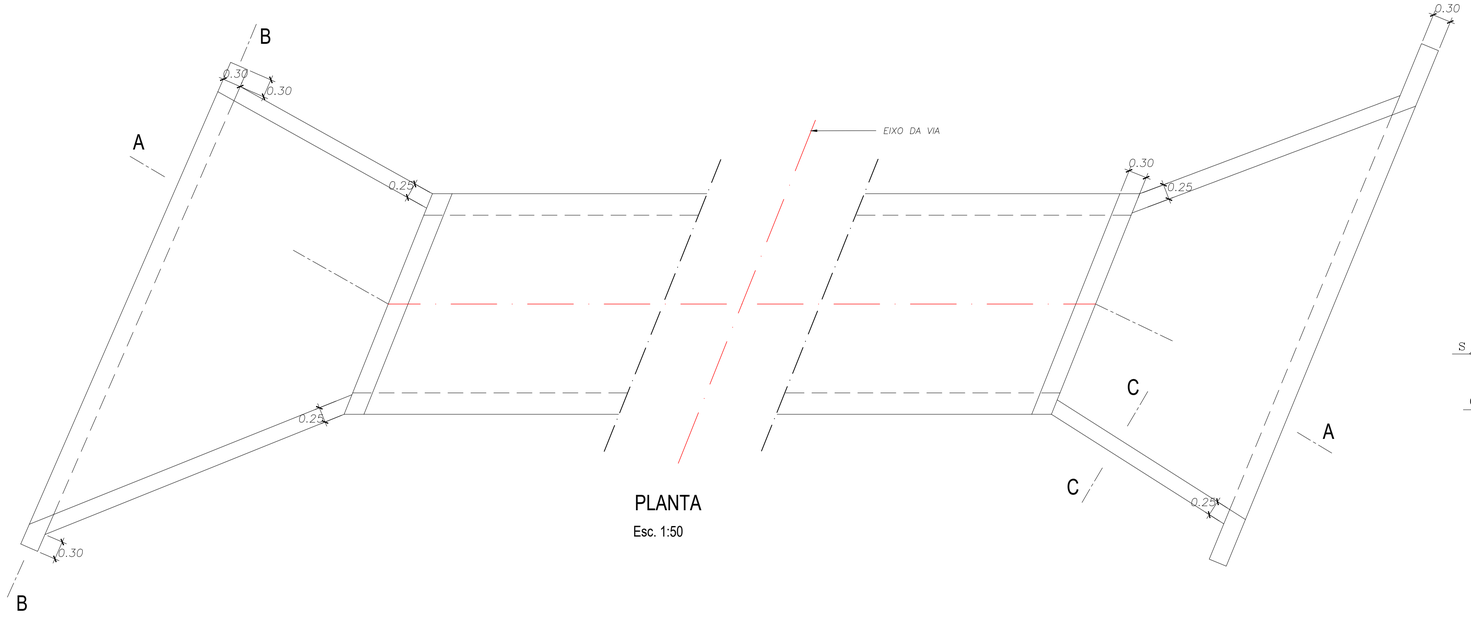
Esc. 1:20





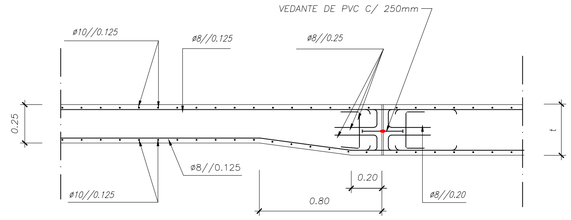
CORTE A-A

Esc. 1:50



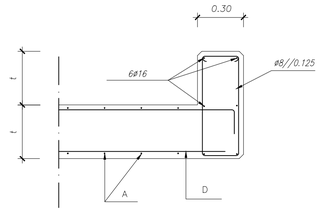
PLANTA

Esc. 1:50



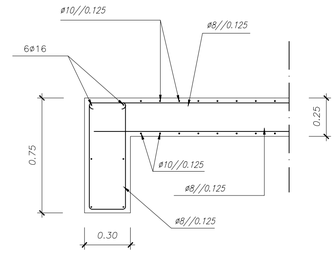
PORMENOR 1

Esc. 1:20



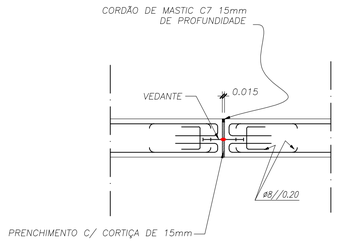
PORMENOR 2

Esc. 1:20



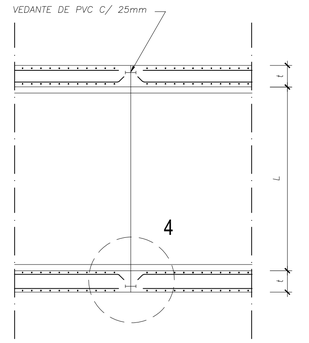
PORMENOR 3

Esc. 1:20



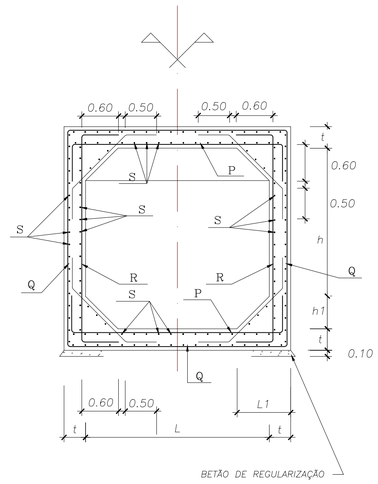
PORMENOR 4

Esc. 1:20



PORMENOR DAS JUNTAS DE DILATAÇÃO

Esc. 1:20



CORTE E-E

Esc. 1:50

NOTA: As juntas de dilatação serão equidistantes, c/ um espaçamento máximo de 10.00 m.

MATERIAIS

- BETÕES
  - C16/20 — Betão de Regularização / Enchimento
  - C25/30 — Em caixas / caleiras / valetas / coletores / PHs
- AÇOS
  - A500NR — Em Varão
  - Fe360 (S25JR) — Em Chapas e Perfis
- RECOBRIMENTOS
  - 0.035 m

2022/09/21

Infraestruturas de Portugal

Cofinanciado pela União Europeia

REV.	DESCRIÇÃO	ASS.	DATA
.	.	.	.

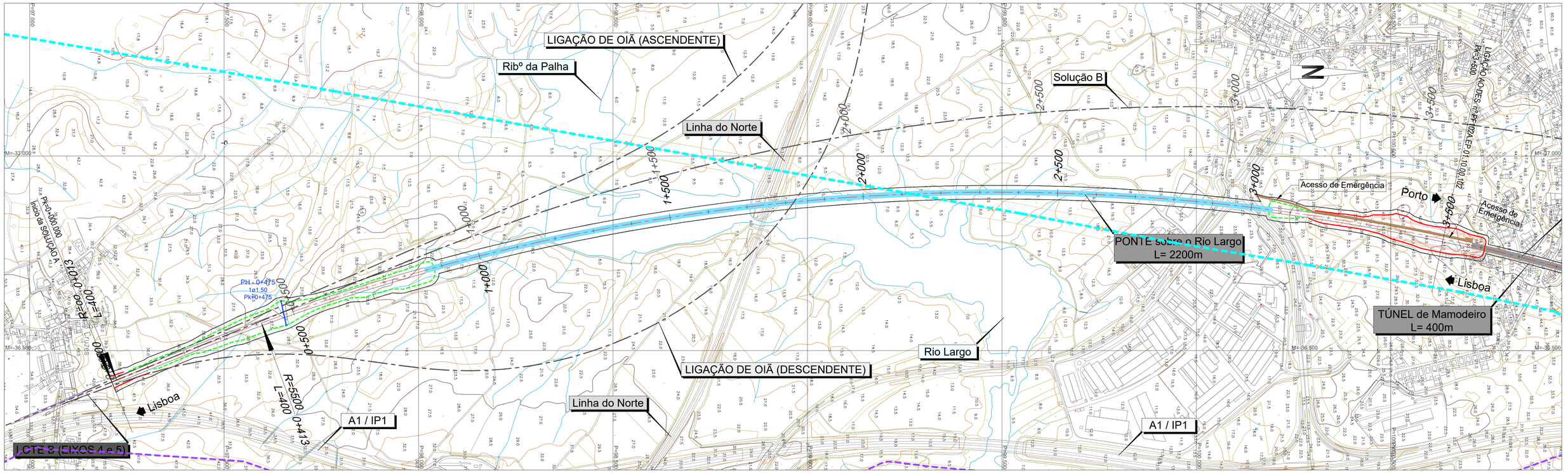
LINHA FERROVIÁRIA DE ALTA VELOCIDADE
ENTRE PORTO E LISBOA
LOTE A - TROÇO AVEIRO (OIÃ) / PORTO (CAMPANHÃ)
.

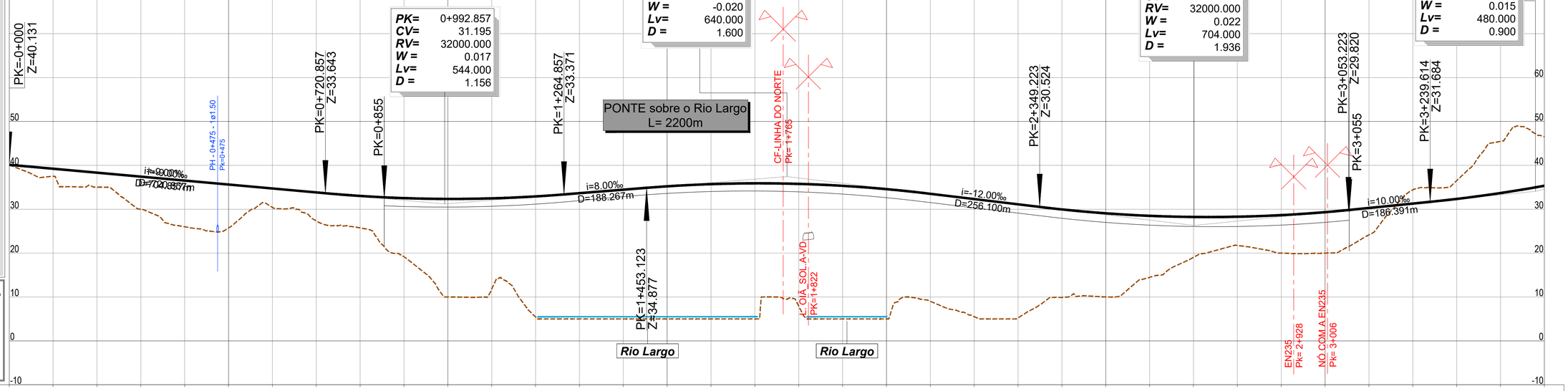
	NOME:	RUB.	DATA:
PROJETOU:	.	.	.
DESENHOU:	.	.	.
VERIFICOU:	.	.	.
APROVOU:	.	.	.

Nº de Ordem no Projecto: .

ESTUDO PRÉVIO
TERRAPLENAGEM E DRENAGEM
PORMENORES
PASSAGEM HIDRAÚLICA RECTANGULAR - ARMADURAS

Nº SAP:		VERSÃO:
-		-
DESENHO Nº:		VERSÃO:
PF102A.EP.01.10.00.024.00		.
Nº do Ficheiro:	ESCALAS: INDICADAS	FOLHA:
PF102A.EP.01.10.00.024.00.dwg		4/4





PK= 1+773.123
CV= 37.437
RV= 32000.000
W = -0.020
Lv= 640.000
D = 1.600

PK= 0+992.857
CV= 31.195
RV= 32000.000
W = 0.017
Lv= 544.000
D = 1.156

PK= 2+701.223
CV= 26.300
RV= 32000.000
W = 0.022
Lv= 704.000
D = 1.936

PK= 3+479.614
CV= 34.084
RV= 32000.000
W = 0.015
Lv= 480.000
D = 0.900

LEGENDA

PLANTA :

- TRAÇADO
- TALUDES EM ESCAVAÇÃO
- TALUDES EM ATERRO
- TÚNEL
- VIADUTO OU PONTE
- PASSAGEM SUPERIOR
- PASSAGEM INFERIOR
- MURO
- FAIXA DE OCUPAÇÃO
- PASSAGEM HIDRÁULICA

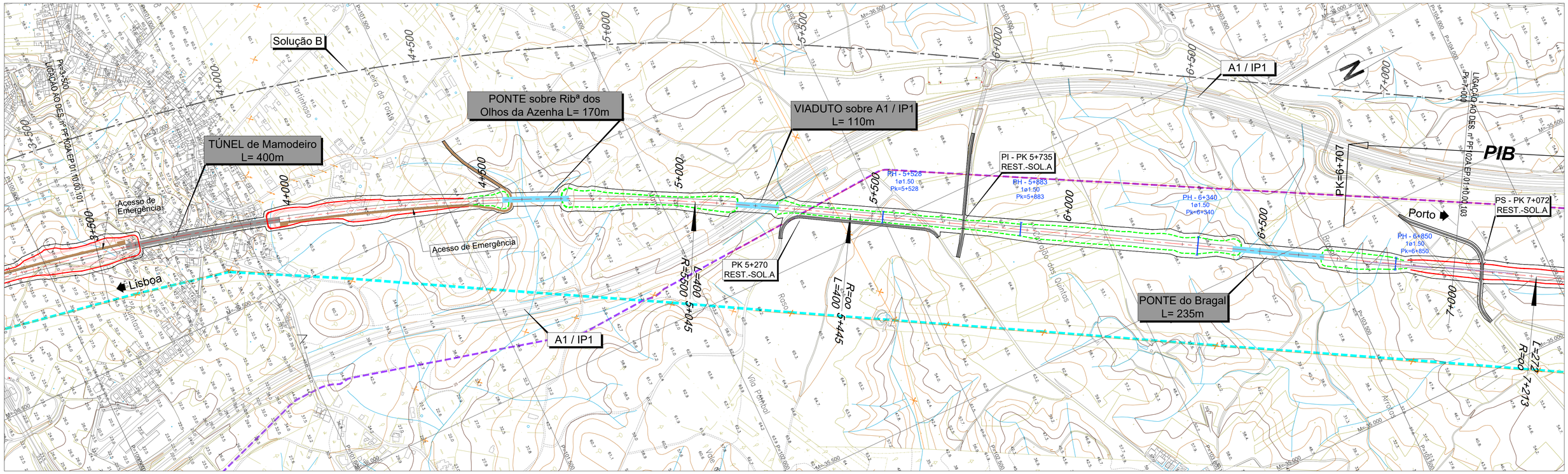
PERFIL :

- RASANTE
- TERRENO NATURAL

- RNTGN - Gasodutos em Operação
- RNTGN - Estações em Operação
- Instalações RNT e outras
- LINHAS 400 SERV
- LINHAS 220 SERV
- CABO Subterrâneo 220 SERV

PONTO QUILOMÉTRICO (PK)	0+000	0+500	1+000	1+500	2+000	2+500	3+000	3+500

| | | |



LEGENDA

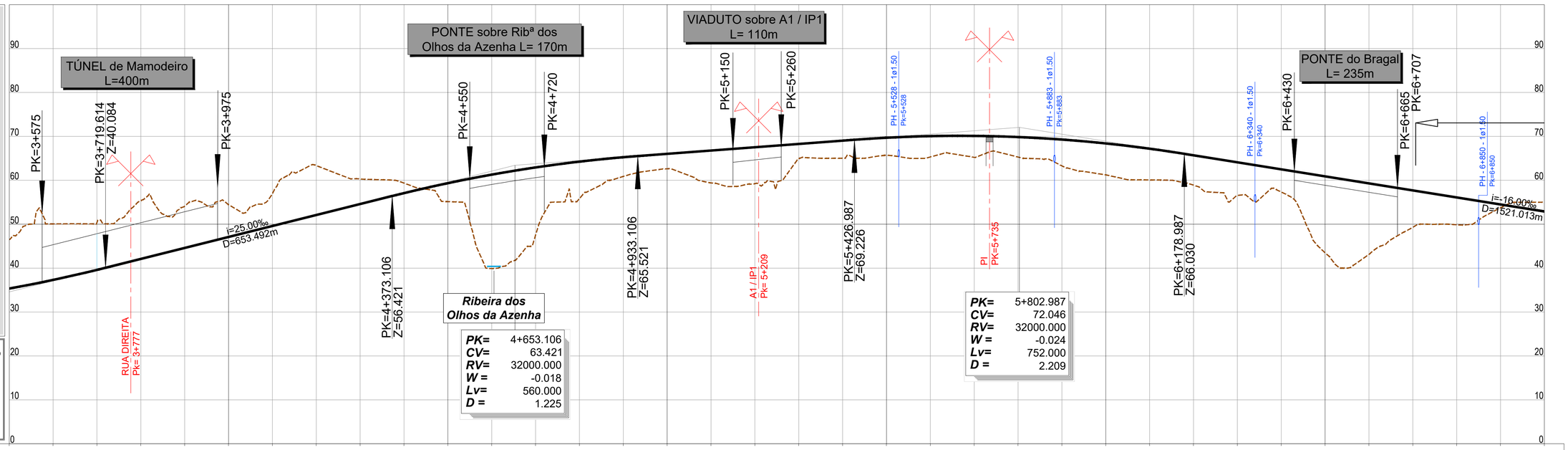
PLANTA :

- TRAÇADO
- TALUDES EM ESCAVAÇÃO
- TALUDES EM ATERRO
- TÚNEL
- VIADUTO OU PONTE
- PASSAGEM SUPERIOR
- PASSAGEM INFERIOR
- MURO
- FAIXA DE OCUPAÇÃO
- PASSAGEM HIDRÁULICA

PERFIL :

- RASANTE
- TERRENO NATURAL

- RNTGN - Gasodutos em Operação
- RNTGN - Estações em Operação
- Instalações RNT e outras
- LINHAS 400 SERV
- LINHAS 220 SERV
- CABO Subterrâneo 220 SERV



PONTO QUILOMÉTRICO (PK)	3+500	4+000	4+500	5+000	5+500	6+000	6+500	7+000
COTAS TERRENO	46.553	50.065	50.411	55.365	54.111	54.444	56.954	63.350
COTAS RASANTE	35.347	37.317	39.600	42.094	44.594	47.094	49.594	52.094
TERRAPLENAGENS	-11.206	-12.747	-10.811	-13.271	-9.517	-7.350	-7.360	-11.256
DIAGRAMA DE CURVATURAS	D=155mm	R=5500.000 L=4631.461		A=1483.240 L=400.000		L=1768.099 R= 00		

PONTO QUILOMÉTRICO (PK)																										
COTAS TERRENO	60.285	59.387	55.145	39.901	47.522	55.833	60.875	62.622	59.405	59.174	65.000	65.015	65.729	65.308	65.228	65.293	63.287	61.234	60.076	58.901	56.568	57.329	43.488	43.129	49.301	49.869	53.737	55.001
COTAS RASANTE	54.594	57.082	59.342	61.289	62.924	64.246	65.256	66.023	66.773	67.523	68.273	69.023	69.690	70.055	70.109	69.849	69.277	68.393	67.196	65.693	64.093	62.493	60.893	59.293	57.693	56.093	54.493	52.893
TERRAPLENAGENS	-5.692	-2.284	4.197	21.389	15.402	8.413	4.381	3.401	7.368	8.349	3.273	4.008	3.961	4.747	4.881	4.556	5.990	7.159	7.120	6.793	7.526	5.164	17.406	16.164	8.393	6.224	0.757	-2.107

2022/09/21

Infraestruturas de Portugal

Cofinanciado pela União Europeia

REV.	DESCRIÇÃO	ASS.	DATA
.	.	.	.

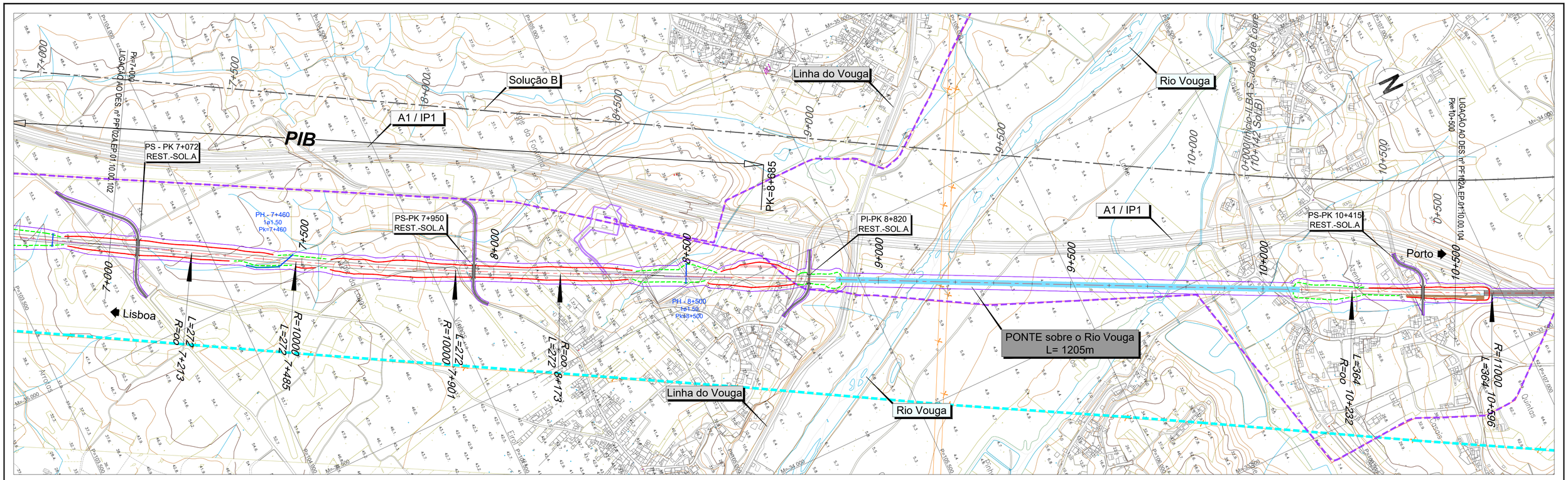
LINHA FERROVIÁRIA DE ALTA VELOCIDADE
ENTRE PORTO E LISBOA
LOTE A - TROÇO AVEIRO (OIÃ) / PORTO (CAMPANHÃ)

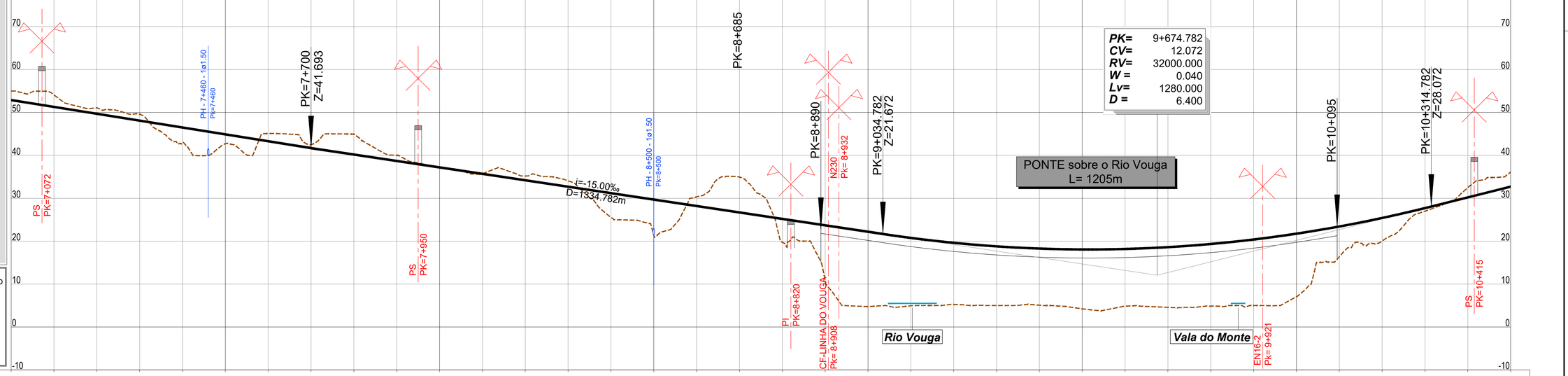
	NOME:	RUB.	DATA:
PROJETOU:	.	.	.
DESENHOU:	.	.	.
VERIFICOU:	.	.	.
APROVOU:	.	.	.

Nº de Ordem no Projecto: .

ESTUDO PRÉVIO
TERRAPLENAGEM E DRENAGEM
PLANTA E PERFIL LONGITUDINAL (SOLUÇÃO A)
PK= 3+500 AO PK= 7+000

Nº SAP: .		VERSÃO: .
DESENHO Nº: PF102A.EP.01.10.00.102.00		VERSÃO: .
Nº do Ficheiro: PF102A.EP.01.10.00.102.00.dwg	ESCALAS: H=1:5000 V=1:500	FOLHA: 2/19





LEGENDA

PLANTA :

- TRAÇADO
- TALUDES EM ESCAVAÇÃO
- TALUDES EM ATERRO
- TÚNEL
- VIADUTO OU PONTE
- PASSAGEM SUPERIOR
- PASSAGEM INFERIOR
- MURO
- FAIXA DE OCUPAÇÃO
- PASSAGEM HIDRÁULICA

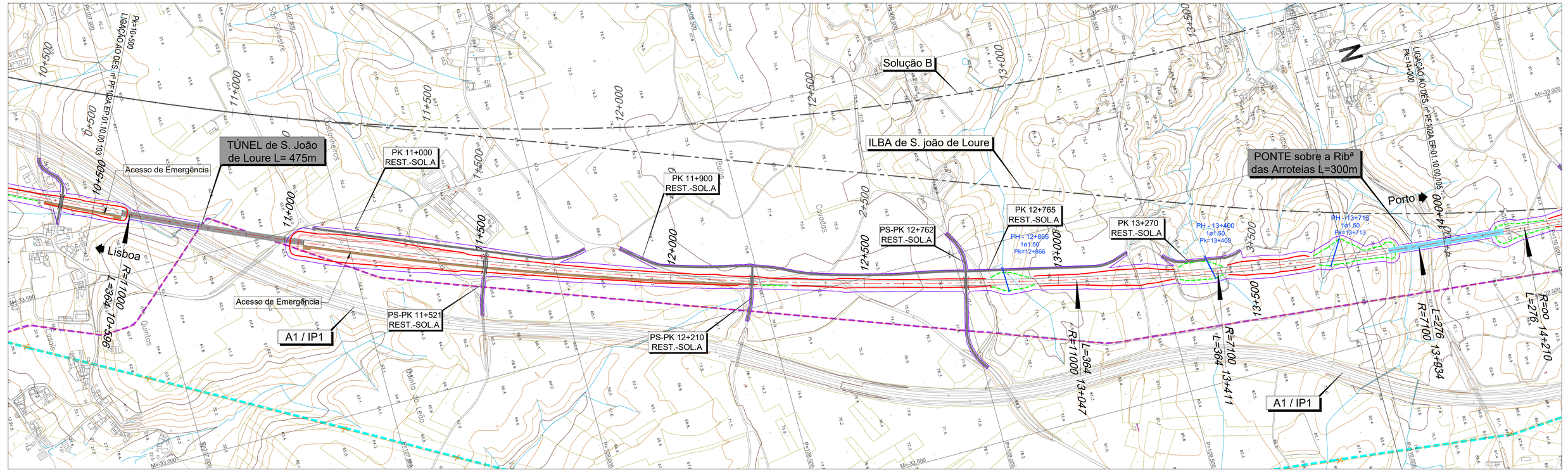
PERFIL :

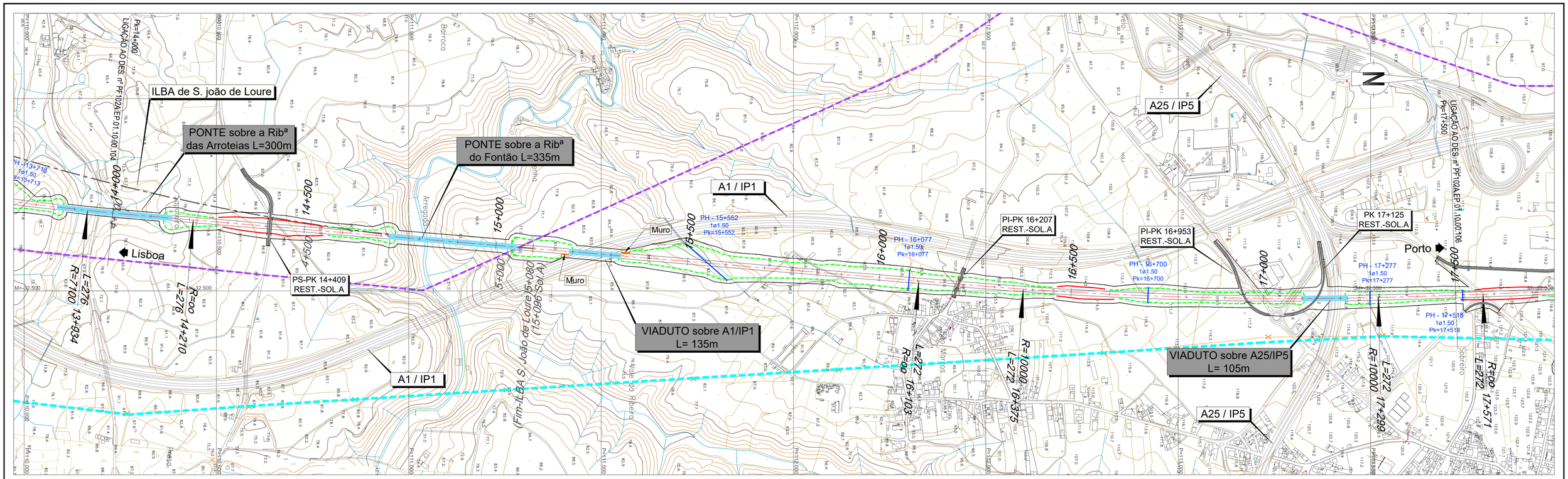
- RASANTE
- TERRENO NATURAL

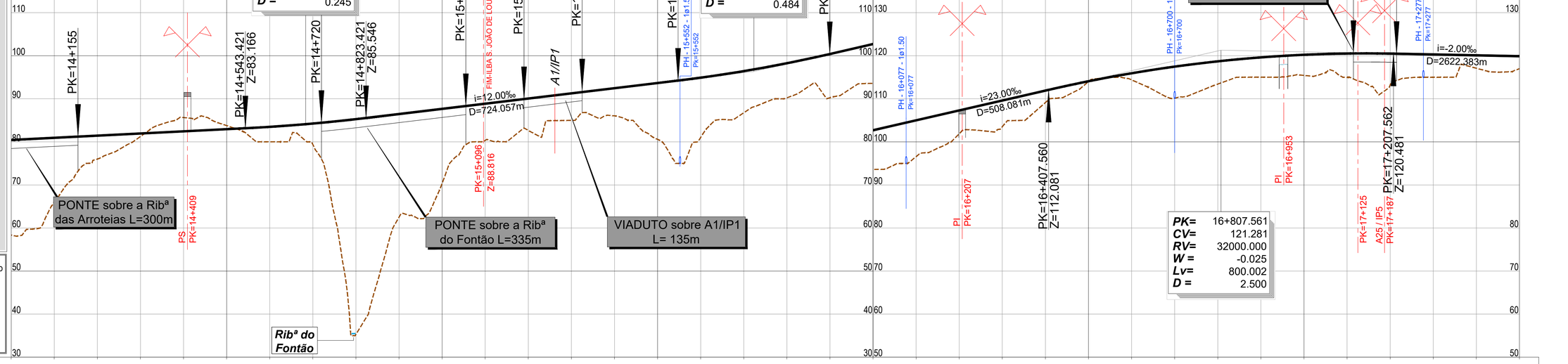
- RNTGN - Gasodutos em Operação
- RNTGN - Estações em Operação
- Instalações RNT e outras
- LINHAS 400 SERV
- LINHAS 220 SERV
- CABO Subterrâneo 220 SERV

PONTO QUILOMÉTRICO (PK)	7+000	7+500	8+000	8+500	9+000	9+500	10+000	10+500

| | | |


Solução B
TÚNEL de S. João de Loure L= 475m
ILBA de S. joão de Loure
PONTE sobre a Ribª das Arroteias L=300m
Acesso de Emergência
Acesso de Emergência
PK 11+000 REST.-SOL.A
PK 11+900 REST.-SOL.A
PS-PK 11+521 REST.-SOL.A
PS-PK 12+210 REST.-SOL.A
PS-PK 12+762 REST.-SOL.A
PK 12+765 REST.-SOL.A
PK 13+270 REST.-SOL.A
PH - 12+886 1ø1.50 Pk=12+866
PH - 13+400 1ø1.50 Pk=13+400
PH - 13+718 1ø1.50 Pk=13+713
A1 / IP1
A1 / IP1
Lisboa
Porto
R=11000
L=364
R=7100
L=364
R=7100
L=276
R=∞
L=276
R=∞
14+210
13+934
13+411
13+047
12+866
12+762
12+210
11+900
11+521
11+500
11+000
10+575
10+500
13+500
13+600
13+855
12+500
12+000
11+500
11+000
10+500
Z
Vidoeiro
Quintos
Quintos
Cabidos
Cabidos
Boiça
Boiça
Pinho do Loco
São Silvestre
Castanheiros
Castanheiros
M=-33.500
M=-32.500
M=-33.000
M=-32.500
M=-33.000
M=-32.500
M=-33.000





PK= 14+683.421
CV= 83.866
RV= 40000.000
W = 0.007
Lv= 280.000
D = 0.245

PK= 15+723.478
CV= 96.347
RV= 32000.000
W = 0.011
Lv= 352.000
D = 0.484

PK= 16+807.561
CV= 121.281
RV= 32000.000
W = -0.025
Lv= 800.002
D = 2.500

LEGENDA

PLANTA :

- TRAÇADO
- TALUDES EM ESCAVAÇÃO
- TALUDES EM ATERRO
- TÚNEL
- VIADUTO OU PONTE
- PASSAGEM SUPERIOR
- PASSAGEM INFERIOR
- MURO
- FAIXA DE OCUPAÇÃO
- PASSAGEM HIDRÁULICA

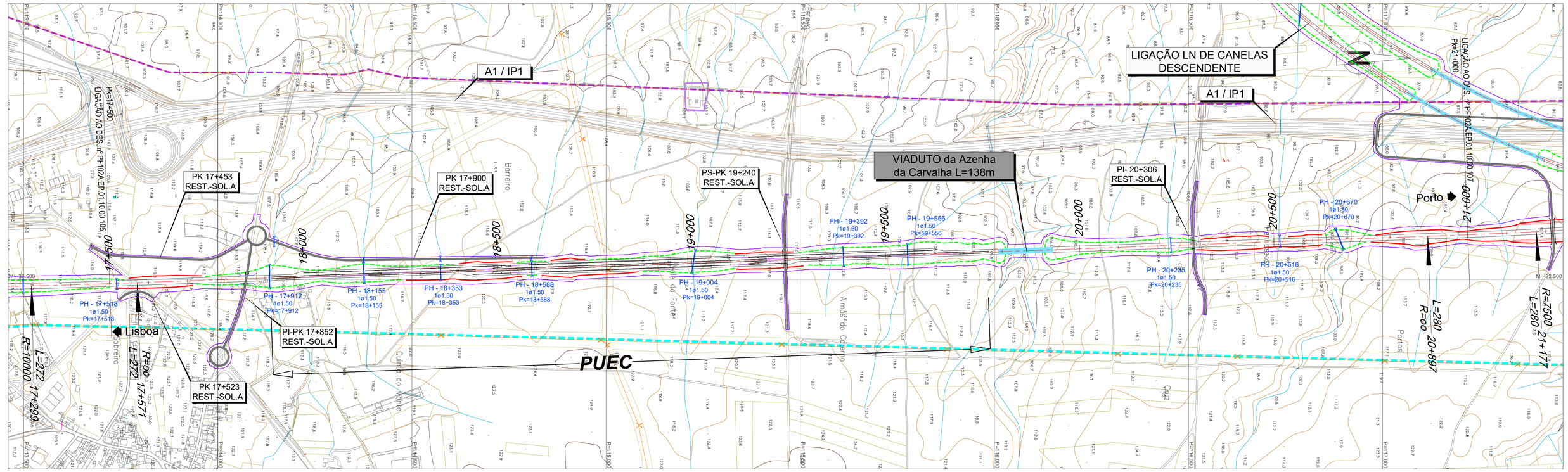
PERFIL :

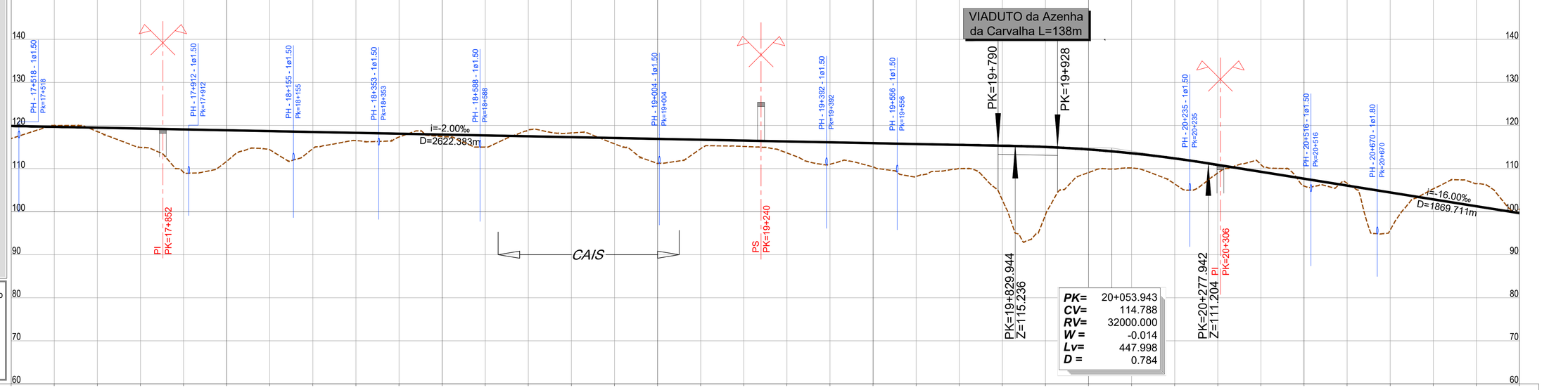
- RASANTE
- TERRENO NATURAL

- RNTGN - Gasodutos em Operação
- RNTGN - Estações em Operação
- Instalações RNT e outras
- LINHAS 400 SERV
- LINHAS 220 SERV
- CABO Subterrâneo 220 SERV

PONTO QUILOMÉTRICO (PK)	14+000	14+500	15+000	15+500	16+000	16+500	17+000	17+500

| | PK | 14+000 | 14+020 | 14+040 | 14+060 | 14+080 | 14+100 | 14+120 | 14+140 | 14+160 | 14+180 | 14+200 | 14+220 | 14+240 | 14+260 | 14+280 | 14+300 | 14+320 | 14+340 | 14+360 | 14+380 | 14+400 | 14+420 | 14+440 | 14+460 | 14+480 | 14+500 | 14+520 | 14+540 | 14+560 | 14+580 | 14+600 | 14+620 | 14+640 | 14+660 | 14+680 | 14+700 | 14+720 | 14+740 | 14+760 | 14+780 | 14+800 | 14+820 | 14+840 | 14+860 | 14+880 | 14+900 | 14+920 | 14+940 | 14+960 | 14+980 | 15+000 | 15+020 | 15+040 | 15+060 | 15+080 | 15+100 | 15+120 | 15+140 | 15+160 | 15+180 | 15+200 | 15+220 | 15+240 | 15+260 | 15+280 | 15+300 | 15+320 | 15+340 | 15+360 | 15+380 | 15+400 | 15+420 | 15+440 | 15+460 | 15+480 | 15+500 | 15+520 | 15+540 | 15+560 | 15+580 | 15+600 | 15+620 | 15+640 | 15+660 | 15+680 | 15+700 | 15+720 | 15+740 | 15+760 | 15+780 | 15+800 | 15+820 | 15+840 | 15+860 | 15+880 | 15+900 | 15+920 | 15+940 | 15+960 | 15+980 | 16+000 | 16+020 | 16+040 | 16+060 | 16+080 | 16+100 | 16+120 | 16+140 | 16+160 | 16+180 | 16+200 | 16+220 | 16+240 | 16+260 | 16+280 | 16+300 | 16+320 | 16+340 | 16+360 | 16+380 | 16+400 | 16+420 | 16+440 | 16+460 | 16+480 | 16+500 | 16+520 | 16+540 | 16+560 | 16+580 | 16+600 | 16+620 | 16+640 | 16+660 | 16+680 | 16+700 | 16+720 | 16+740 | 16+760 | 16+780 | 16+800 | 16+820 | 16+840 | 16+860 | 16+880 | 16+900 | 16+920 | 16+940 | 16+960 | 16+980 | 17+000 | 17+020 | 17+040 | 17+060 | 17+080 | 17+100 | 17+120 | 17+140 | 17+160 | 17+180 | 17+200 | 17+220 | 17+240 | 17+260 | 17+280 | 17+300 | 17+320 | 17+340 | 17+360 | 17+380 | 17+400 | 17+420 | 17+440 | 17+460 | 17+480 | 17+500 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---





LEGENDA

PLANTA :

- TRAÇADO
- TALUDES EM ESCAVAÇÃO
- TALUDES EM ATERRO
- TÚNEL
- VIADUTO OU PONTE
- PASSAGEM SUPERIOR
- PASSAGEM INFERIOR
- MURO
- FAIXA DE OCUPAÇÃO
- PASSAGEM HIDRÁULICA

PERFIL :

- RASANTE
- TERRENO NATURAL

- RNTGN - Gasodutos em Operação
- RNTGN - Estações em Operação
- Instalações RNT e outras
- LINHAS 400 SERV
- LINHAS 220 SERV
- CABO Subterrâneo 220 SERV

PONTO QUILOMÉTRICO (PK)	17+500	18+000	18+500	19+000	19+500	20+000	20+500	21+000
COTAS TERRENO	116.975	120.000	118.575	114.928	109.105	111.686	114.371	114.618
COTAS RASANTE	119.896	119.696	119.496	119.296	119.096	118.896	118.696	118.496
TERRAPLENAGENS	2.921	-0.304	0.921	4.368	9.991	7.210	4.325	3.878
DIAGRAMA DE CURVATURAS	A=1650.000 L=272.250			L=3325.916 R= 00				A=1449.138 L=280.000

COTAS TERRENO	116.423	117.315	116.499	114.618	114.371	114.928	115.742	117.423	114.996	118.950	118.277	115.742	111.217	114.609	115.140	113.632	111.006	110.383	108.257	110.001	102.687	99.258	109.077	110.134	106.425	108.982	110.935	105.941	106.593	95.734	105.300	106.493	100.621
COTAS RASANTE	117.896	118.096	118.296	118.496	118.696	118.896	119.096	119.296	117.696	117.496	117.296	117.096	116.896	116.696	116.496	116.296	116.096	115.896	115.696	115.496	115.296	115.019	114.444	113.556	112.356	110.851	109.251	107.651	106.051	104.451	102.851	101.251	99.651
TERRAPLENAGENS	0.473	0.781	1.797	3.878	4.325	7.210	9.991	4.368	2.700	-1.454	-0.981	1.354	5.679	2.087	1.356	2.664	5.090	5.513	7.439	5.495	12.609	15.761	5.367	3.422	5.931	1.869	-1.684	1.710	-0.542	8.717	-2.449	-5.242	-0.970

2022/09/21

Infraestruturas de Portugal

Cofinanciado pela União Europeia

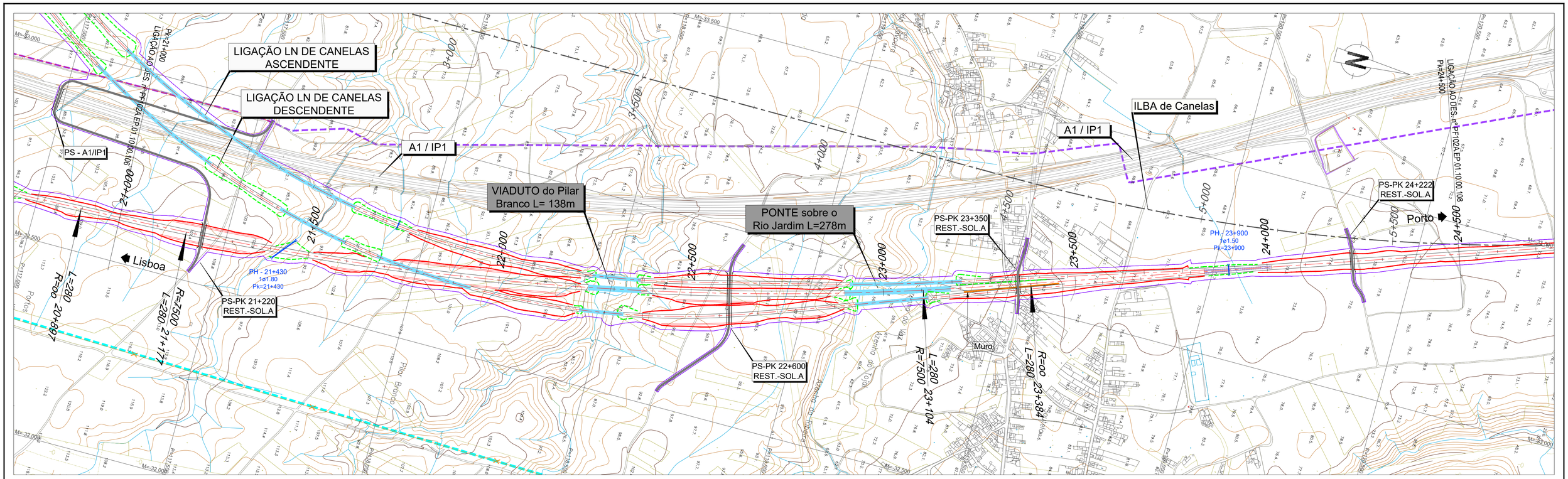
REV.	DESCRIÇÃO	ASS.	DATA
.	.	.	.

LINHA FERROVIÁRIA DE ALTA VELOCIDADE
ENTRE PORTO E LISBOA
LOTE A - TROÇO AVEIRO (OIÃ) / PORTO (CAMPANHÃ)

	NOME:	RUB.	DATA:
PROJETOU:	.	.	.
DESENHOU:	.	.	.
VERIFICOU:	.	.	.
APROVOU:	.	.	.
Nº de Ordem no Projecto: .			

ESTUDO PRÉVIO
TERRAPLENAGEM E DRENAGEM
PLANTA E PERFIL LONGITUDINAL (SOLUÇÃO A)
PK= 17+500 AO PK= 21+000

Nº SAP:		VERSÃO: .
DESENHO Nº:	PF102A.EP.01.10.00.106.00	VERSÃO: .
Nº do Ficheiro: PF102A.EP.01.10.00.106.00.dwg	ESCALAS: H=1:5000 V=1:500	FOLHA: 6/19



LEGENDA

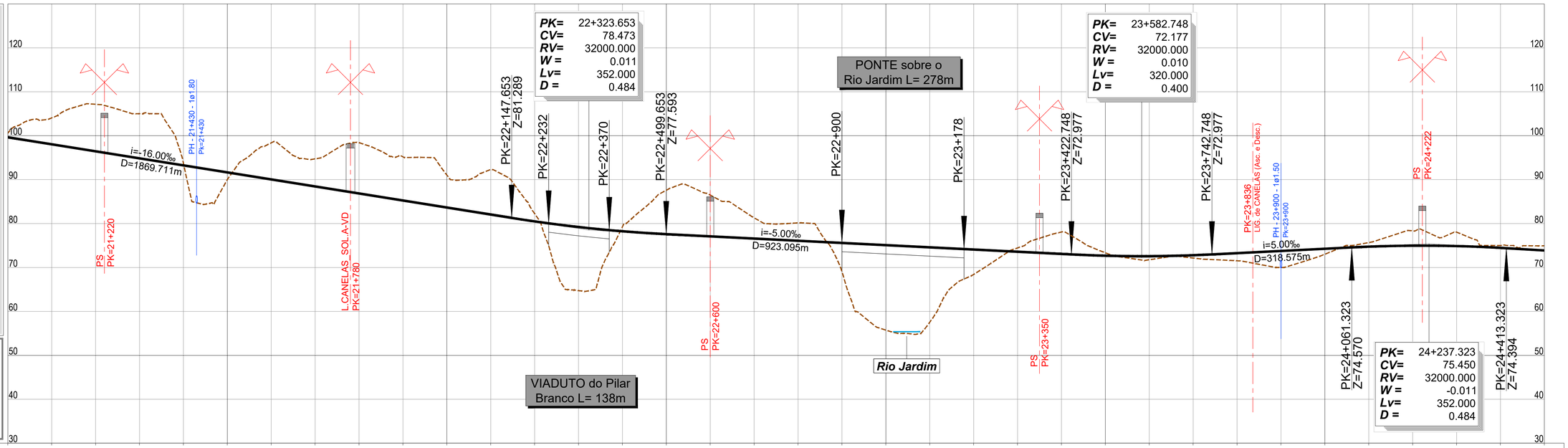
PLANTA :

- TRAÇADO
- TALUDES EM ESCAVAÇÃO
- TALUDES EM ATERRO
- TÚNEL
- VIADUTO OU PONTE
- PASSAGEM SUPERIOR
- PASSAGEM INFERIOR
- MURO
- FAIXA DE OCUPAÇÃO
- PASSAGEM HIDRÁULICA

PERFIL :

- RASANTE
- TERRENO NATURAL

- RNTGN - Gasodutos em Operação
- RNTGN - Estações em Operação
- Instalações RNT e outras
- LINHAS 400 SERV
- LINHAS 220 SERV
- CABO Subterrâneo 220 SERV



PONTO QUILOMÉTRICO (PK)	21+000	21+020	21+040	21+060	21+080	21+100	21+120	21+140	21+160	21+180	21+200	21+220	21+240	21+260	21+280	21+300	21+320	21+340	21+360	21+380	21+400	21+420	21+440	21+460	21+480	21+500
COTAS TERRENO	100.621	104.055	107.154	105.007	93.726	90.012	98.378	94.739	98.421	95.192	91.045	92.307	82.262	64.738	79.267	87.589	86.491	81.301	80.150	69.042	55.746	57.539	68.419	74.455	78.070	73.345
COTAS RASANTE	99.651	98.051	96.451	94.851	93.251	91.651	90.051	88.451	86.851	85.251	83.651	82.051	80.494	79.214	78.246	77.591	77.091	76.591	76.091	75.591	75.091	74.591	74.091	73.591	73.091	72.684
TERRAPLENAGENS	-0.970	-6.004	-10.703	-10.156	-0.475	1.639	-8.327	-6.287	-11.570	-9.941	-7.394	-10.255	-1.768	14.475	-1.021	-9.998	-9.400	-4.710	-4.059	6.549	19.345	17.052	5.671	-0.864	-4.979	-0.661
DIAGRAMA DE CURVATURAS	A=1449.138 L=280.000	R=7500.000 L=1927.027 D=110mm	A=1449.138 L=280.000	L=2624.451 R= 00

PONTO QUILOMÉTRICO (PK)	24+000	24+020	24+040	24+060	24+080	24+100	24+120	24+140	24+160	24+180	24+200	24+220	24+240	24+260	24+280	24+300	24+320	24+340	24+360	24+380	24+400	24+420	24+440	24+460	24+480	24+500
COTAS TERRENO	72.152	71.535	69.999	73.022	75.672	78.348	78.049	75.003	74.933																	
COTAS RASANTE	72.792	73.263	73.763	74.263	74.740	74.963	74.873	74.471	73.874																	
TERRAPLENAGENS	0.640	1.728	3.764	1.241	-0.932	-3.385	-3.175	-0.532	-1.059																	
DIAGRAMA DE CURVATURAS																										

Infraestruturas de Portugal

Cofinanciado pela União Europeia

REV.	DESCRIÇÃO	ASS.	DATA
.	.	.	.

LINHA FERROVIÁRIA DE ALTA VELOCIDADE
ENTRE PORTO E LISBOA
LOTE A - TROÇO AVEIRO (OIÃ) / PORTO (CAMPANHÃ)

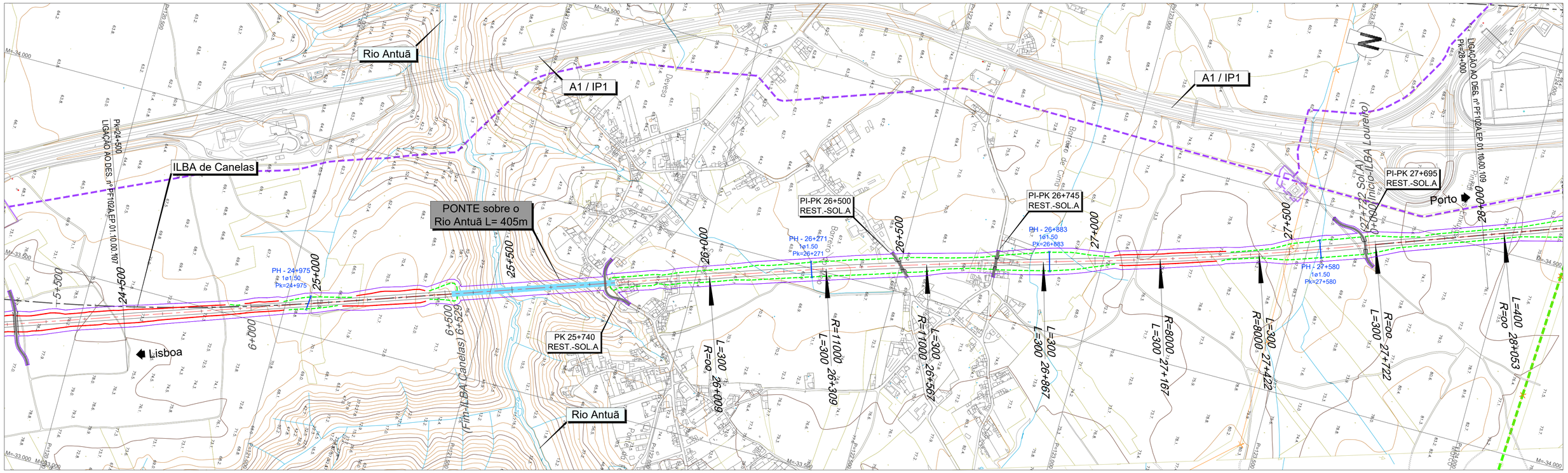
	NOME:	RUB.	DATA:
PROJETOU:	.	.	.
DESENHOU:	.	.	.
VERIFICOU:	.	.	.
APROVOU:	.	.	.

Nº de Ordem no Projecto: .

ESTUDO PRÉVIO
TERRAPLENAGEM E DRENAGEM
PLANTA E PERFIL LONGITUDINAL (SOLUÇÃO A)
PK= 21+000 AO PK= 24+500

Nº SAP:	VERSÃO:
.	.
DESENHO Nº: PF102A.EP.01.10.00.107.00	VERSÃO: .
Nº do Ficheiro: PF102A.EP.01.10.00.107.00.dwg	ESCALAS: H=1:5000 V=1:500
	FOLHA: 7/19

2022/09/21



LEGENDA

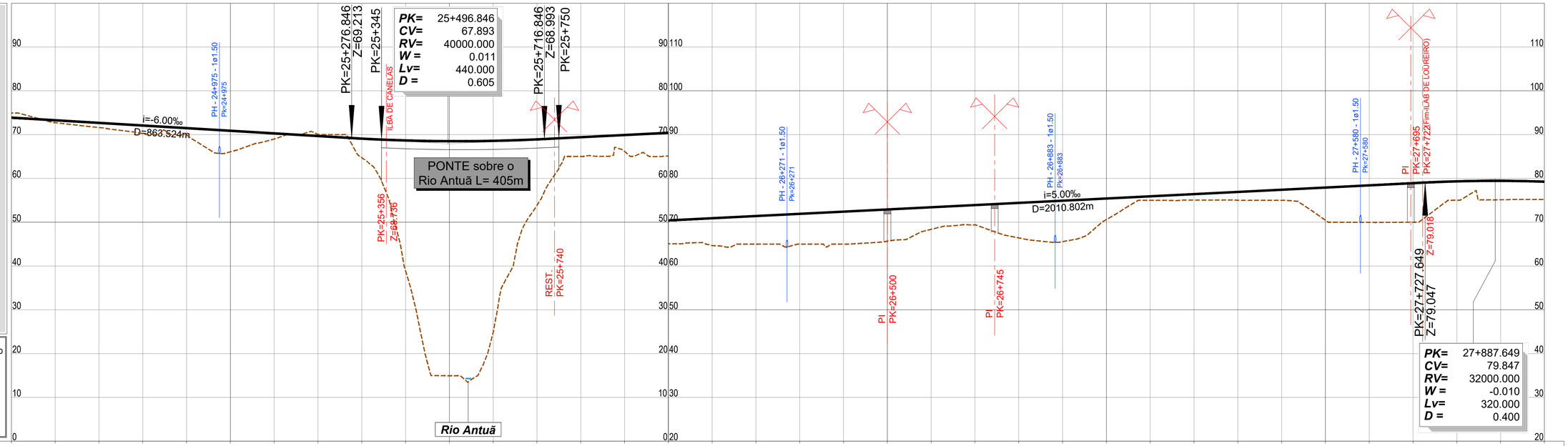
PLANTA :

- TRAÇADO
- TALUDES EM ESCAVAÇÃO
- TALUDES EM ATERRO
- TÚNEL
- VIADUTO OU PONTE
- PASSAGEM SUPERIOR
- PASSAGEM INFERIOR
- MURO
- FAIXA DE OCUPAÇÃO
- PASSAGEM HIDRÁULICA

PERFIL :

- RASANTE
- TERRENO NATURAL

- RNTGN - Gasodutos em Operação
- RNTGN - Estações em Operação
- Instalações RNT e outras
- LINHAS 400 SERV
- LINHAS 220 SERV
- CABO Subterrâneo 220 SERV



PONTO QUILOMÉTRICO (PK)	24+500	25+000	25+500	26+000	26+500	27+000	27+500	28+000
COTAS TERRENO	74.933	72.721	71.617	70.221	70.000	66.071	68.988	70.076
COTAS RASANTE	73.874	73.274	72.674	72.074	71.474	70.874	70.274	69.674
TERRAPLENAGENS	-1.059	0.553	1.057	1.853	1.474	4.803	1.286	-0.402
DIAGRAMA DE CURVATURAS	L=2624.451 R= 00							

COTAS TERRENO	64.788	38.881	14.939	24.859	53.850	65.017	66.173	65.094	64.674	64.996	64.997	65.000	65.667	68.372	69.401	66.412	65.560	70.595	75.000	75.044	75.001	75.000	70.452	69.960	69.991	75.022	75.113	75.187
COTAS RASANTE	69.081	68.664	68.496	68.579	68.912	69.409	69.909	70.409	70.909	71.409	71.909	72.409	72.909	73.409	73.909	74.409	74.909	75.409	75.909	76.409	76.909	77.409	77.909	78.409	78.909	79.327	79.445	79.250
TERRAPLENAGENS	4.293	29.783	53.558	43.720	15.062	4.392	3.736	5.315	6.234	6.413	6.912	7.409	7.242	5.037	4.507	7.997	9.349	4.814	0.909	1.365	1.908	2.409	7.457	8.448	8.917	4.304	4.331	4.063
DIAGRAMA DE CURVATURAS	A=1816.590 L=300.000	D=80mm R=11000.000 L=258.714	A=1816.590 L=300.000	A=1549.193 L=300.000	R=8000.000 L=254.593 D=100mm	A=1549.193 L=300.000	L=331.671 R= 00																					

Infraestruturas de Portugal

Cofinanciado pela União Europeia

REV.	DESCRIÇÃO	ASS.	DATA
.	.	.	.

LINHA FERROVIÁRIA DE ALTA VELOCIDADE
ENTRE PORTO E LISBOA
LOTE A - TROÇO AVEIRO (OIÃ) / PORTO (CAMPANHÃ)

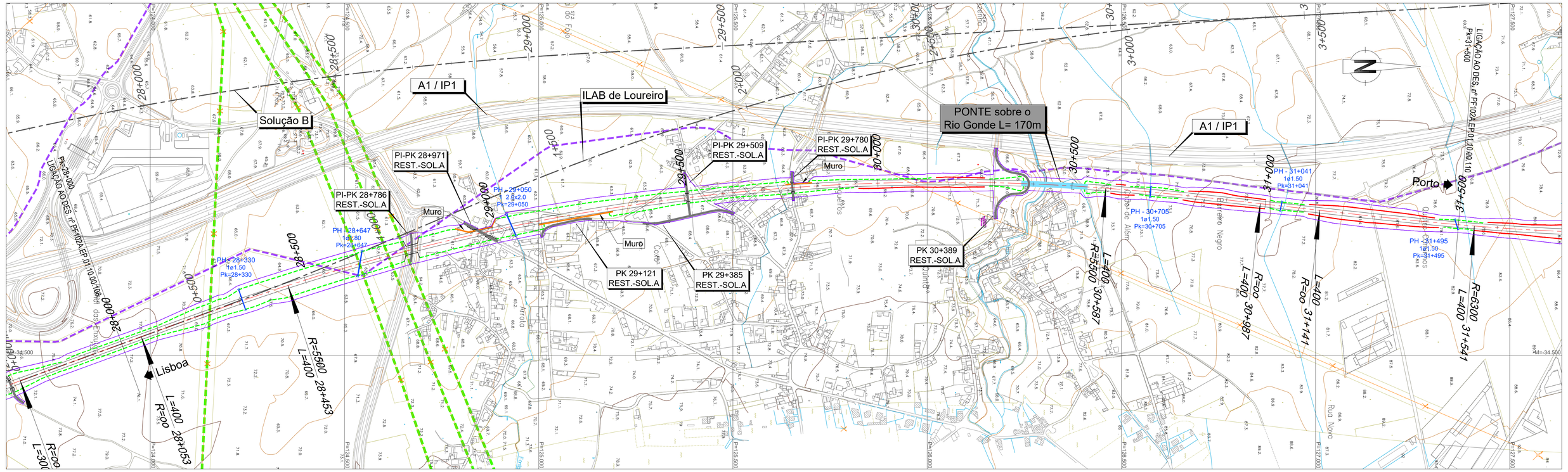
	NOME:	RUB.	DATA:
PROJETOU:	.	.	.
DESENHOU:	.	.	.
VERIFICOU:	.	.	.
APROVOU:	.	.	.

Nº de Ordem no Projecto: .

ESTUDO PRÉVIO
TERRAPLENAGEM E DRENAGEM
PLANTA E PERFIL LONGITUDINAL (SOLUÇÃO A)
PK= 24+500 AO PK= 28+000

Nº SAP:	VERSÃO:
.	.
DESENHO Nº: PF102A.EP.01.10.00.108.00	VERSÃO: .
Nº do Ficheiro: PF102A.EP.01.10.00.108.00.dwg	ESCALAS: H=1:5000 V=1:500
	FOLHA: 8/19

2022/09/21



LEGENDA

PLANTA :

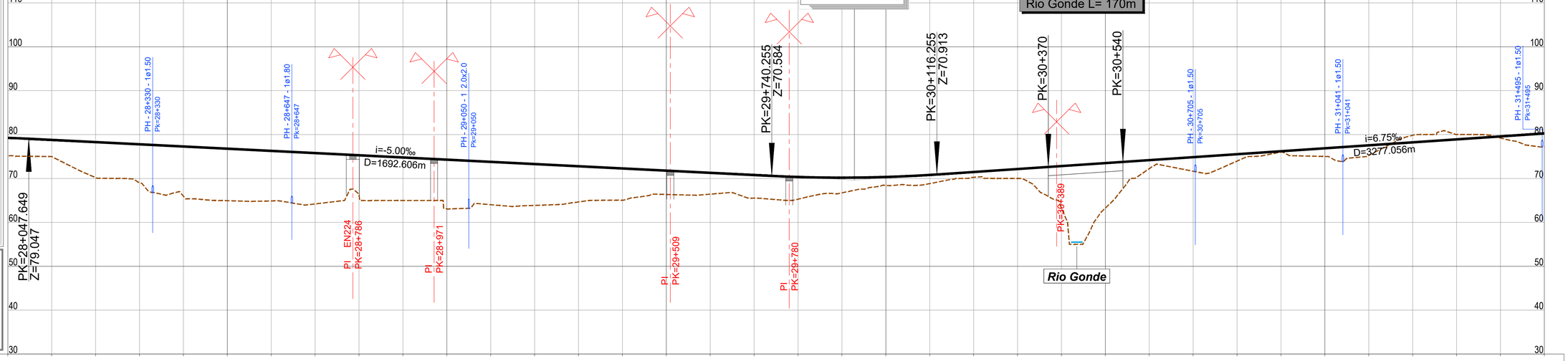
- TRAÇADO
- TALUDES EM ESCAVAÇÃO
- TALUDES EM ATERRO
- TÚNEL
- VIADUTO OU PONTE
- PASSAGEM SUPERIOR
- PASSAGEM INFERIOR
- MURO
- FAIXA DE OCUPAÇÃO
- PASSAGEM HIDRÁULICA

PERFIL :

- RASANTE
- TERRENO NATURAL

- RNTGN - Gasodutos em Operação
- RNTGN - Estações em Operação
- Instalações RNT e outras
- LINHAS 400 SERV
- LINHAS 220 SERV
- CABO Subterrâneo 220 SERV

PK=	29+928.255
CV=	69.644
RV=	32000.000
W =	0.012
Lv=	376.000
D =	0.552



PONTO QUILOMÉTRICO (PK)	28+000	28+500	29+000	29+500	30+000	30+500	31+000	31+500
COTAS TERRENO	75.187	74.985	70.185	69.050	65.973	64.940	64.874	64.204
COTAS RASANTE	79.250	78.785	78.285	77.785	77.285	76.785	76.285	75.785
TERRAPLENAGENS	4.063	3.800	8.100	8.735	11.312	11.845	11.411	11.581

66.196	64.986	63.081	64.025	63.866	64.646	65.048	66.354	66.424	65.512	65.267	66.726	68.426	68.831	70.270	70.006	63.266	63.255	72.234	71.651	73.964	76.016	75.017	75.277	79.836	80.019	79.208	77.230
75.285	74.785	74.285	73.785	73.285	72.785	72.285	71.785	71.285	70.785	70.341	70.184	70.339	70.807	71.478	72.153	72.828	73.503	74.178	74.853	75.528	76.203	76.878	77.553	78.228	78.903	79.578	80.253
9.089	9.799	11.204	9.760	9.419	8.139	7.237	5.431	4.861	5.273	5.054	3.458	1.913	1.977	1.208	2.147	9.562	10.248	1.944	3.202	1.565	0.187	1.861	2.276	-1.607	-1.116	0.370	3.023

DIAGRAMA DE CURVATURAS

A=1483.240 L=400.000 | D=155mm R=5500.000 L=2133.539 | A=1483.240 L=400.000 | L=154.095 R= 00 | A=1587.451 L=400.000

2022/09/21

Infraestruturas de Portugal

Cofinanciado pela União Europeia

REV.	DESCRIÇÃO	ASS.	DATA
.	.	.	.

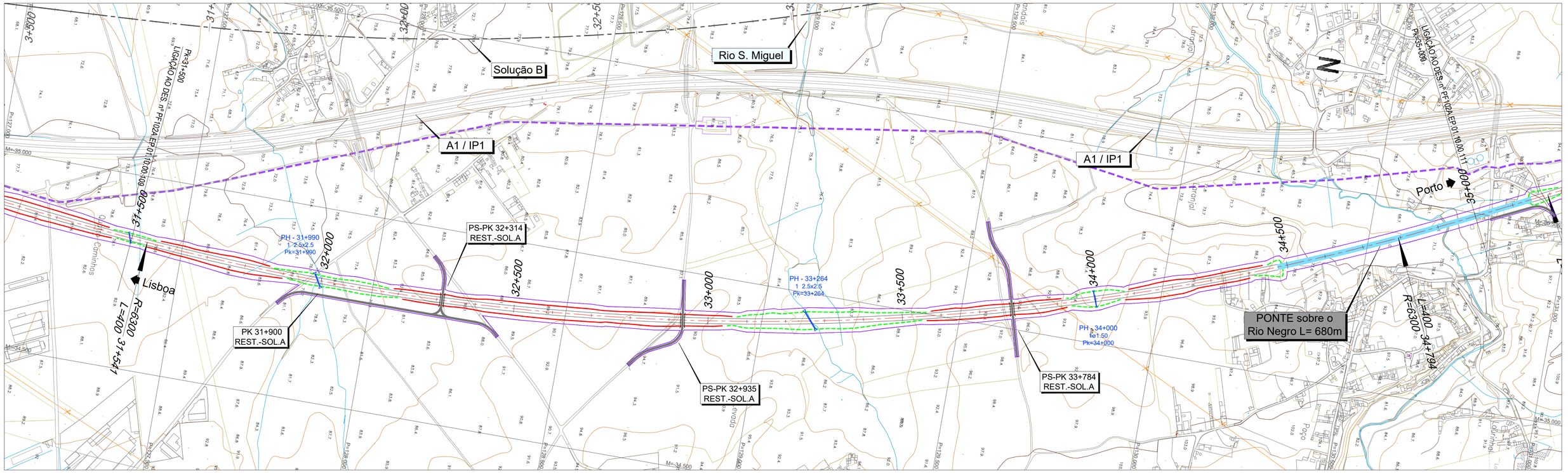
LINHA FERROVIÁRIA DE ALTA VELOCIDADE
ENTRE PORTO E LISBOA
LOTE A - TROÇO AVEIRO (OIÃ) / PORTO (CAMPANHÃ)

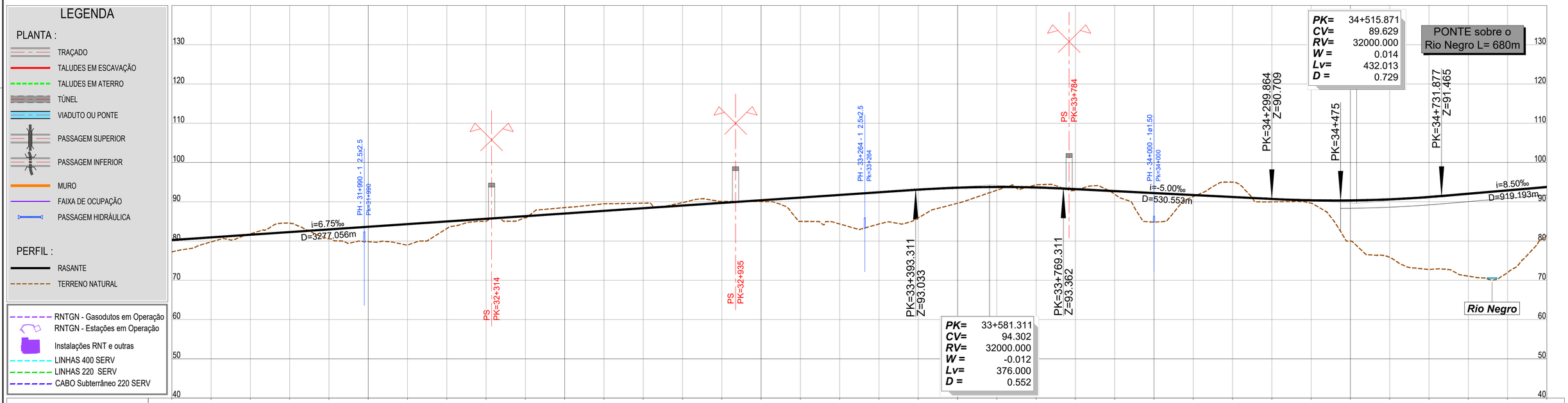
	NOME:	RUB.	DATA:
PROJETOU:	.	.	.
DESENHOU:	.	.	.
VERIFICOU:	.	.	.
APROVOU:	.	.	.

Nº de Ordem no Projecto: .

ESTUDO PRÉVIO
TERRAPLENAGEM E DRENAGEM
PLANTA E PERFIL LONGITUDINAL (SOLUÇÃO A)
PK= 28+000 AO PK= 31+500

Nº SAP: .		VERSÃO: .
DESENHO Nº: PF102A.EP.01.10.00.109.00		VERSÃO: .
Nº do Ficheiro: PF102A.EP.01.10.00.109.00.dwg	ESCALAS: H=1:5000 V=1:500	FOLHA: 9/19





PONTO QUILOMÉTRICO (PK)	31+500	32+000	32+500	33+000	33+500	34+000	34+500	35+000
COTAS TERRENO	77.230	79.770	81.833	84.562	80.579	79.818	78.973	83.181
COTAS RASANTE	80.253	80.928	81.603	82.278	82.953	83.628	84.303	84.978
TERRAPLENAGENS	3.023	1.158	-0.230	-2.283	2.374	3.810	5.331	1.797

COTAS TERRENO	85.034	85.894	88.505	89.475	89.638	89.783	90.085	90.036	84.994	84.344	84.332	85.912	89.619	92.937	94.309	92.952	91.917	84.816	91.316	94.990	89.961	89.636	79.986	75.828	72.743	71.051	71.935	81.351
COTAS RASANTE	85.653	86.328	87.003	87.678	88.353	89.028	89.703	90.378	91.053	91.728	92.403	93.077	93.575	93.761	93.633	93.209	92.709	92.209	91.709	91.209	90.709	90.365	90.334	90.616	91.210	92.044	92.894	93.744
TERRAPLENAGENS	0.619	0.435	-1.502	-1.797	-1.285	-0.755	-0.382	0.342	6.059	7.384	8.071	7.165	3.957	0.824	-0.675	0.257	0.791	7.392	0.393	-3.782	0.747	0.729	10.369	14.788	18.468	20.993	20.959	12.393		

DIAGRAMA DE CURVATURAS

R=6300.000
L=3253.179
D=135mm

A=1587.451
L=400.000

Infraestruturas de Portugal

Cofinanciado pela União Europeia

REV.	DESCRIÇÃO	ASS.	DATA
.	.	.	.

LINHA FERROVIÁRIA DE ALTA VELOCIDADE
ENTRE PORTO E LISBOA
LOTE A - TROÇO AVEIRO (OIÃ) / PORTO (CAMPANHÃ)

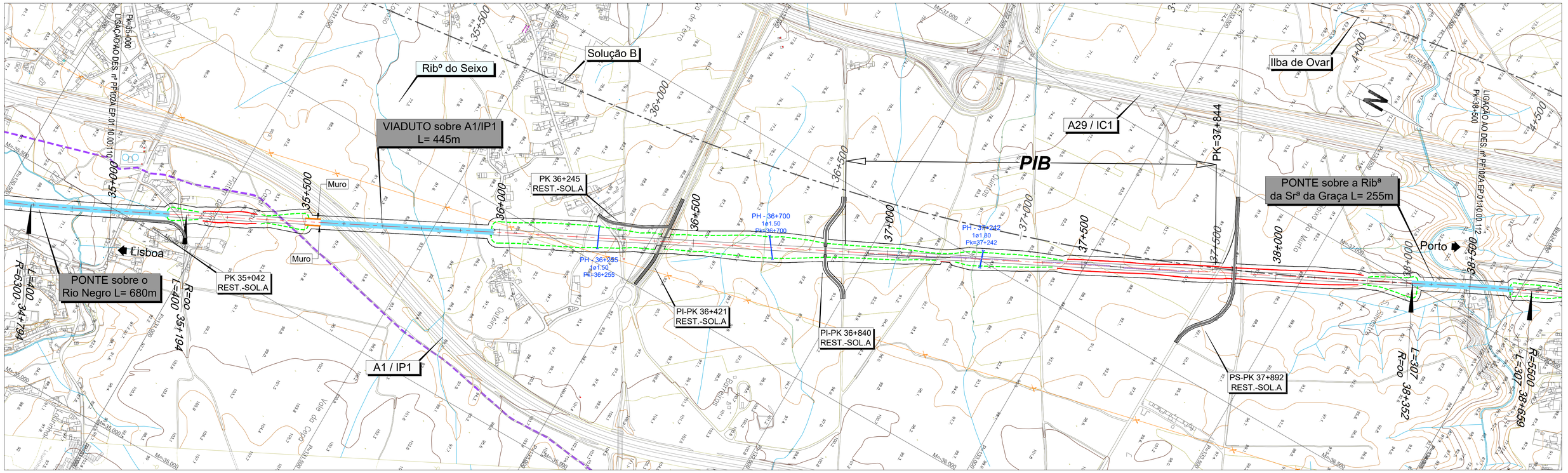
	NOME:	RUB.	DATA:
PROJETOU:	.	.	.
DESENHOU:	.	.	.
VERIFICOU:	.	.	.
APROVOU:	.	.	.

Nº de Ordem no Projecto: .

ESTUDO PRÉVIO
TERRAPLENAGEM E DRENAGEM
PLANTA E PERFIL LONGITUDINAL (SOLUÇÃO A)
PK= 31+500 AO PK= 35+000

Nº SAP:		VERSÃO:
.		.
DESENHO Nº:		VERSÃO:
PF102A.EP.01.10.00.110.00		.
Nº do Ficheiro: PF102A.EP.01.10.00.110.00.dwg	ESCALAS: H=1:5000 V=1:500	FOLHA: 10/19

2022/09/21



LEGENDA

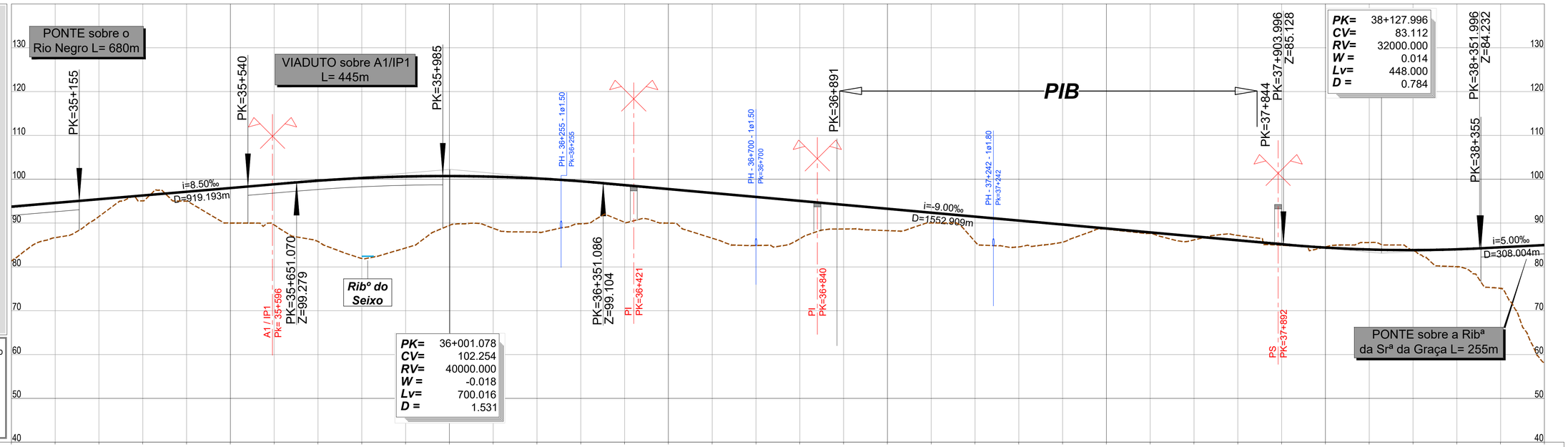
PLANTA :

- TRAÇADO
- TALUDES EM ESCAVAÇÃO
- TALUDES EM ATERRO
- TÚNEL
- VIADUTO OU PONTE
- PASSAGEM SUPERIOR
- PASSAGEM INFERIOR
- MURO
- FAIXA DE OCUPAÇÃO
- PASSAGEM HIDRÁULICA

PERFIL :

- RASANTE
- TERRENO NATURAL

- RNTGN - Gasodutos em Operação
- RNTGN - Estações em Operação
- Instalações RNT e outras
- LINHAS 400 SERV
- LINHAS 220 SERV
- CABO Subterrâneo 220 SERV



PONTO QUILOMÉTRICO (PK)	35+000	35+500	36+000	36+500	37+000	37+500	38+000	38+500

COTAS TERRENO	81.351	86.666	91.505	95.074	95.003	90.006	89.582	85.801	81.931	84.311	89.466	88.807	87.939	89.822	90.182	89.987	86.550	84.887	86.424	88.646	88.277	90.018	85.771	84.563	85.647	88.603	87.629	86.148	87.185	84.938	84.568	85.559	83.725	80.037	75.094	58.036
COTAS RASANTE	93.744	94.595	95.445	96.295	97.145	97.995	98.845	99.665	100.268	100.620	100.723	100.576	100.178	99.531	98.664	97.764	96.864	95.964	95.064	94.164	93.264	92.364	91.464	90.564	89.664	88.764	87.864	86.964	86.064	85.164	84.408	83.964	83.833	84.014	84.472	84.972
TERRAPLENAGENS	12.393	7.929	3.939	1.221	2.142	7.989	9.263	13.864	18.336	16.309	11.257	11.769	12.239	9.709	8.482	7.777	10.313	11.076	8.639	5.518	4.987	2.346	5.693	6.000	4.017	0.160	0.235	0.816	-1.122	0.226	-0.160	-1.595	0.108	3.978	9.378	26.936

DIAGRAMA DE CURVATURAS: A=1587.451 / L=400.000 — L=3157.699 / R= 00 — A=1300.000 / L=307.273

Infraestruturas de Portugal

Cofinanciado pela União Europeia

REV.	DESCRIÇÃO	ASS.	DATA
.	.	.	.

LINHA FERROVIÁRIA DE ALTA VELOCIDADE
ENTRE PORTO E LISBOA
LOTE A - TROÇO AVEIRO (OIÃ) / PORTO (CAMPANHÃ)

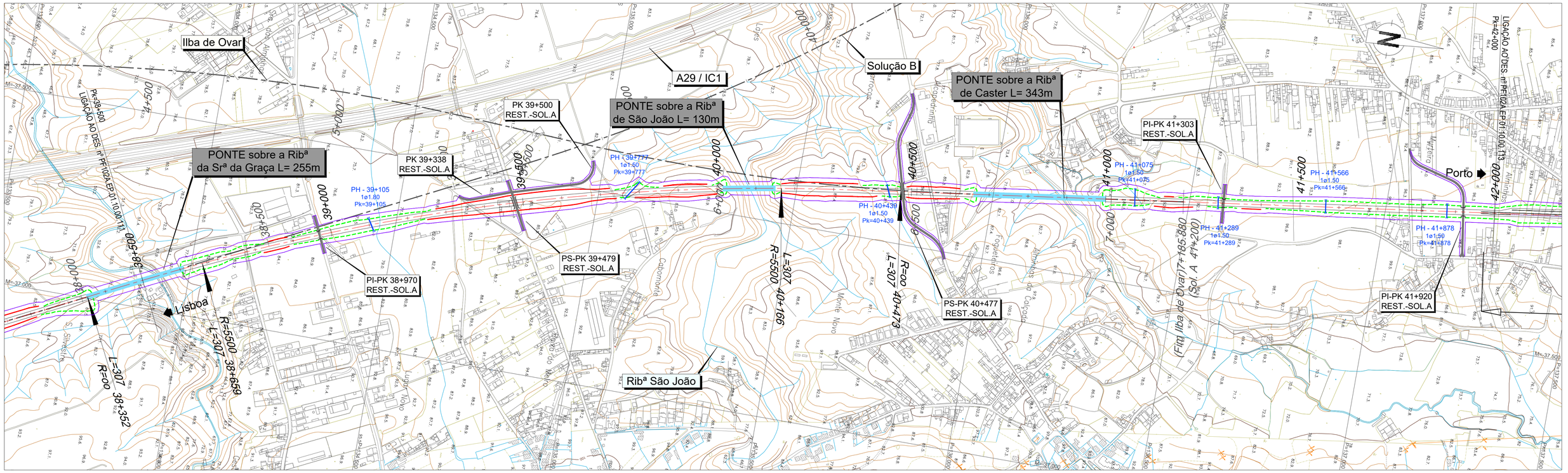
	NOME:	RUB.	DATA:
PROJETOU:	.	.	.
DESENHOU:	.	.	.
VERIFICOU:	.	.	.
APROVOU:	.	.	.

Nº de Ordem no Projecto: .

ESTUDO PRÉVIO
TERRAPLENAGEM E DRENAGEM
PLANTA E PERFIL LONGITUDINAL (SOLUÇÃO A)
PK= 35+000 AO PK= 38+500

Nº SAP:	VERSÃO:
.	.
DESENHO Nº: PF102A.EP.01.10.00.111.00	VERSÃO: .
Nº do Ficheiro: PF102A.EP.01.10.00.111.00.dwg	ESCALAS: H=1:5000 V=1:500
	FOLHA: 11/19

2022/09/21



LEGENDA

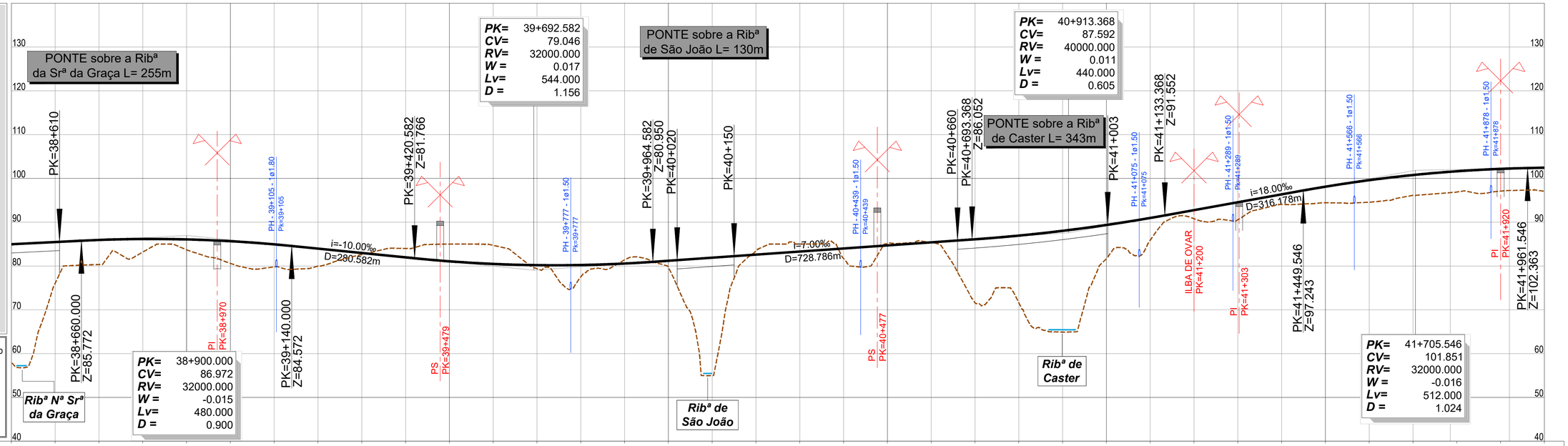
PLANTA :

- TRAÇADO
- TALUDES EM ESCAVAÇÃO
- TALUDES EM ATERRO
- TÚNEL
- VIADUTO OU PONTE
- PASSAGEM SUPERIOR
- PASSAGEM INFERIOR
- MURO
- FAIXA DE OCUPAÇÃO
- PASSAGEM HIDRÁULICA

PERFIL :

- RASANTE
- TERRENO NATURAL

- RNTGN - Gasodutos em Operação
- RNTGN - Estações em Operação
- Instalações RNT e outras
- LINHAS 400 SERV
- LINHAS 220 SERV
- CABO Subterrâneo 220 SERV



PONTO QUILOMÉTRICO (PK)	38+500	39+000	39+500	40+000	40+500	41+000	41+500	42+000
COTAS TERRENO	58.036	76.044	80.335	83.178	83.703	80.597	79.796	79.982
COTAS RASANTE	84.972	85.472	85.947	86.166	86.072	85.666	84.947	83.972
TERRAPLENAGENS	26.936	9.428	5.612	2.987	2.369	5.068	5.151	3.990
DIAGRAMA DE CURVATURAS	A=1300.000 L=307.273		D=155mm R=5500.000 L=1506.370		A=1300.000 L=307.273		L=3862.607 R= 00	

82.628	83.994	85.006	84.720	79.381	77.528	81.410	79.658	54.988	83.469	85.011	81.691	85.105	85.376	71.614	71.618	64.917	81.646	85.906	90.801	90.557	94.059	94.440	94.564	96.140	96.895	97.095	97.060
82.972	81.972	81.070	80.475	80.192	80.221	80.563	81.198	81.898	82.598	83.298	83.998	84.698	85.398	86.098	86.940	88.032	89.373	90.965	92.751	94.551	96.351	98.111	99.597	100.771	101.632	102.180	102.440
0.344	-2.023	-3.936	-4.245	0.811	2.693	-0.847	1.540	26.910	-0.871	-1.713	2.307	-0.407	0.022	14.485	15.322	23.115	7.727	5.059	1.950	3.994	2.292	3.671	5.033	4.631	4.737	5.085	5.379

Infraestruturas de Portugal

Cofinanciado pela União Europeia

REV.	DESCRIÇÃO	ASS.	DATA

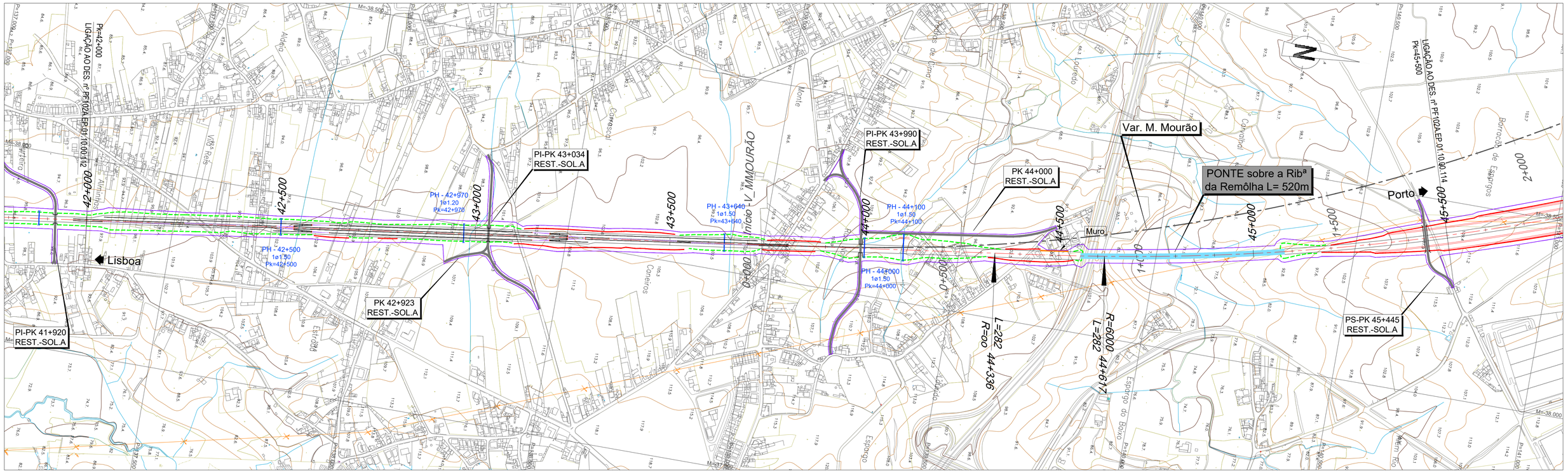
LINHA FERROVIÁRIA DE ALTA VELOCIDADE
ENTRE PORTO E LISBOA
LOTE A - TROÇO AVEIRO (OIÃ) / PORTO (CAMPANHÃ)

	NOME:	RUB.	DATA:
PROJETOU:			
DESENHOU:			
VERIFICOU:			
APROVOU:			

Nº de Ordem no Projecto: .

ESTUDO PRÉVIO
TERRAPLENAGEM E DRENAGEM
PLANTA E PERFIL LONGITUDINAL (SOLUÇÃO A)
PK= 38+500 AO PK= 42+000

Nº SAP:	VERSÃO:
.	.
DESENHO Nº: PF102A.EP.01.10.00.112.00	VERSÃO: .
Nº do Ficheiro: PF102A.EP.01.10.00.112.00.dwg	ESCALAS: H=1:5000 V=1:500
	FOLHA: 12/19



LEGENDA

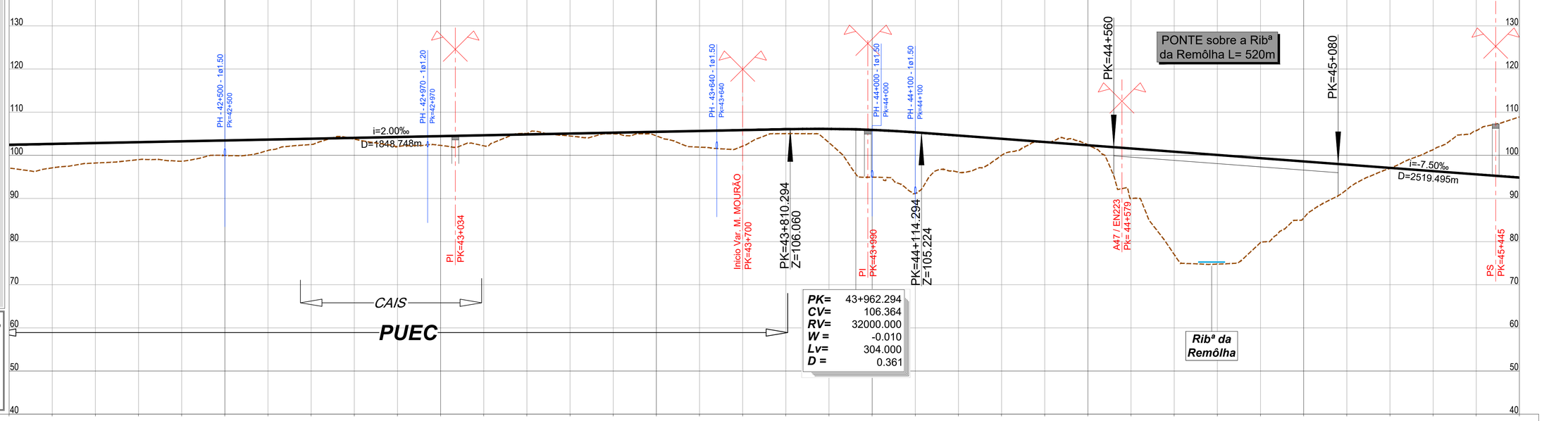
PLANTA :

- TRAÇADO
- TALUDES EM ESCAVAÇÃO
- TALUDES EM ATERRO
- TÚNEL
- VIADUTO OU PONTE
- PASSAGEM SUPERIOR
- PASSAGEM INFERIOR
- MURO
- FAIXA DE OCUPAÇÃO
- PASSAGEM HIDRÁULICA

PERFIL :

- RASANTE
- TERRENO NATURAL

- RNTGN - Gasodutos em Operação
- RNTGN - Estações em Operação
- Instalações RNT e outras
- LINHAS 400 SERV
- LINHAS 220 SERV
- CABO Subterrâneo 220 SERV



PONTO QUILOMÉTRICO (PK)	42+000	42+500	43+000	43+500	44+000	44+500	45+000	45+500

COTAS																																
TERRENO	97.060	97.092	98.212	99.000	98.631	99.961	101.136	102.516	103.756	102.001	102.300	102.202	105.047	104.475	104.983	104.503	101.891	102.137	105.025	102.930	94.933	91.141	96.066	100.007	103.053	102.432	90.001	77.009	74.784	79.776	85.466	92.053	96.987	101.300	105.717	108.804
RASANTE	102.440	102.640	102.840	103.040	103.240	103.440	103.640	103.840	104.040	104.240	104.440	104.640	104.840	105.040	105.240	105.440	105.640	105.840	106.040	106.114	105.877	105.328	104.581	103.831	103.081	102.331	101.581	100.831	100.081	99.331	98.581	97.831	97.081	96.331	95.581	94.831
TERRAPLENAGENS	5.379	5.548	4.628	4.040	4.608	3.479	2.503	1.324	0.284	2.238	2.140	2.438	-0.207	0.564	0.256	0.937	3.749	3.703	1.014	3.183	10.944	14.187	8.516	3.825	0.028	-0.100	11.580	23.823	25.297	19.555	13.116	5.779	0.094	-4.969	-10.135	-14.062

DIAGRAMA DE CURVATURAS

L=3862.607
R= 00
A=1300.000
L=281.667
R=6000.000
L=2696.694
D=140mm

2022/09/22

Infraestruturas de Portugal

Cofinanciado pela União Europeia

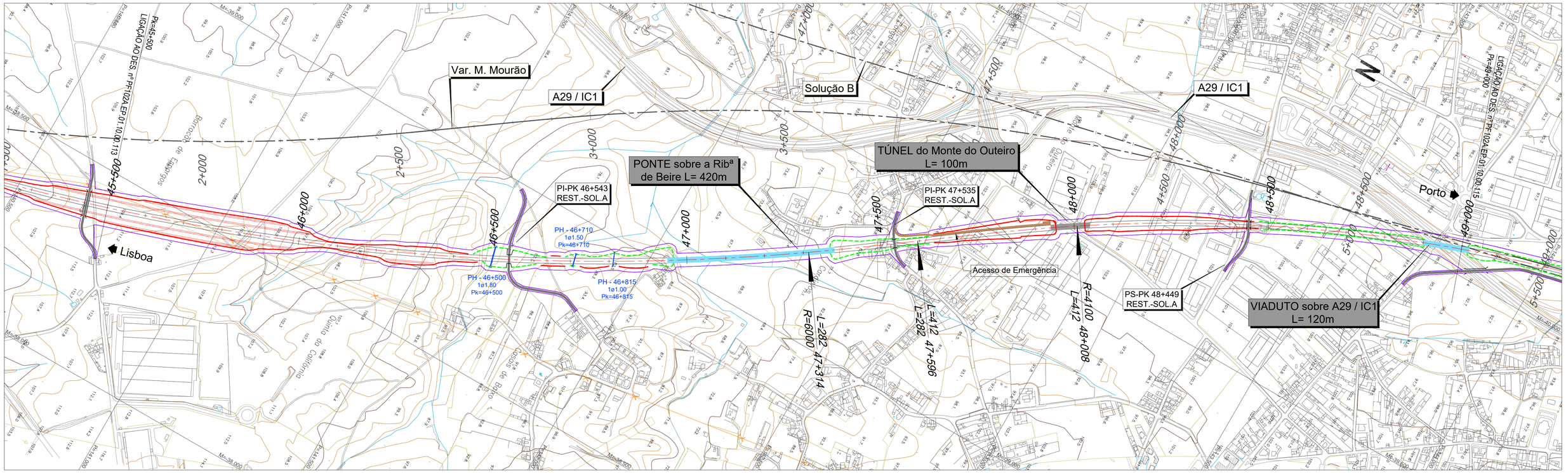
REV.	DESCRIÇÃO	ASS.	DATA
.	.	.	.

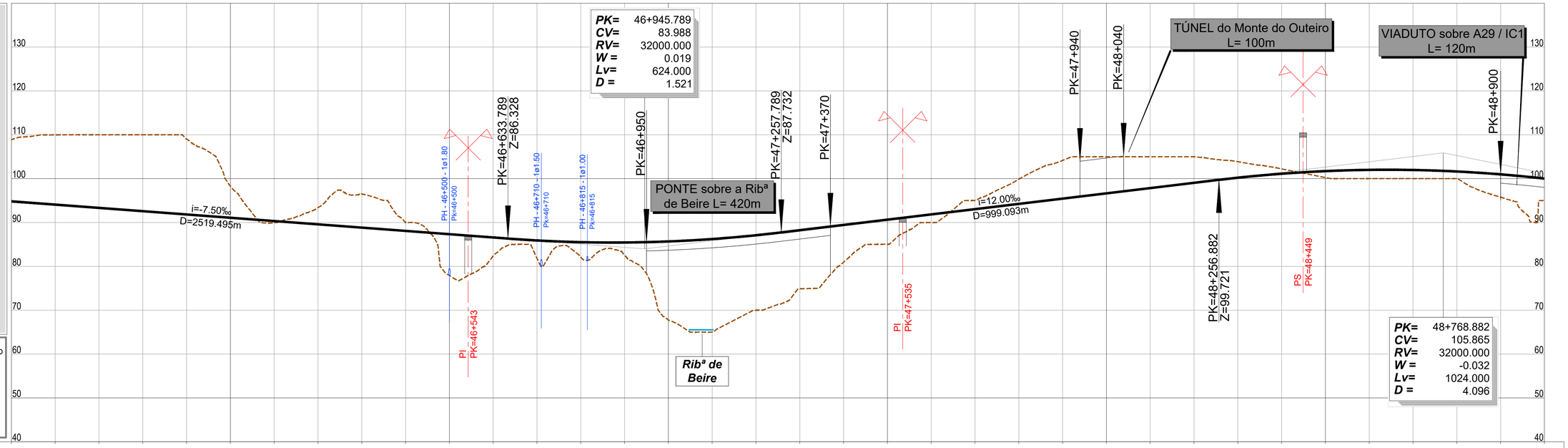
LINHA FERROVIÁRIA DE ALTA VELOCIDADE
ENTRE PORTO E LISBOA
LOTE A - TROÇO AVEIRO (OIÃ) / PORTO (CAMPANHÃ)

	NOME:	RUB.	DATA:
PROJETOU:	.	.	.
DESENHOU:	.	.	.
VERIFICOU:	.	.	.
APROVOU:	.	.	.
Nº de Ordem no Projecto: .			

ESTUDO PRÉVIO
TERRAPLENAGEM E DRENAGEM
PLANTA E PERFIL LONGITUDINAL (SOLUÇÃO A)
PK= 42+000 AO PK= 45+500

Nº SAP:	VERSÃO:
.	.
DESENHO Nº: PF102A.EP.01.10.00.113.00	VERSÃO: .
Nº do Ficheiro: PF102A.EP.01.10.00.113.00.dwg	ESCALAS: H=1:5000 V=1:500
	FOLHA: 13/19





LEGENDA

PLANTA :

- TRAÇADO
- TALUDES EM ESCAVAÇÃO
- TALUDES EM ATERRO
- TÚNEL
- VIADUTO OU PONTE
- PASSAGEM SUPERIOR
- PASSAGEM INFERIOR
- MURO
- FAIXA DE OCUPAÇÃO
- PASSAGEM HIDRÁULICA

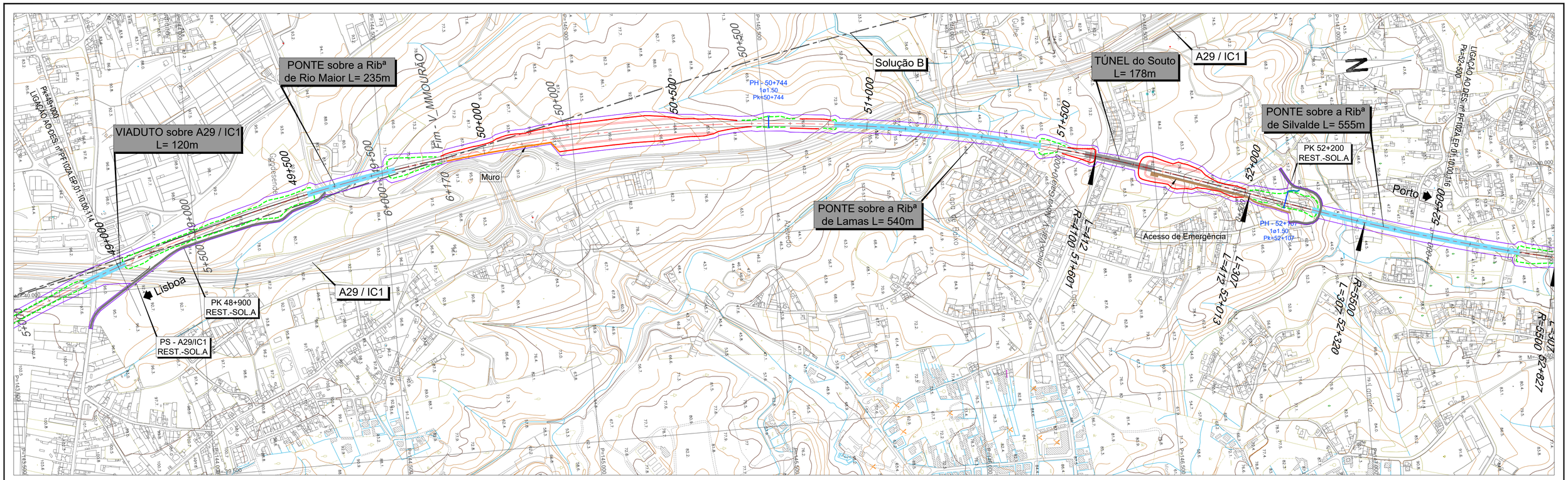
PERFIL :

- RASANTE
- TERRENO NATURAL

- RNTGN - Gasodutos em Operação
- RNTGN - Estações em Operação
- Instalações RNT e outras
- LINHAS 400 SERV
- LINHAS 220 SERV
- CABO Subterrâneo 220 SERV

PONTO QUILOMÉTRICO (PK)	45+500	46+000	46+500	47+000	47+500	48+000	48+500	49+000
COTAS TERRENO	108.894	109.979	110.001	110.001	109.012	98.262	89.950	93.400
COTAS RASANTE	94.831	94.081	93.331	92.581	91.831	91.081	90.331	89.581
TERRAPLENAGENS	-14.062	-15.897	-16.670	-17.419	-17.180	-7.180	0.381	-3.818
DIAGRAMA DE CURVATURAS	R=6000.000 L=2696.694 D=140mm				A=1300.000 L=281.667	A=1300.000 L=412.195	D=175mm R=4100.000 L=3593.193	

| PONTO QUILOMÉTRICO (PK) | 49+000 | 49+500 | 50+000 | 50+500 | 51+000 | 51+500 | 52+000 | 52+500 | 53+000 | 53+500 | 54+000 | 54+500 | 55+000 | 55+500 | 56+000 | 56+500 | 57+000 | 57+500 | 58+000 | 58+500 |



LEGENDA

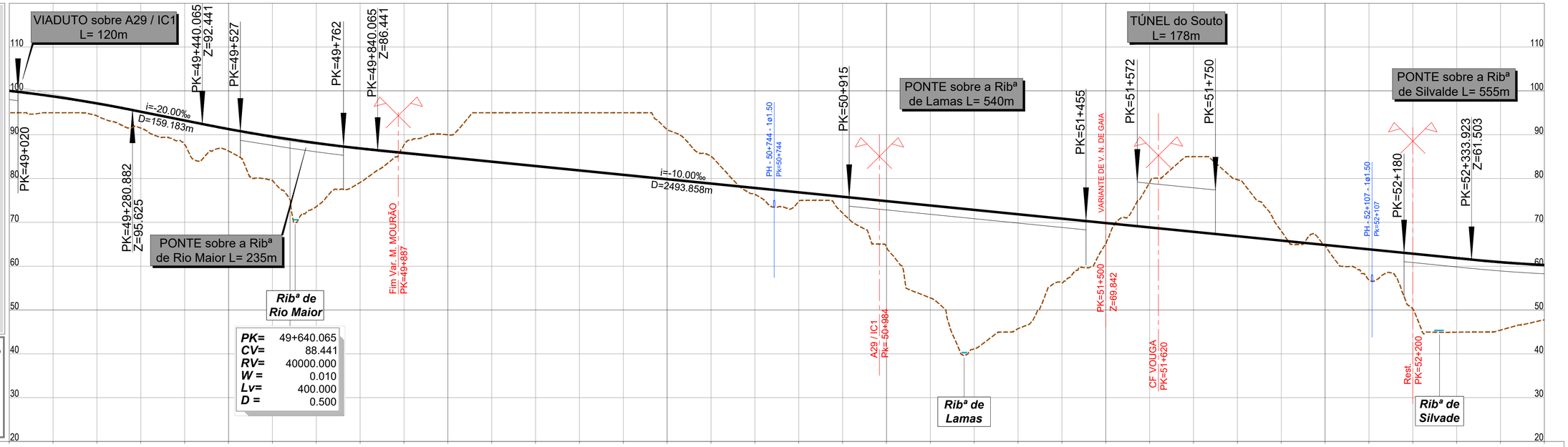
PLANTA :

- TRAÇADO
- TALUDES EM ESCAVAÇÃO
- TALUDES EM ATERRO
- TÚNEL
- VIADUTO OU PONTE
- PASSAGEM SUPERIOR
- PASSAGEM INFERIOR
- MURO
- FAIXA DE OCUPAÇÃO
- PASSAGEM HIDRÁULICA

PERFIL :

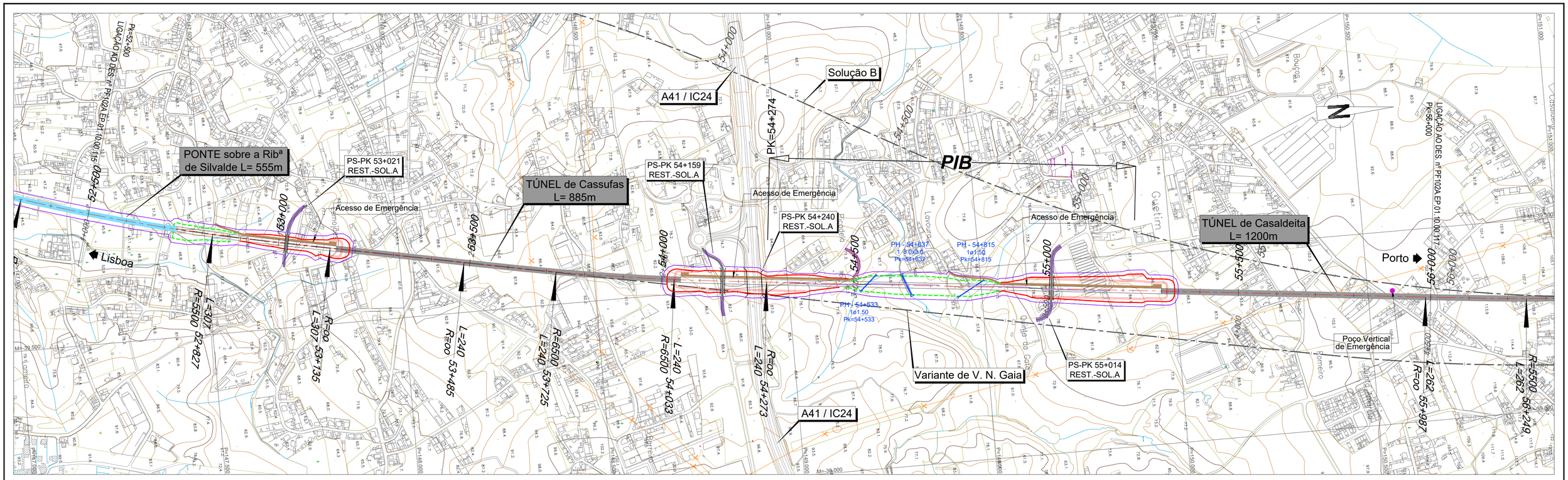
- RASANTE
- TERRENO NATURAL

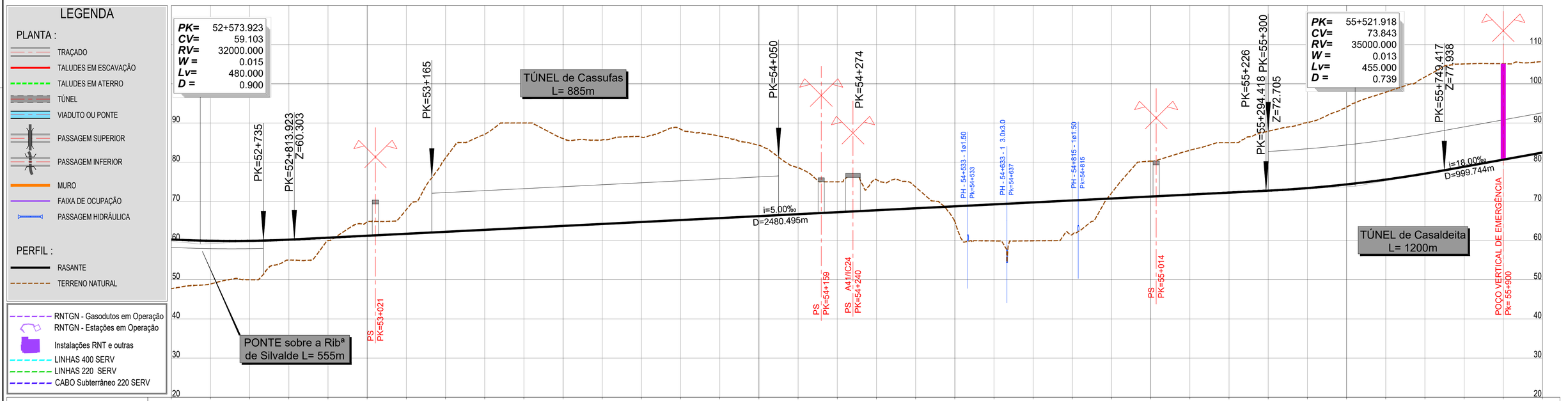
- RNTGN - Gasodutos em Operação
- RNTGN - Estações em Operação
- Instalações RNT e outras
- LINHAS 400 SERV
- LINHAS 220 SERV
- CABO Subterrâneo 220 SERV



PONTO QUILOMÉTRICO (PK)	49+000	49+500	50+000	50+500	51+000	51+500	52+000	52+500

| | | |





LEGENDA

PLANTA :

- TRAÇADO
- TALUDES EM ESCAVAÇÃO
- TALUDES EM ATERRO
- TÚNEL
- VIADUTO OU PONTE
- PASSAGEM SUPERIOR
- PASSAGEM INFERIOR
- MURO
- FAIXA DE OCUPAÇÃO
- PASSAGEM HIDRÁULICA

PERFIL :

- RASANTE
- TERRENO NATURAL

- RNTGN - Gasodutos em Operação
- RNTGN - Estações em Operação
- Instalações RNT e outras
- LINHAS 400 SERV
- LINHAS 220 SERV
- CABO Subterrâneo 220 SERV

PONTO QUILOMÉTRICO (PK)		52+500		53+000		53+500		54+000		54+500		55+000		55+500		56+000
COTAS	TERRENO	47.748	48.935	50.011	55.020	60.011	64.738	67.910	81.082	87.114	90.006	86.035	85.684	86.409	88.418	86.647
	RASANTE	60.273	59.948	59.936	60.236	60.733	61.233	61.733	62.233	62.733	63.233	63.733	64.233	64.733	65.233	65.733
	TERRENO	84.316	78.609	74.988	75.529	73.664	64.967	59.921	59.952	61.551	72.136	80.264	83.047	84.967	87.845	90.106
	RASANTE	66.233	66.733	67.233	67.733	68.233	68.733	69.233	69.733	70.233	70.733	71.233	71.733	72.233	72.734	73.393
	TERRENO	94.041	97.860	101.734	105.067	105.127	105.644									
	RASANTE	74.337	75.567	77.083	78.848	80.648	82.448									
TERRAPLENAGENS		12.526	11.014	9.925	5.217	0.723	-3.505	-6.177	-18.848	-24.381	-26.773	-22.302	-21.461	-21.676	-23.185	-20.914
		-18.083	-11.875	-7.755	-7.796	-5.431	3.766	9.312	9.781	8.682	-1.403	-9.031	-11.314	-12.733	-15.112	-16.713
		-19.704	-22.293	-24.650	-26.218	-24.478	-23.196									
DIAGRAMA DE CURVATURAS		R=5500.000 L=507.044 D=155mm	A=1300.000 L=307.273	L=350.211 R= 00	A=1250.000 L=240.385	R=6500.000 L=307.539 D=120mm	A=1250.000 L=240.385	L=1713.770 R= 00								

2022/09/21

Infraestruturas de Portugal

Cofinanciado pela União Europeia

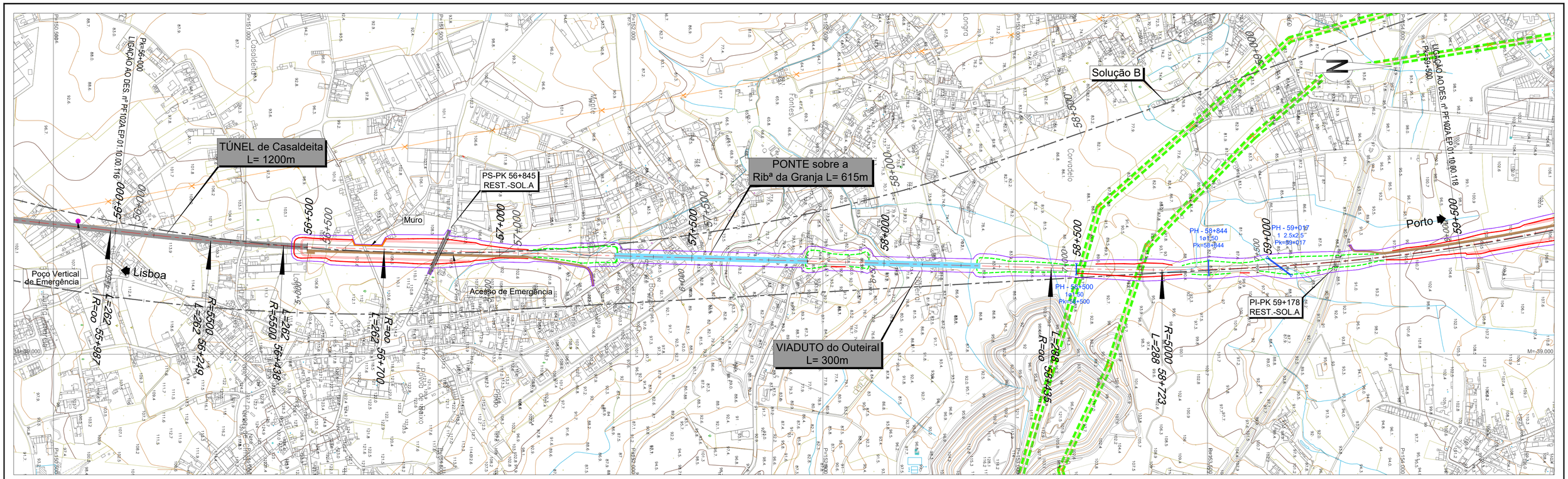
REV.	DESCRIÇÃO	ASS.	DATA

LINHA FERROVIÁRIA DE ALTA VELOCIDADE
ENTRE PORTO E LISBOA
LOTE A - TROÇO AVEIRO (OIÃ) / PORTO (CAMPANHÃ)

	NOME:	RUB.	DATA:
PROJETOU:	.	.	.
DESENHOU:	.	.	.
VERIFICOU:	.	.	.
APROVOU:	.	.	.
Nº de Ordem no Projecto: .			

ESTUDO PRÉVIO
TERRAPLENAGEM E DRENAGEM
PLANTA E PERFIL LONGITUDINAL (SOLUÇÃO A)
PK= 52+500 AO PK= 56+000

		VERSÃO:
Nº SAP:	.	.
DESENHO Nº:	PF102A.EP.01.10.00.116.00	VERSÃO: .
Nº do Ficheiro: PF102A.EP.01.10.00.116.00.dwg	ESCALAS: H=1:5000 V=1:500	FOLHA: 16/19



LEGENDA

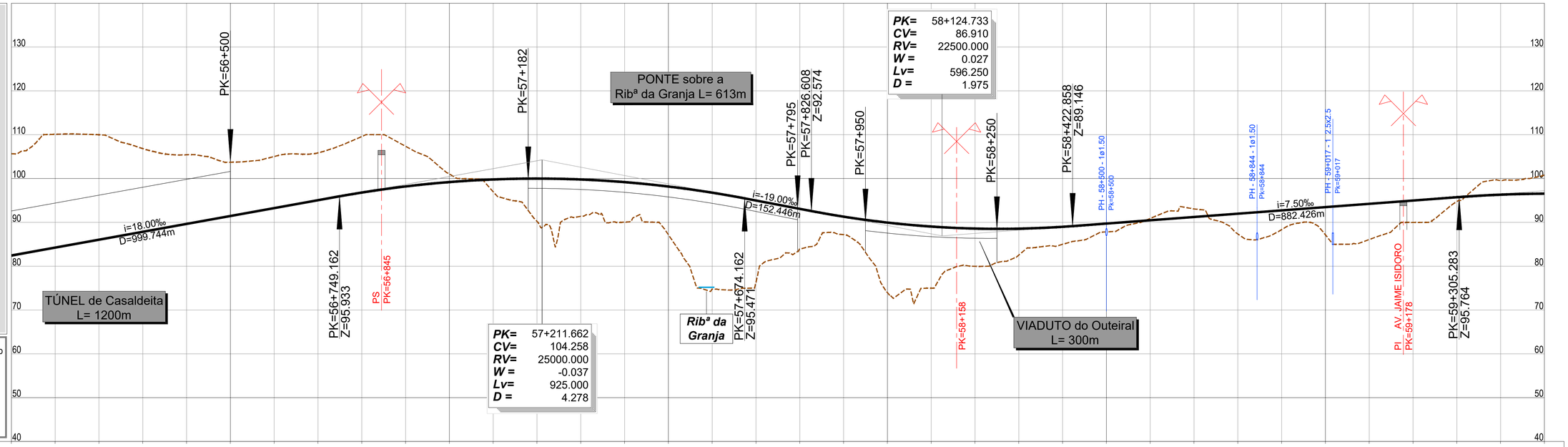
PLANTA :

- TRAÇADO
- TALUDES EM ESCAVAÇÃO
- TALUDES EM ATERRO
- TÚNEL
- VIADUTO OU PONTE
- PASSAGEM SUPERIOR
- PASSAGEM INFERIOR
- MURO
- FAIXA DE OCUPAÇÃO
- PASSAGEM HIDRÁULICA

PERFIL :

- RASANTE
- TERRENO NATURAL

- RNTGN - Gasodutos em Operação
- RNTGN - Estações em Operação
- Instalações RNT e outras
- LINHAS 400 SERV
- LINHAS 220 SERV
- CABO Subterrâneo 220 SERV



PONTO QUILOMÉTRICO (PK)	56+000	56+500	57+000	57+500	58+000	58+500	59+000	59+500

		56+000	56+020	56+040	56+060	56+080	56+100	56+120	56+140	56+160	56+180	56+200	56+220	56+240	56+260	56+280	56+300	56+320	56+340	56+360	56+380	56+400	56+420	56+440	56+460	56+480	56+500
COTAS	TERRENO	105.644	110.095	109.985	106.827	105.418	103.718	105.021	105.857	109.576	107.349	101.023	96.964	90.223	91.364	90.049	87.167	75.864	76.377	83.898	87.188	73.980	74.979	79.971	82.536	84.996	87.832
	RASANTE	82.448	84.248	86.048	87.848	89.648	91.448	93.248	95.048	96.797	98.193	99.190	99.787	99.983	99.780	99.177	98.173	96.770	94.980	93.080	91.300	89.948	89.041	88.578	88.560	88.986	89.724
TERRAPLENAGENS		-23.196	-25.847	-23.937	-18.978	-15.769	-12.270	-11.773	-10.809	-12.780	-9.156	-1.833	2.822	9.760	8.416	9.127	11.007	20.906	18.603	9.181	4.112	15.968	14.062	8.607	6.024	3.990	1.893

		58+020	58+040	58+060	58+080	58+100	58+120	58+140	58+160	58+180	58+200	58+220	58+240	58+260	58+280	58+300	58+320	58+340	58+360	58+380	58+400	58+420	58+440	58+460	58+480	58+500	58+520
COTAS	TERRENO	90.892	93.059	87.347	88.334	87.159	86.080	89.993	94.750	99.481	100.792																
	RASANTE	90.474	91.224	91.974	92.724	93.474	94.224	94.974	95.724	96.314	96.547																
TERRAPLENAGENS		-0.417	-1.834	4.628	4.391	6.316	8.144	4.982	0.975	-3.167	-4.244																

DIAGRAMA DE CURVATURAS

A=1200.000 L=261.818 | R=5500.000 L=189.380 D=155mm | A=1200.000 L=261.818 | L=1734.703 R= 00 | A=1200.000 L=288.000 | R=5000.000 L=2224.448 D=160mm

2022/09/21

Infraestruturas de Portugal

Cofinanciado pela União Europeia

REV.	DESCRIÇÃO	ASS.	DATA
.	.	.	.

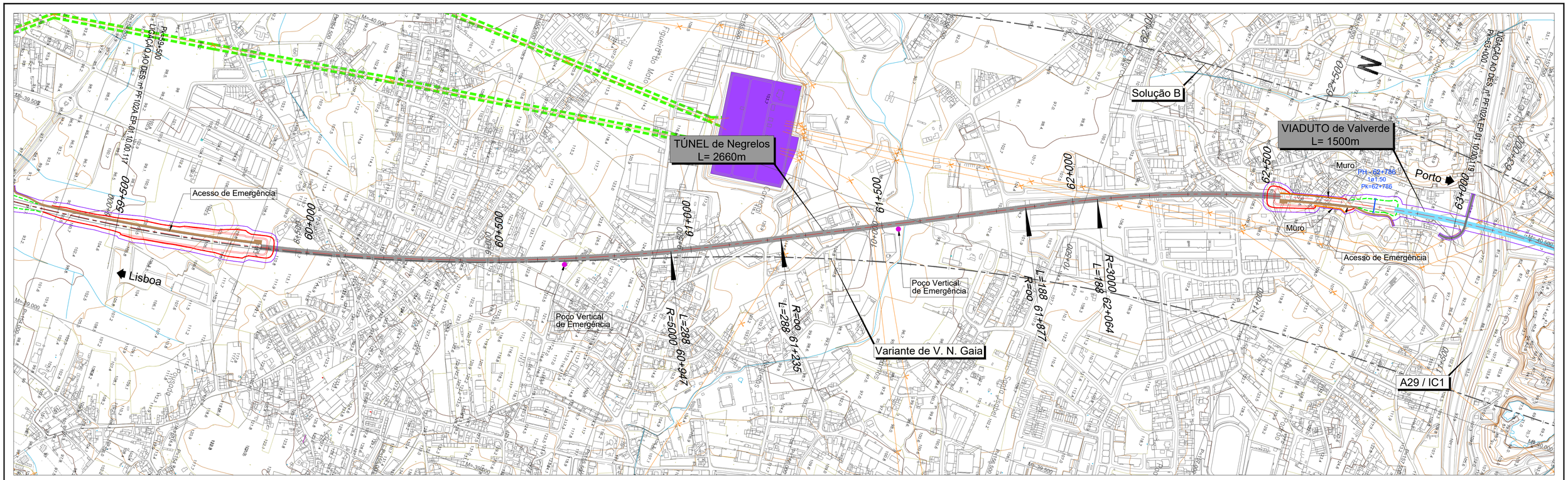
LINHA FERROVIÁRIA DE ALTA VELOCIDADE
ENTRE PORTO E LISBOA
LOTE A - TROÇO AVEIRO (OIÃ) / PORTO (CAMPANHÃ)

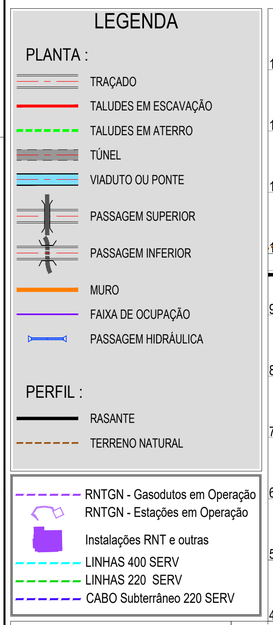
	NOME:	RUB.	DATA:
PROJETOU:	.	.	.
DESENHOU:	.	.	.
VERIFICOU:	.	.	.
APROVOU:	.	.	.

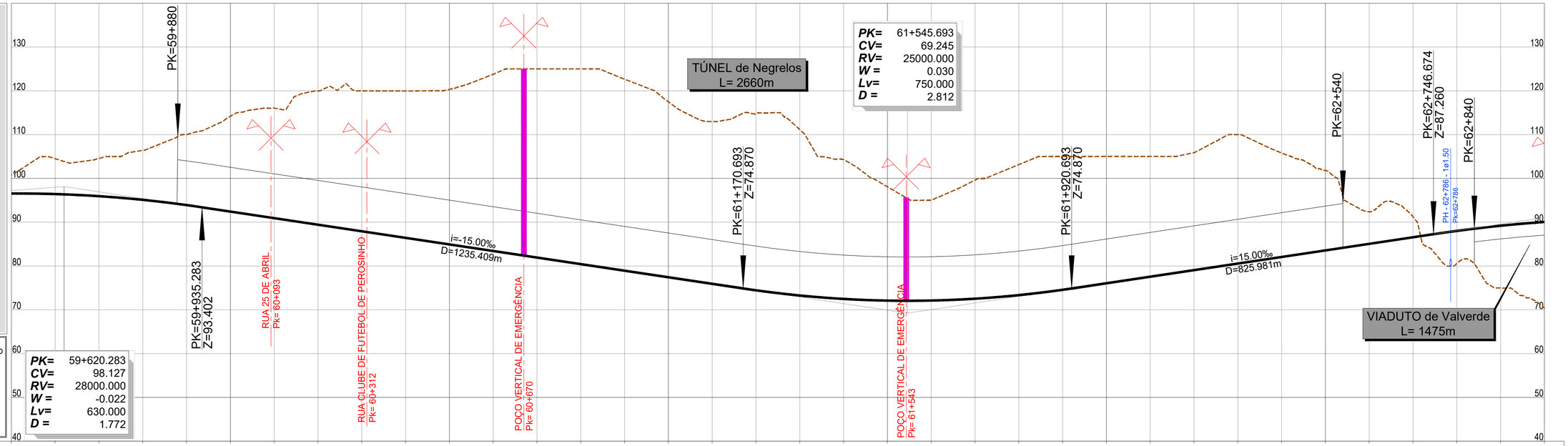
Nº de Ordem no Projecto: .

ESTUDO PRÉVIO
TERRAPLENAGEM E DRENAGEM
PLANTA E PERFIL LONGITUDINAL (SOLUÇÃO A)
PK= 56+000 AO PK= 59+500

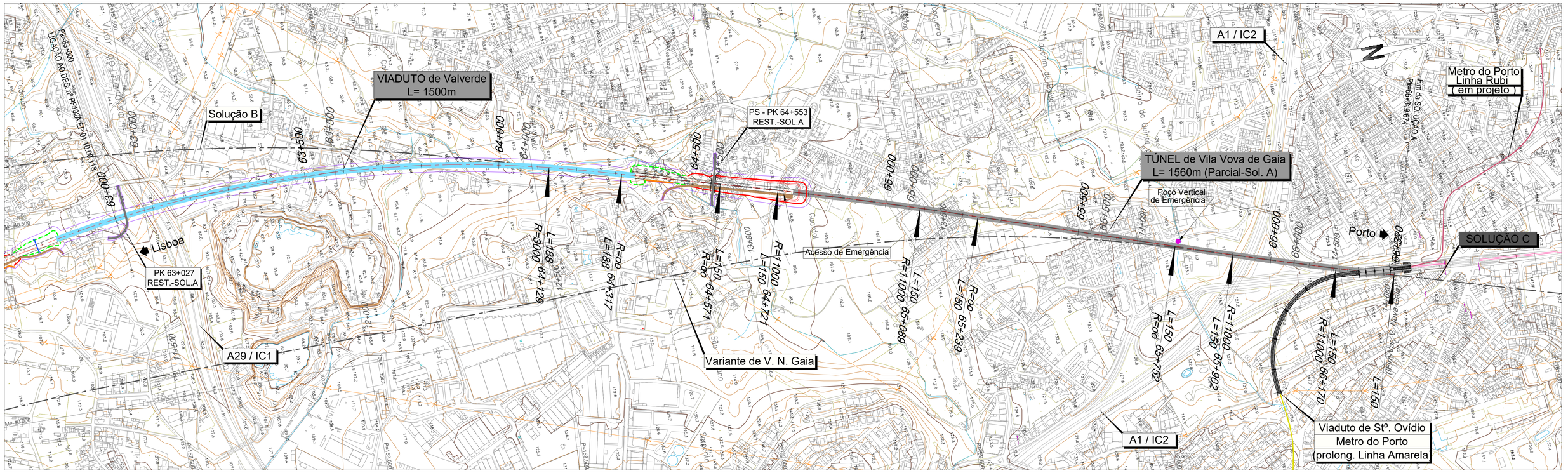
Nº SAP:	VERSÃO:
.	.
DESENHO Nº:	VERSÃO:
PF102A.EP.01.10.00.117.00	.
Nº do Ficheiro: PF102A.EP.01.10.00.117.00.dwg	ESCALAS: H=1:5000 V=1:500
	FOLHA: 17/19







| PONTO QUILOMÉTRICO (PK) | 59+500 | | |



LEGENDA

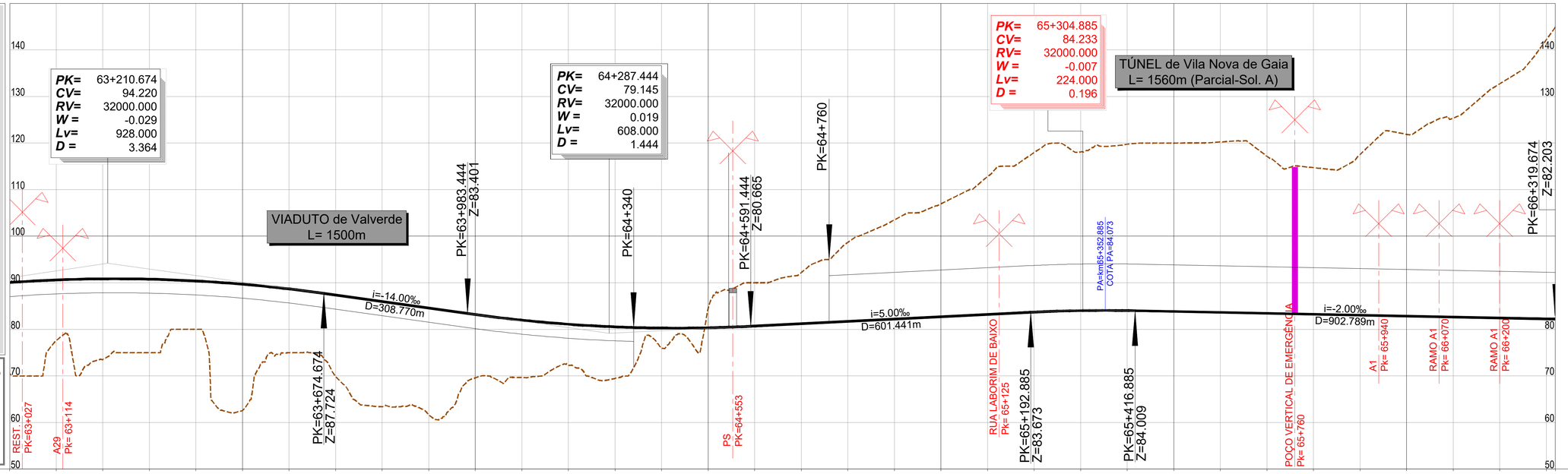
PLANTA :

- TRAÇADO
- TALUDES EM ESCAVAÇÃO
- TALUDES EM ATERRO
- TÚNEL
- VIADUTO OU PONTE
- PASSAGEM SUPERIOR
- PASSAGEM INFERIOR
- MURO
- FAIXA DE OCUPAÇÃO
- PASSAGEM HIDRÁULICA

PERFIL :

- RASANTE
- TERRENO NATURAL

- RNTGN - Gasodutos em Operação
- RNTGN - Estações em Operação
- Instalações RNT e outras
- LINHAS 400 SERV
- LINHAS 220 SERV
- CABO Subterrâneo 220 SERV



PONTO QUILOMÉTRICO (PK)	63+000	63+500	64+000	64+500	65+000	65+500	66+000	66+319.674
COTAS TERRENO	70.423	77.702	73.503	75.293	79.382	62.612	77.274	69.880
COTAS RASANTE	90.057	90.609	90.849	90.776	90.391	89.693	88.662	87.370
TERRAPLENAGENS	19.635	12.908	17.346	15.483	11.008	27.081	11.409	17.490

COTAS TERRENO	63.540	62.584	69.599	69.678	72.335	69.478	75.958	84.463	90.009	92.175	98.696	103.498	106.956	112.791	117.952	118.071	119.729	120.012	120.238	117.180	114.722	117.536	121.883	125.306	132.719	142.165
COTAS RASANTE	85.970	84.570	83.174	81.982	81.102	80.535	80.261	80.339	80.708	81.208	81.708	82.208	82.708	83.208	83.707	84.029	84.038	83.842	83.642	83.442	83.242	83.042	82.842	82.642	82.442	82.242 / 144.882
TERRAPLENAGENS	22.429	21.985	13.575	12.304	8.767	11.057	4.323	-4.125	-9.301	-10.967	-16.988	-21.290	-24.248	-29.583	-34.245	-34.042	-35.691	-36.170	-36.596	-33.738	-31.480	-34.494	-39.041	-42.663	-50.277	-59.923 / -62.679

DIAGRAMA DE CURVATURAS

D=175mm
R=3000.000
L=2064.908

A=750.000
L=187.500

L=254.444
R= 00

A=1284.523
L=150.000

D=50mm
R=11000.000
L=368.355

A=1284.523
L=150.000

L=512.629
R= 00

A=1284.523
L=150.000

R=11000.000
L=267.721

D=50mm

A=1284.523
L=150.000

Infraestruturas de Portugal

Cofinanciado pela União Europeia

REV.	DESCRIÇÃO	ASS.	DATA
.	.	.	.

LINHA FERROVIÁRIA DE ALTA VELOCIDADE
ENTRE PORTO E LISBOA
LOTE A - TROÇO AVEIRO (OIÃ) / PORTO (CAMPANHÃ)

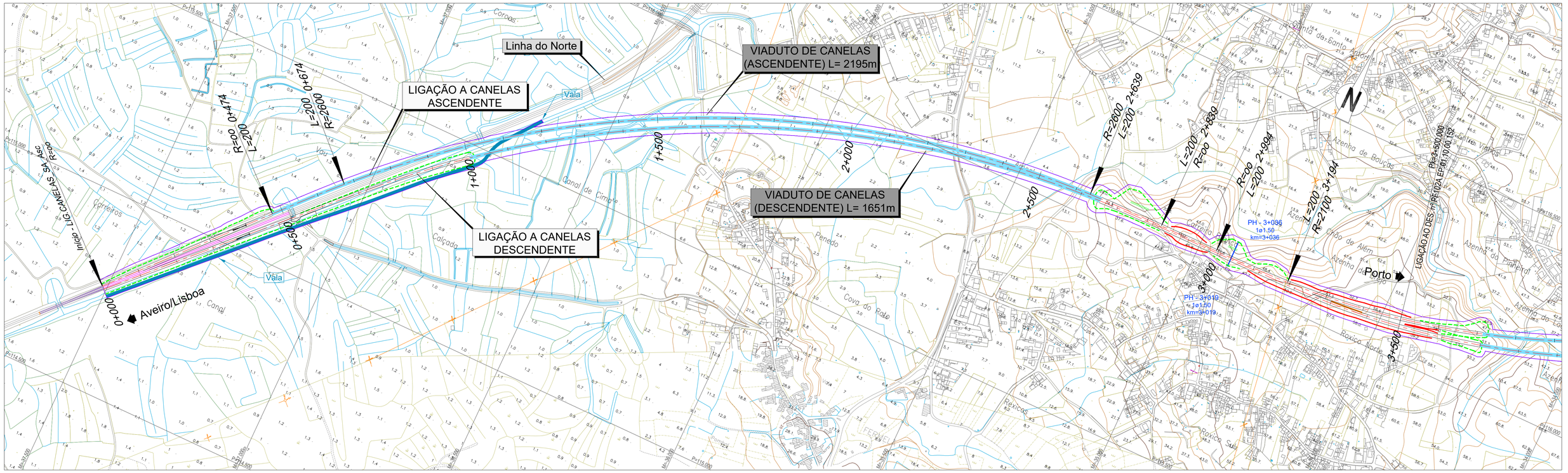
	NOME:	RUB.	DATA:
PROJETOU:	.	.	.
DESENHOU:	.	.	.
VERIFICOU:	.	.	.
APROVOU:	.	.	.

Nº de Ordem no Projecto: .

ESTUDO PRÉVIO
TERRAPLENAGEM E DRENAGEM
PLANTA E PERFIL LONGITUDINAL (SOLUÇÃO A)
PK= 63+000 AO PK= 66+319.674

Nº SAP:	VERSÃO:
.	.
DESENHO Nº:	VERSÃO:
PF102A.EP.01.10.00.119.00	.
Nº do Ficheiro: PF102A.EP.01.10.00.119.00.dwg	ESCALAS: H=1:5000 V=1:500
	FOLHA: 19/19

2022/10/13



LEGENDA

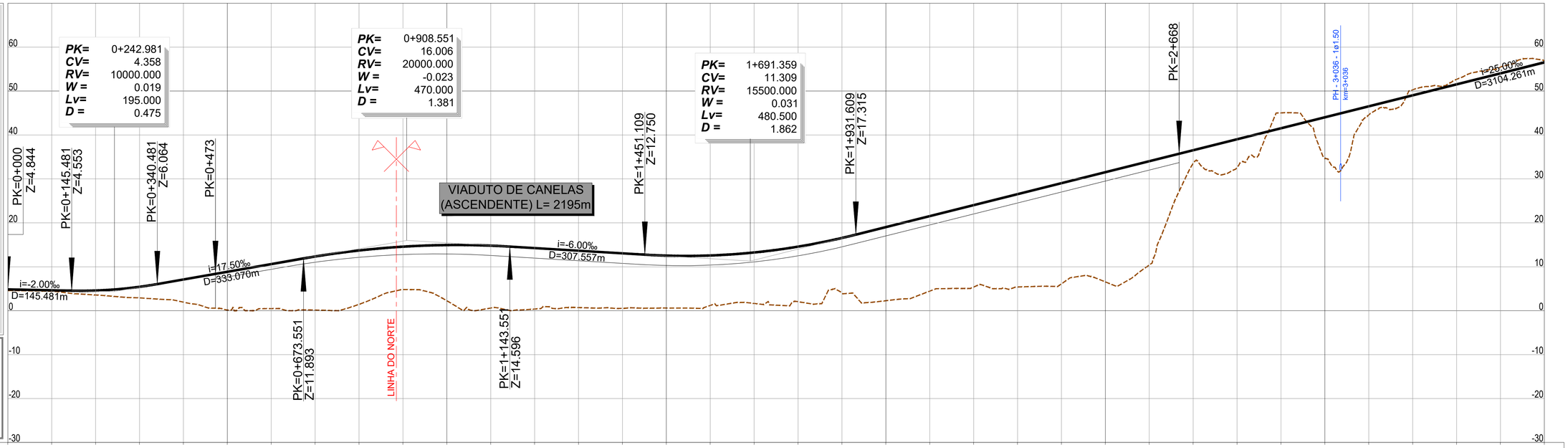
PLANTA :

- TRAÇADO
- TALUDES EM ESCAVAÇÃO
- TALUDES EM ATERRO
- TÚNEL
- VIADUTO OU PONTE
- PASSAGEM SUPERIOR
- PASSAGEM INFERIOR
- MURO
- FAIXA DE OCUPAÇÃO
- PASSAGEM HIDRÁULICA

PERFIL :

- RASANTE
- TERRENO NATURAL

- RNTGN - Gasodutos em Operação
- RNTGN - Estações em Operação
- Instalações RNT e outras
- LINHAS 400 SERV
- LINHAS 220 SERV
- CABO Subterrâneo 220 SERV



PONTO QUILOMÉTRICO (PK)	0+000	0+500	1+000	1+500	2+000	2+500	3+000	3+500
COTAS TERRENO	4.588	4.416	3.572	2.917	1.948	0.145	0.480	0.143
COTAS RASANTE	4.844	4.644	4.593	5.438	7.106	8.856	10.606	12.338
	1.441	4.824	2.264	0.600	0.383	0.714	0.526	0.609
	13.706	14.574	14.942	14.809	14.257	13.657	13.057	12.534
	1.191	1.650	2.048	4.082	2.273	4.458	5.386	5.399
	12.572	13.255	14.583	16.557	19.025	21.525	24.025	26.525
	6.115	6.559	10.457	33.516	32.633	45.040	34.682	44.568
	29.025	31.525	34.025	36.525	39.025	41.525	44.025	46.525
	50.291	52.675	55.454	56.899				
	49.025	51.525	54.025	56.525				
TERRAPLENAGENS	0.256	0.228	1.020	2.521	5.158	8.711	10.126	12.195
	12.265	9.750	12.677	14.209	13.874	12.943	12.530	11.925
	11.381	11.605	12.535	12.475	16.752	17.067	18.638	21.126
	22.910	24.965	23.567	3.009	6.392	-3.515	9.343	1.957
	-1.266	-1.151	-1.429	-0.374				
DIAGRAMA DE CURVATURAS	L=473.996 R= 00	A=721.110 L=200.000	R=2600.000 L=1964.621 D=145mm	A=721.110 L=200.000	L=155.370 R= 00	A=648.074 L=200.000		

2022/09/21

Infraestruturas de Portugal

Cofinanciado pela União Europeia

REV.	DESCRIÇÃO	ASS.	DATA

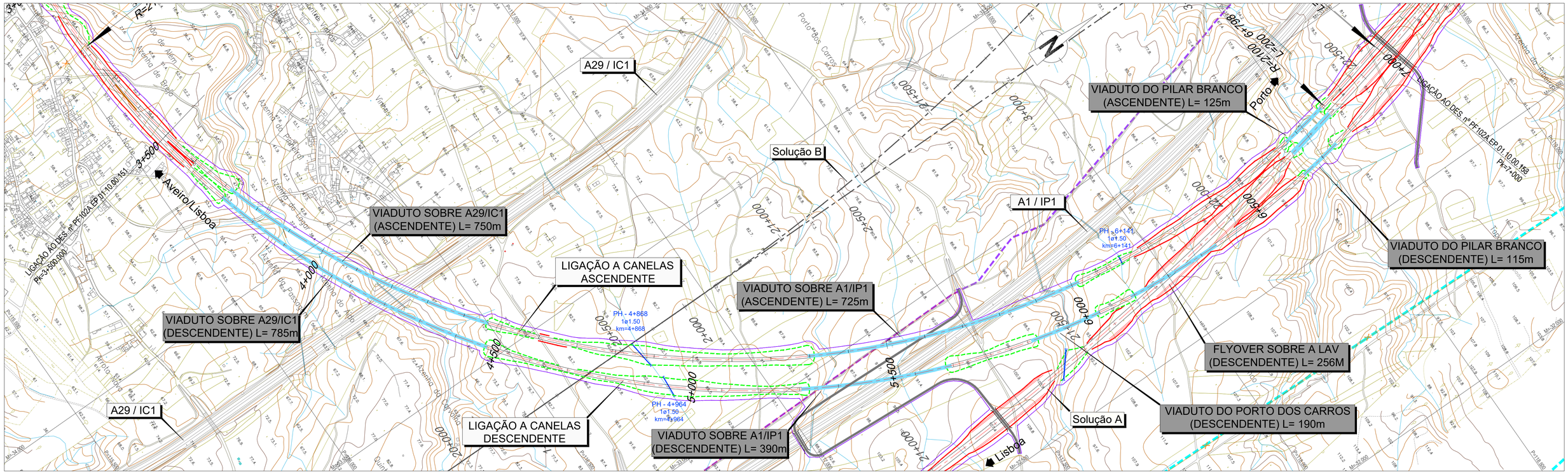
LINHA FERROVIÁRIA DE ALTA VELOCIDADE
ENTRE PORTO E LISBOA
LOTE A - TROÇO AVEIRO (OIÃ) / PORTO (CAMPANHÃ)

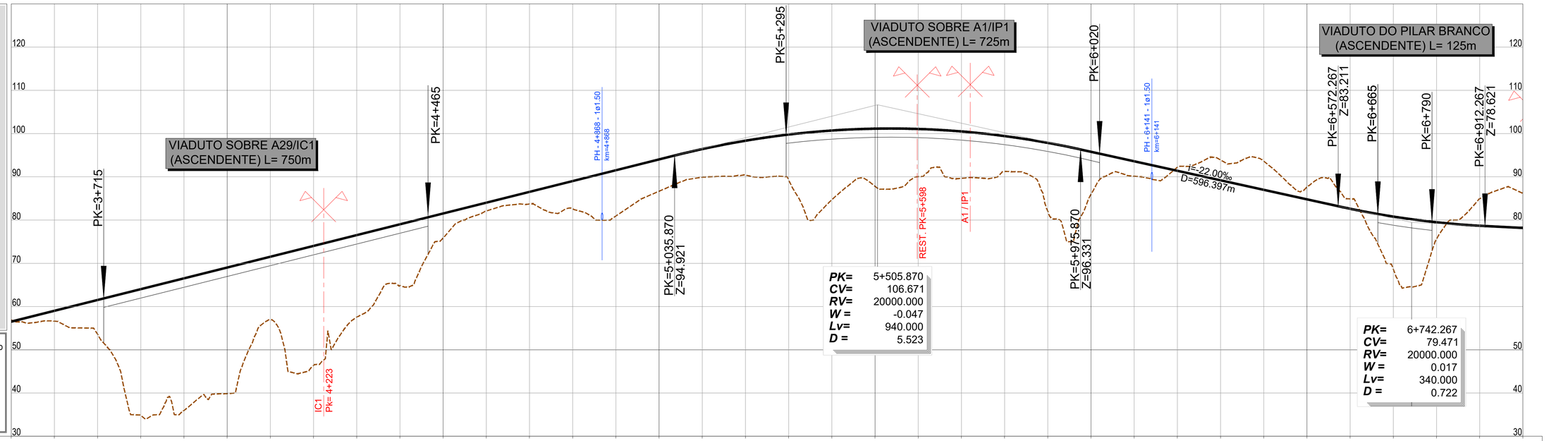
	NOME:	RUB.	DATA:
PROJETOU:	.	.	.
DESENHOU:	.	.	.
VERIFICOU:	.	.	.
APROVOU:	.	.	.

Nº de Ordem no Projecto: .

ESTUDO PRÉVIO
TERRAPLENAGEM E DRENAGEM
PLANTA E PERFIL LONGITUDINAL (LIG. CANELAS ASCENDENTE)
PK= 0+000 AO PK= 3+500 (SOLUÇÃO A)

Nº SAP:		VERSÃO:
.		.
DESENHO Nº:		VERSÃO:
PF102A.EP.01.10.00.151.00		.
Nº do Ficheiro:	ESCALAS: H=1:5000 V=1:500	FOLHA:
PF102A.EP.01.10.00.151.00.dwg		01/06





LEGENDA

PLANTA :

- TRAÇADO
- TALUDES EM ESCAVAÇÃO
- TALUDES EM ATERRO
- TÚNEL
- VIADUTO OU PONTE
- PASSAGEM SUPERIOR
- PASSAGEM INFERIOR
- MURO
- FAIXA DE OCUPAÇÃO
- PASSAGEM HIDRÁULICA

PERFIL :

- RASANTE
- TERRENO NATURAL

- RNTGN - Gasodutos em Operação
- RNTGN - Estações em Operação
- Instalações RNT e outras
- LINHAS 400 SERV
- LINHAS 220 SERV
- CABO Subterrâneo 220 SERV

PONTO QUILOMÉTRICO (PK)	3+500	4+000	4+500	5+000	5+500	6+000	6+500	7+000
COTAS TERRENO	56.899	56.618	53.589	34.843	35.944	39.882	56.937	46.370
COTAS RASANTE	56.525	59.025	61.525	64.025	66.525	69.025	71.525	74.025
TERRAPLENAGENS	-0.374	2.406	7.936	29.181	30.581	29.143	14.587	27.655
DIAGRAMA DE CURVATURAS	R=2100.000 L=3604.248 D=175mm							A=648.074 L=200.000

COTAS TERRENO	57.582	64.863	75.841	82.109	83.717	82.612	80.948	86.671
COTAS RASANTE	76.525	79.025	81.525	84.025	86.525	89.025	91.525	94.025
TERRAPLENAGENS	18.943	14.161	5.684	1.916	2.808	6.413	10.577	7.353

COTAS TERRENO	89.915	90.407	89.260	84.705	87.812	90.038	89.659	91.262
COTAS RASANTE	96.422	98.351	99.781	100.710	101.139	101.069	100.498	99.427
TERRAPLENAGENS	6.507	7.944	10.520	16.005	13.327	11.031	10.839	8.166

COTAS TERRENO	82.065	85.966	90.145	92.215	93.900	93.615	87.573	84.909
COTAS RASANTE	97.857	95.801	93.601	91.401	89.201	87.001	84.801	82.620
TERRAPLENAGENS	15.792	9.835	3.455	-0.814	-4.699	-6.615	-2.772	-2.289

COTAS TERRENO	68.639	75.613	84.935	86.171				
COTAS RASANTE	80.808	79.497	78.686	78.182				
TERRAPLENAGENS	12.169	3.884	-6.249	-7.989				

2022/09/23

Infraestruturas de Portugal

Cofinanciado pela União Europeia

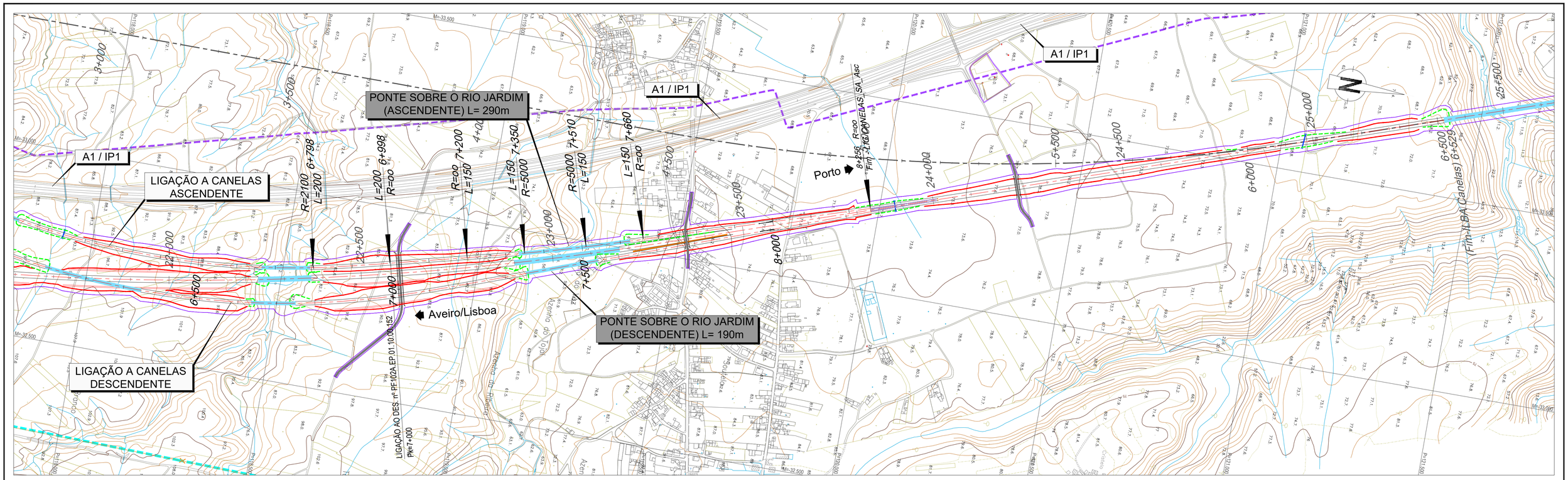
REV.	DESCRIÇÃO	ASS.	DATA
.	.	.	.

LINHA FERROVIÁRIA DE ALTA VELOCIDADE
ENTRE PORTO E LISBOA
LOTE A - TROÇO AVEIRO (OIÃ) / PORTO (CAMPANHÃ)

	NOME:	RUB.	DATA:
PROJETOU:	.	.	.
DESENHOU:	.	.	.
VERIFICOU:	.	.	.
APROVOU:	.	.	.
Nº de Ordem no Projecto: .			

ESTUDO PRÉVIO
TERRAPLENAGEM E DRENAGEM
PLANTA E PERFIL LONGITUDINAL (LIG. CANELAS ASCENDENTE)
PK= 3+500 AO PK= 7+000 (SOLUÇÃO A)

Nº SAP:	VERSÃO:
.	.
DESENHO Nº:	VERSÃO:
PF102A.EP.01.10.00.152.00	.
Nº do Ficheiro: PF102A.EP.01.10.00.152.00.dwg	ESCALAS: H=1:5000 V=1:500
	FOLHA: 02/06



LEGENDA

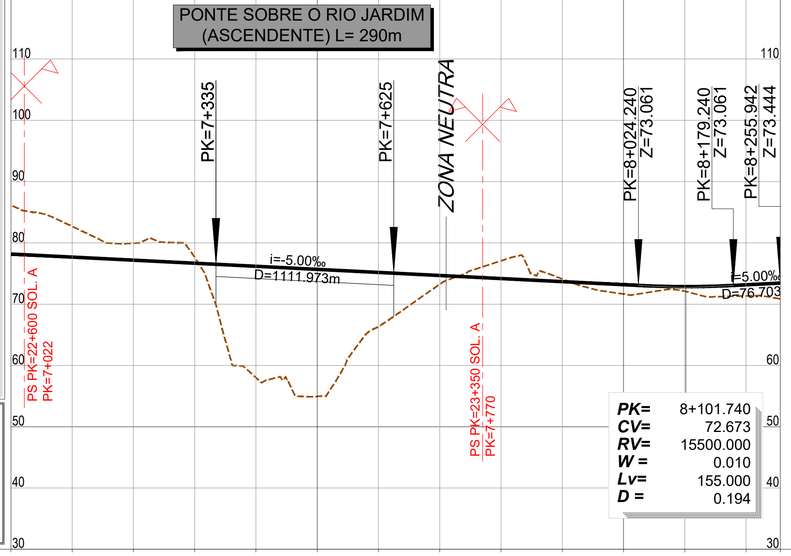
PLANTA :

- TRAÇADO
- TALUDES EM ESCAVAÇÃO
- TALUDES EM ATERRO
- TÚNEL
- VIADUTO OU PONTE
- PASSAGEM SUPERIOR
- PASSAGEM INFERIOR
- MURO
- FAIXA DE OCUPAÇÃO
- PASSAGEM HIDRÁULICA

PERFIL :

- RASANTE
- TERRENO NATURAL

- RNTGN - Gasodutos em Operação
- RNTGN - Estações em Operação
- Instalações RNT e outras
- LINHAS 400 SERV
- LINHAS 220 SERV
- CABO Subterrâneo 220 SERV



PONTO QUILOMÉTRICO (PK)		7+000					7+500					8+000		8+256
COTAS	TERRENO	86.171	82.692	79.946	77.652	58.013	54.959	66.335	73.243	77.073	74.112	71.653	72.120	71.343	70.850
	RASANTE	78.182	77.682	77.182	76.682	76.182	75.682	75.182	74.682	74.182	73.682	73.182	72.867	73.165	73.444
TERRAPLENAGENS		-7.989	-5.010	-2.764	-0.969	18.169	20.723	8.847	1.439	-2.891	-0.429	1.529	0.747	1.821	2.595
DIAGRAMA DE CURVATURAS		0	L=201.477 R= 00	A=866.025 L=150.000	R=5000.000 L=160.597 D=40mm	A=866.025 L=150.000	L=595.633 R= 00								

2022/09/21

Infraestruturas de Portugal

Cofinanciado pela União Europeia

REV.	DESCRIÇÃO	ASS.	DATA
.	.	.	.

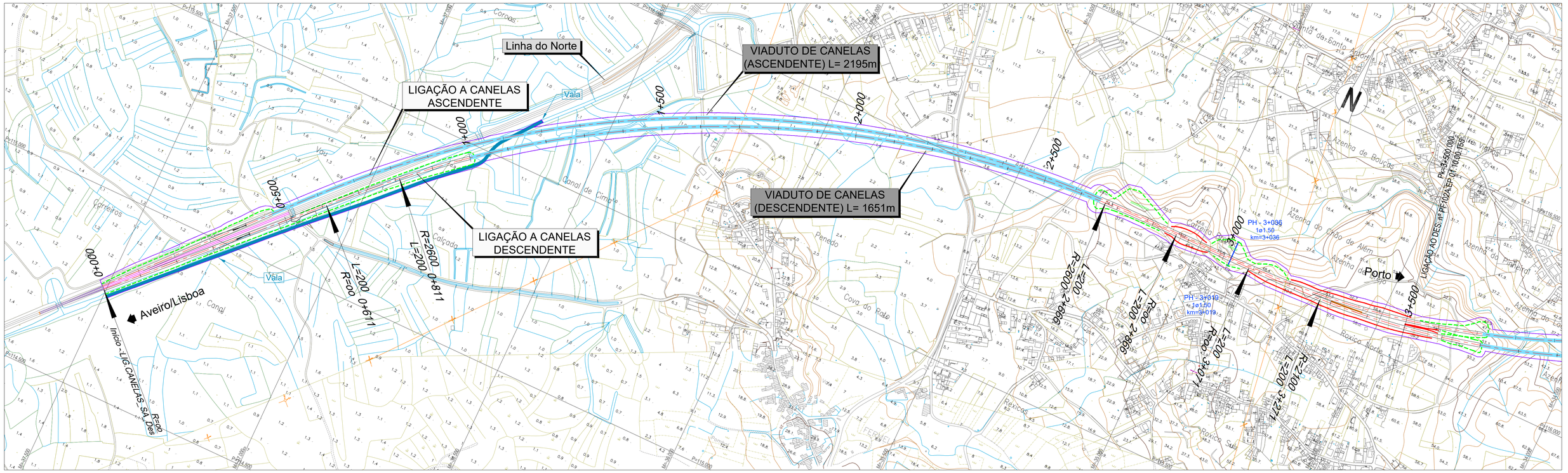
LINHA FERROVIÁRIA DE ALTA VELOCIDADE
ENTRE PORTO E LISBOA
LOTE A - TROÇO AVEIRO (OIÃ) / PORTO (CAMPANHÃ)

	NOME:	RUB.	DATA:
PROJETOU:	.	.	.
DESENHOU:	.	.	.
VERIFICOU:	.	.	.
APROVOU:	.	.	.

Nº de Ordem no Projecto: .

ESTUDO PRÉVIO
TERRAPLENAGEM E DRENAGEM
PLANTA E PERFIL LONGITUDINAL (LIG. CANELAS ASCENDENTE)
PK= 7+000 AO PK= 8+255.947 (SOLUÇÃO A)

Nº SAP:		VERSÃO:
-		-
DESENHO Nº:		VERSÃO:
PF102A.EP.01.10.00.153.00		-
Nº do Ficheiro: PF102A.EP.01.10.00.153.00.dwg	ESCALAS: H=1:5000 V=1:500	FOLHA: 03/06



LEGENDA

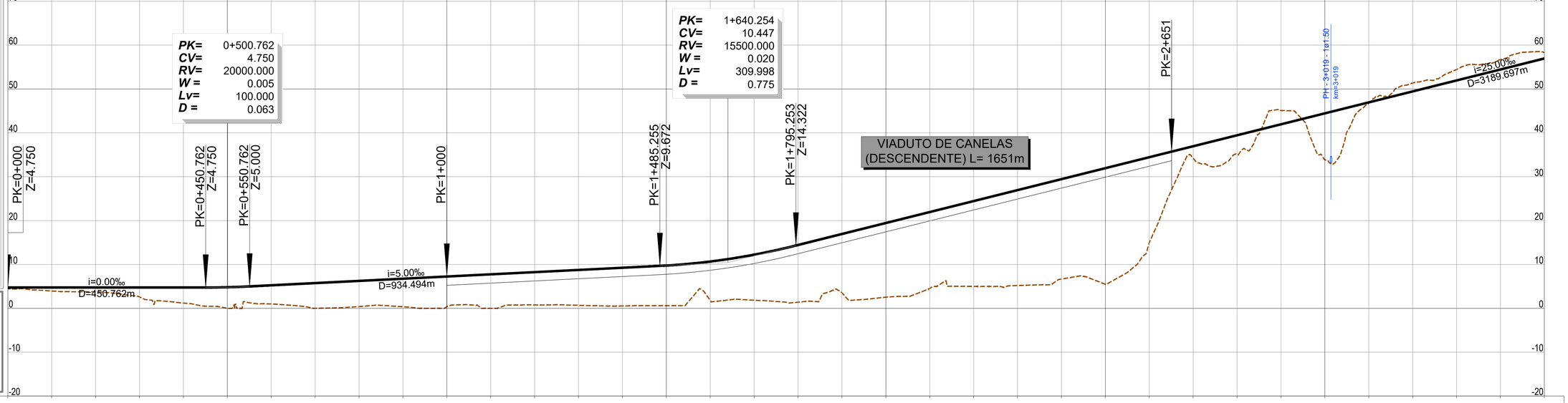
PLANTA :

- TRAÇADO
- TALUDES EM ESCAVAÇÃO
- TALUDES EM ATERRO
- TÚNEL
- VIADUTO OU PONTE
- PASSAGEM SUPERIOR
- PASSAGEM INFERIOR
- MURO
- FAIXA DE OCUPAÇÃO
- PASSAGEM HIDRÁULICA

PERFIL :

- RASANTE
- TERRENO NATURAL

- RNTGN - Gasodutos em Operação
- RNTGN - Estações em Operação
- Instalações RNT e outras
- LINHAS 400 SERV
- LINHAS 220 SERV
- CABO Subterrâneo 220 SERV



PONTO QUILOMÉTRICO (PK)	0+000	0+500	1+000	1+500	2+000	2+500	3+000	3+500
COTAS TERRENO	4.449	3.950	3.764	2.587	1.193	0.053	0.990	0.020
COTAS RASANTE	4.750	4.750	4.750	4.750	4.750	4.811	5.246	5.746
TERRAPLENAGENS	0.301	0.800	0.986	2.163	3.557	4.758	4.256	5.727

COTAS TERRENO	0.400	0.353	0.355	0.000	0.766	0.689	0.536	0.600	1.805	1.852	1.399	3.528	2.538	4.552	5.000	5.193	6.672	5.473	15.012	34.170	35.066	45.101	33.854	46.795	51.358	54.451	56.713	58.310		
COTAS RASANTE	6.246	6.746	7.246	7.746	8.246	8.746	9.246	9.753	10.671	12.234	14.441	16.941	19.441	21.941	24.441	26.941	29.441	31.941	34.441	36.941	39.441	41.941	44.441	46.941	49.441	51.941	54.441	56.941		
TERRAPLENAGENS	5.847	6.393	6.891	7.746	7.480	8.057	8.710	9.153	8.866	10.382	13.042	13.413	16.903	17.389	19.441	21.748	22.769	26.468	19.429	2.771	4.374	-3.160	10.587	0.146	-1.918	-2.510	-2.272	-1.369		

DIAGRAMA DE CURVATURAS

L=610.895
R= 00
A=721.110
L=200.000
R=2600.000
L=1855.514
D=145mm
A=721.110
L=200.000
L=204.983
R= 00
A=648.074
L=200.000

2022/09/21

Infraestruturas de Portugal

Cofinanciado pela União Europeia

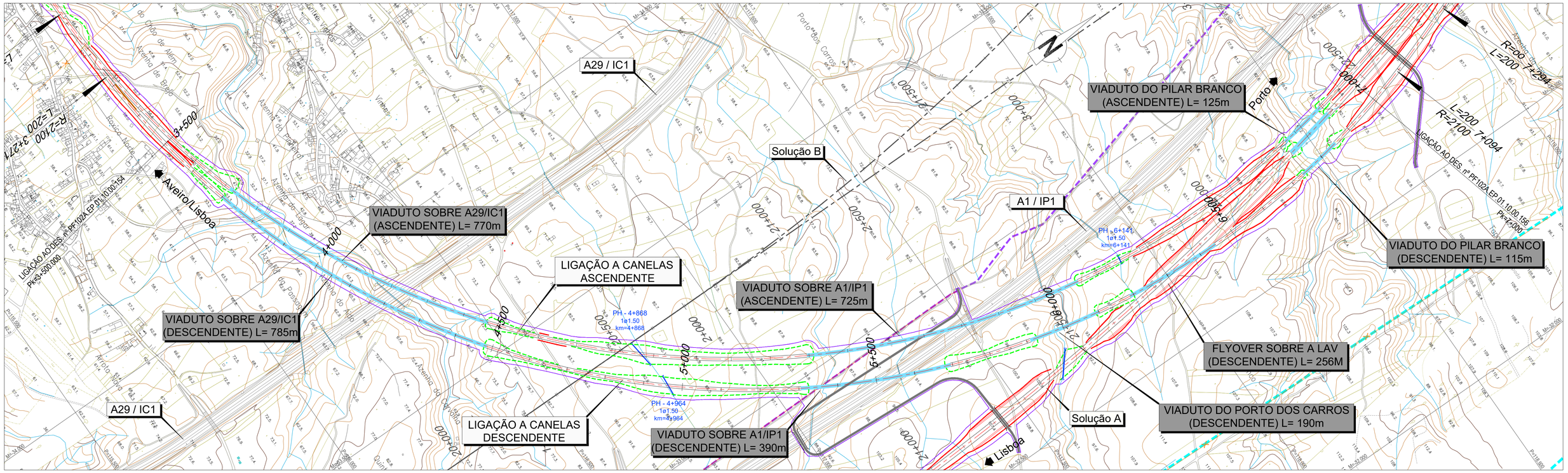
REV.	DESCRIÇÃO	ASS.	DATA
.	.	.	.

LINHA FERROVIÁRIA DE ALTA VELOCIDADE
ENTRE PORTO E LISBOA
LOTE A - TROÇO AVEIRO (OIÃ) / PORTO (CAMPANHÃ)

	NOME:	RUB.	DATA:
PROJETOU:	.	.	.
DESENHOU:	.	.	.
VERIFICOU:	.	.	.
APROVOU:	.	.	.
Nº de Ordem no Projecto: .			

ESTUDO PRÉVIO
TERRAPLENAGEM E DRENAGEM
PLANTA E PERFIL LONGITUDINAL (LIG. CANELAS DESCENDENTE)
PK= 0+000 AO PK= 3+500 (SOLUÇÃO A)

Nº SAP:		VERSÃO:
.		.
DESENHO Nº:		VERSÃO:
PF102A.EP.01.10.00.154.00		.
Nº do Ficheiro: PF102A.EP.01.10.00.154.00.dwg	ESCALAS: H=1:5000 V=1:500	FOLHA: 04/06



LEGENDA

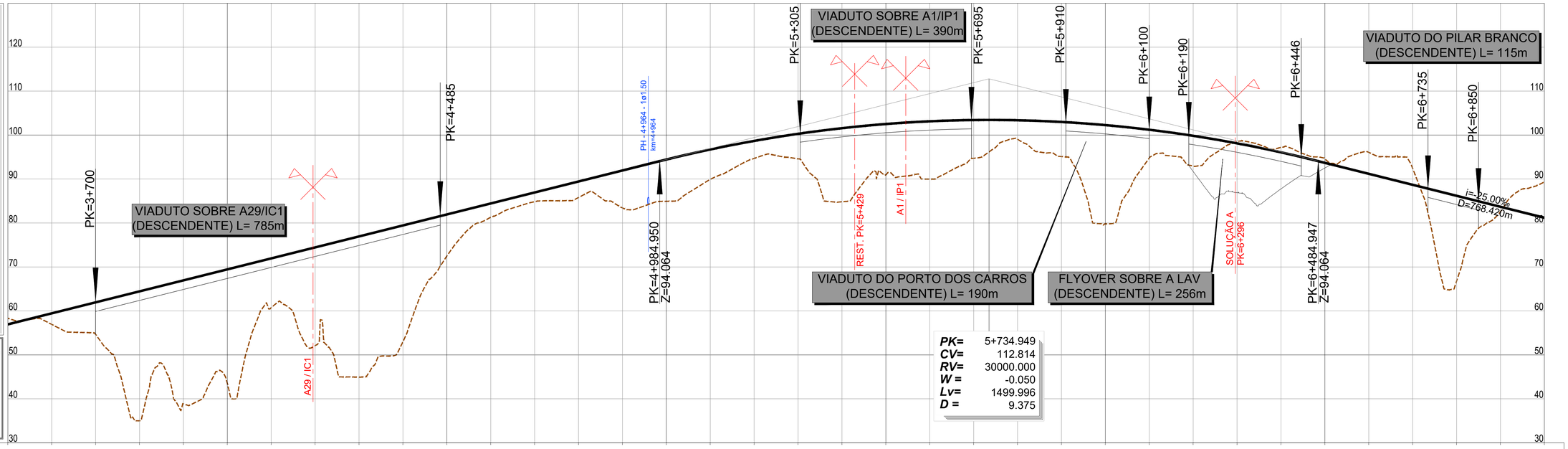
PLANTA :

- TRAÇADO
- TALUDES EM ESCAVAÇÃO
- TALUDES EM ATERRO
- TÚNEL
- VIADUTO OU PONTE
- PASSAGEM SUPERIOR
- PASSAGEM INFERIOR
- MURO
- FAIXA DE OCUPAÇÃO
- PASSAGEM HIDRÁULICA

PERFIL :

- RASANTE
- TERRENO NATURAL

- RNTGN - Gasodutos em Operação
- RNTGN - Estações em Operação
- Instalações RNT e outras
- LINHAS 400 SERV
- LINHAS 220 SERV
- CABO Subterrâneo 220 SERV



PK= 5+734.949
CV= 112.814
RV= 30000.000
W = -0.050
Lv= 1499.996
D = 9.375

PONTO QUILOMÉTRICO (PK)	3+500	4+000	4+500	5+000	5+500	6+000	6+500	7+000
COTAS TERRENO	58.310	56.927	54.654	34.996	38.858	43.536	60.748	52.091
COTAS RASANTE	56.941	59.441	61.941	64.441	66.941	69.441	71.941	74.441
TERRAPLENAGENS	-1.369	2.514	7.287	29.445	28.083	25.905	11.193	22.350
DIAGRAMA DE CURVATURAS								

44.903	52.973	72.479	81.282	84.849	85.806	83.432	84.940	89.947	94.685	94.602	84.829	90.980	89.982	94.715	99.069	95.111	79.795	94.767	92.959	98.449	97.212	94.566	96.060	92.398	66.763	82.561	89.325		
76.941	79.441	81.941	84.441	86.941	89.441	91.941	94.437	96.720	98.670	100.286	101.570	102.519	103.136	103.419	103.369	102.985	102.269	101.218	99.835	98.118	96.068	93.688	91.188	88.688	86.188	83.688	81.188		
32.038	26.468	9.462	3.159	2.092	3.635	8.508	9.497	6.774	3.985	5.685	16.741	11.539	13.154	8.704	4.300	7.874	22.474	6.452	6.876	-0.331	-1.145	-0.878	-4.872	-3.710	19.425	1.127	-8.137		
R=2100.000 L=3822.821 D=175mm																													

2022/09/21

Infraestruturas de Portugal

Cofinanciado pela União Europeia

REV.	DESCRIÇÃO	ASS.	DATA
.	.	.	.

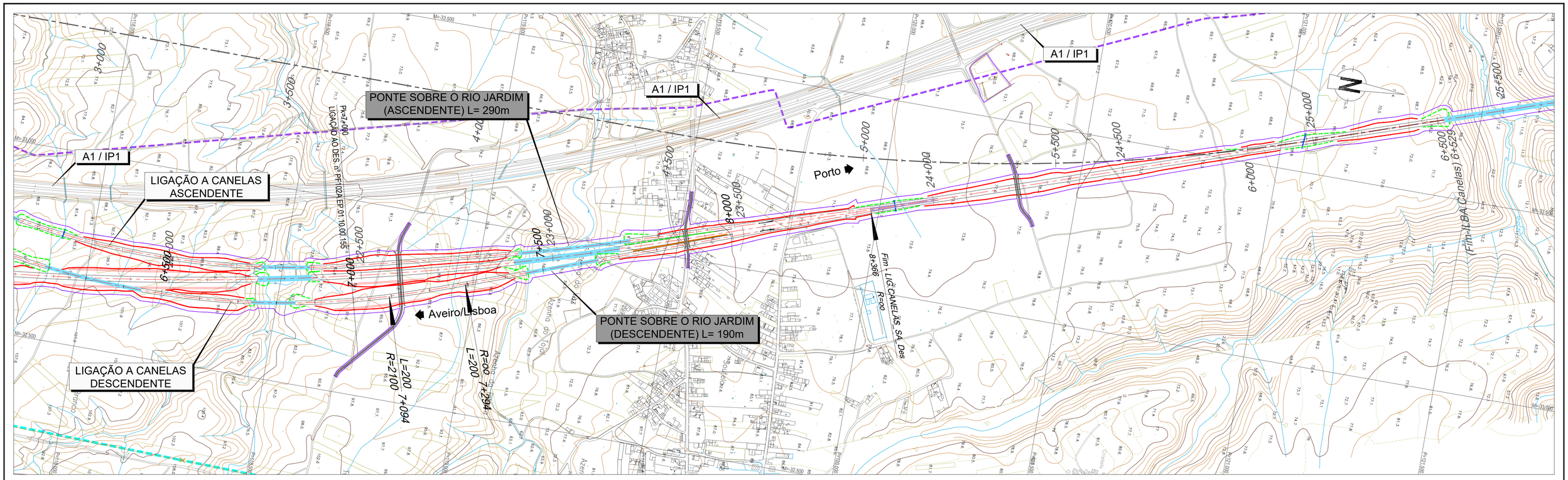
LINHA FERROVIÁRIA DE ALTA VELOCIDADE
ENTRE PORTO E LISBOA
LOTE A - TROÇO AVEIRO (OIÃ) / PORTO (CAMPANHÃ)

	NOME:	RUB.	DATA:
PROJETOU:	.	.	.
DESENHOU:	.	.	.
VERIFICOU:	.	.	.
APROVOU:	.	.	.

Nº de Ordem no Projecto: .

ESTUDO PRÉVIO
TERRAPLENAGEM E DRENAGEM
PLANTA E PERFIL LONGITUDINAL (LIG. CANELAS DESCENDENTE)
PK= 3+500 AO PK= 7+000 (SOLUÇÃO A)

Nº SAP:		VERSÃO:
.		.
DESENHO Nº:		VERSÃO:
PF102A.EP.01.10.00.155.00		.
Nº do Ficheiro:	ESCALAS: H=1:5000 V=1:500	FOLHA:
PF102A.EP.01.10.00.155.00.dwg		05/06



LEGENDA

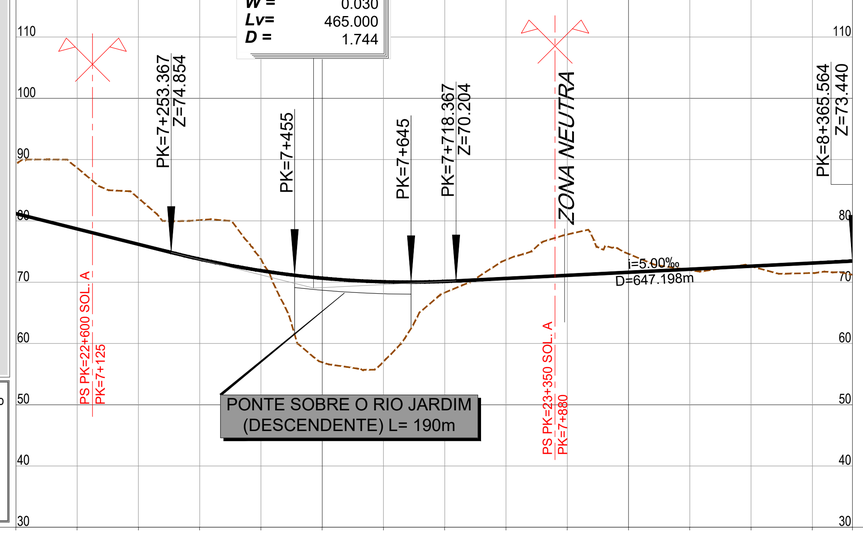
PLANTA :

- TRAÇADO
- TALUDES EM ESCAVAÇÃO
- TALUDES EM ATERRO
- TÚNEL
- VIADUTO OU PONTE
- PASSAGEM SUPERIOR
- PASSAGEM INFERIOR
- MURO
- FAIXA DE OCUPAÇÃO
- PASSAGEM HIDRÁULICA

PERFIL :

- RASANTE
- TERRENO NATURAL

- RNTGN - Gasodutos em Operação
- RNTGN - Estações em Operação
- Instalações RNT e outras
- LINHAS 400 SERV
- LINHAS 220 SERV
- CABO Subterrâneo 220 SERV



PONTO QUILOMÉTRICO (PK)		7+000				7+500				8+000				8+366
COTAS	TERRENO	89.325	88.652	83.706	80.128	73.774	56.920	57.043	68.295	73.641	77.781	74.616	71.966	72.592	71.486	71.211
	RASANTE	81.188	78.888	76.188	73.758	71.882	70.650	70.064	70.123	70.612	71.112	71.612	72.112	72.612	73.112	73.440
TERRAPLENAGENS		-8.137	-9.963	-7.518	-6.370	-1.893	13.730	13.021	1.828	-3.029	-6.669	-3.004	0.146	0.020	1.626	2.229
DIAGRAMA DE CURVATURAS		A=648.074 L=200.000								L=1071.352 R= 00						

Infraestruturas de Portugal

Cofinanciado pela União Europeia

REV.	DESCRIÇÃO	ASS.	DATA

LINHA FERROVIÁRIA DE ALTA VELOCIDADE
ENTRE PORTO E LISBOA
LOTE A - TROÇO AVEIRO (OIÃ) / PORTO (CAMPANHÃ)

	NOME:	RUB.	DATA:
PROJETOU:			
DESENHOU:			
VERIFICOU:			
APROVOU:			

Nº de Ordem no Projecto: .

ESTUDO PRÉVIO
TERRAPLENAGEM E DRENAGEM
PLANTA E PERFIL LONGITUDINAL (LIG. CANELAS DESCENDENTE)
PK= 7+000 AO PK= 8+365.545 (SOLUÇÃO A)

Nº SAP:	VERSÃO:
.	.
DESENHO Nº: PF102A.EP.01.10.00.156.00	VERSÃO: .
Nº do Ficheiro: PF102A.EP.01.10.00.156.00.dwg	ESCALAS: H=1:5000 V=1:500
	FOLHA: 06/06

2022/09/21