



**Projeto de Execução da “EN2 – São Brás de Alportel e Ligação à
A22. Requalificação”**

PROJETO DE EXECUÇÃO

P 16 – ESTUDOS AMBIENTAIS

P 16.1 – Estudo de Impacte Ambiental

Volume IV – Anexos Técnicos

Março de 2022

A OPTIMIZAÇÃO AO SERVIÇO DA ENGENHARIA

www.optimzyzer.pt

ÍNDICE

ANEXOS TÉCNICOS

1.	PROJETO DE EXECUÇÃO	1
2.	BIODIVERSIDADE	2
2.1	ELENCO FLORÍSTICO.....	2
2.2	ANFÍBIOS.....	10
2.3	RÉPTEIS.....	12
2.4	AVES	14
2.5	MAMÍFEROS.....	25
2.6	FICHAS DE REGISTO DE ARBORIZAÇÃO.....	41
2.7	LEVANTAMENTO ARBÓREO EM CARTOGRAFIA.....	41
3.	PATRIMÓNIO	41
3.1	Fichas de Avaliação das Ocorrências Patrimoniais na Área em Estudo	48
3.2	Registo Fotográfico.....	58
3.3	Ofício - PATA.....	64
3.4	Ofício – Entrega Relatório Patrimonial	68
3.5	Ficha de Sítio	69
3.6	Desenhos Técnicos	71
4.	RECURSOS HÍDRICOS.....	80
5.	AMBIENTE SONORO	91
6.	ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO	92
7.	PAISAGEM	93
8.	RESPOSTA DAS ENTIDADES CONTACTADAS	94

ÍNDICE DE IMAGENS

Imagem 1 – OP1 - Calçadinha de São Brás de Alportel	58
Imagem 2 – OP2 - Machados	58
Imagem 3 – OP3 – Pontão do Fialho	59
Imagem 4 – OP8 – Pontão da Gaifona 1	59
Imagem 5 – OP9 - Pontão da Gaifona 1	60
Imagem 6 – OP10 - Calçadinha	60
Imagem 7 – Rotunda Coiro da Burra	61
Imagem 8 – Rotunda Coiro da Calçadinha	61
Imagem 9 – Rotunda dos Machados	62
Imagem 10 – Talude da Rotunda dos Machados	62
Imagem 11 – Visibilidade Zona 1 Correção do Traçado	63
Imagem 12 – Visibilidade Zona 2 Correção do Traçado	63
Imagem 13 – TriC1 - 20 m este do km 1+150	80
Imagem 14 – TriC2 - 24 m oeste do km 1+410	80
Imagem 15 – TriC3 – 91 m SE do km 1+640.....	80
Imagem 16 – TriC4 - 25 m este do km 2+040	80
Imagem 17 – TriC5 - 25 m oeste do km 2+175	80
Imagem 18 – TriC6 – 20 m este do km 2+220.....	80
Imagem 19 – TriC7 – 87 m sul do km 2+740.....	81
Imagem 20 – TriC8 - 94 m sul do km 2+875.....	81
Imagem 21 – TriC9 – 74 m oeste do km 3+550.....	81
Imagem 22 – TriC10 – 60 m este do km 3+685.....	81
Imagem 23 – TriC11 - 60 m este do km 3+765	81
Imagem 24 – TriC12 – 29m este do km 4+000.....	81
Imagem 25 – TriC13 – 63 m SE do km 4+225.....	82
Imagem 26 – TriC14 – 53 m oeste do km 4+350.....	82
Imagem 27 – TriC15 – 92 m este do km 4+525.....	82
Imagem 28 – TriC16 - 5 m este do km 4+530	82
Imagem 29 – TriC17 – 107 m este do km 4+650.....	82
Imagem 30 – TriC18 – 107 m este do km 5+050.....	82
Imagem 31 – TriC19 – 68 m este do km 5+325.....	83
Imagem 32 – TriC20 – 45 m oeste do km 6+200.....	83
Imagem 33 – TriC21 – 55 m este do km 6+635.....	83
Imagem 34 – TriC22 – 41 m este do km 6+675.....	83
Imagem 35 – TriC23 – 100 m este do km 6+885.....	83
Imagem 36 – TriC24 – 105 m este do km 6+900.....	83
Imagem 37 – TriC25 – 19 m este do km 7+515.....	84

ÍNDICE DE QUADROS

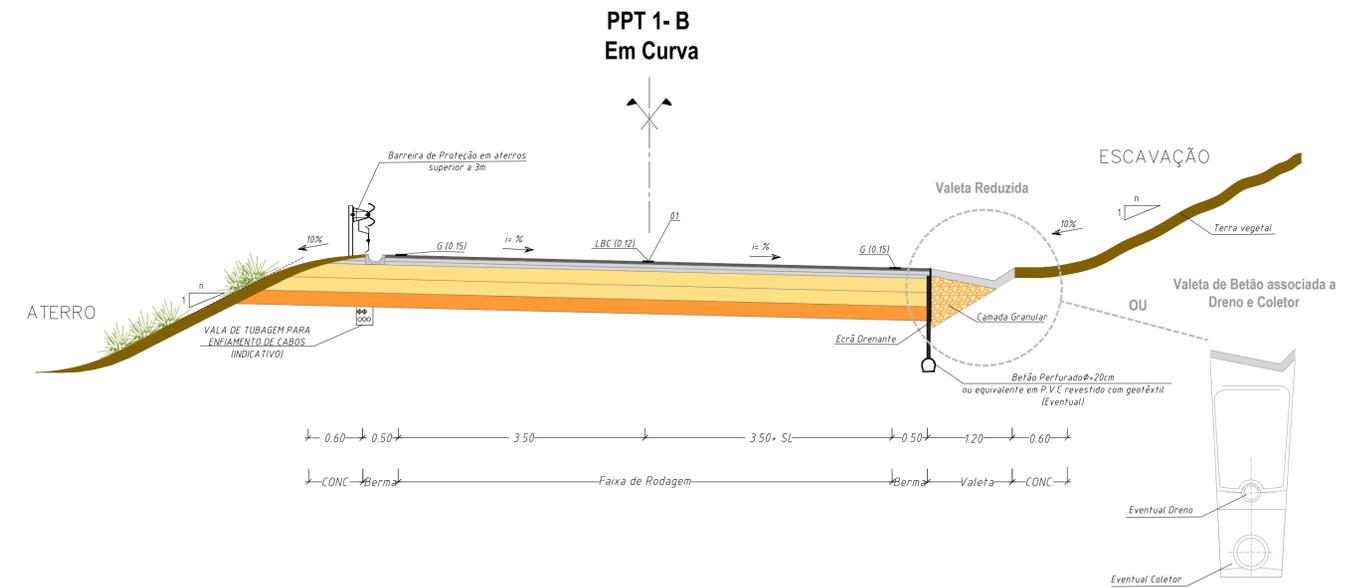
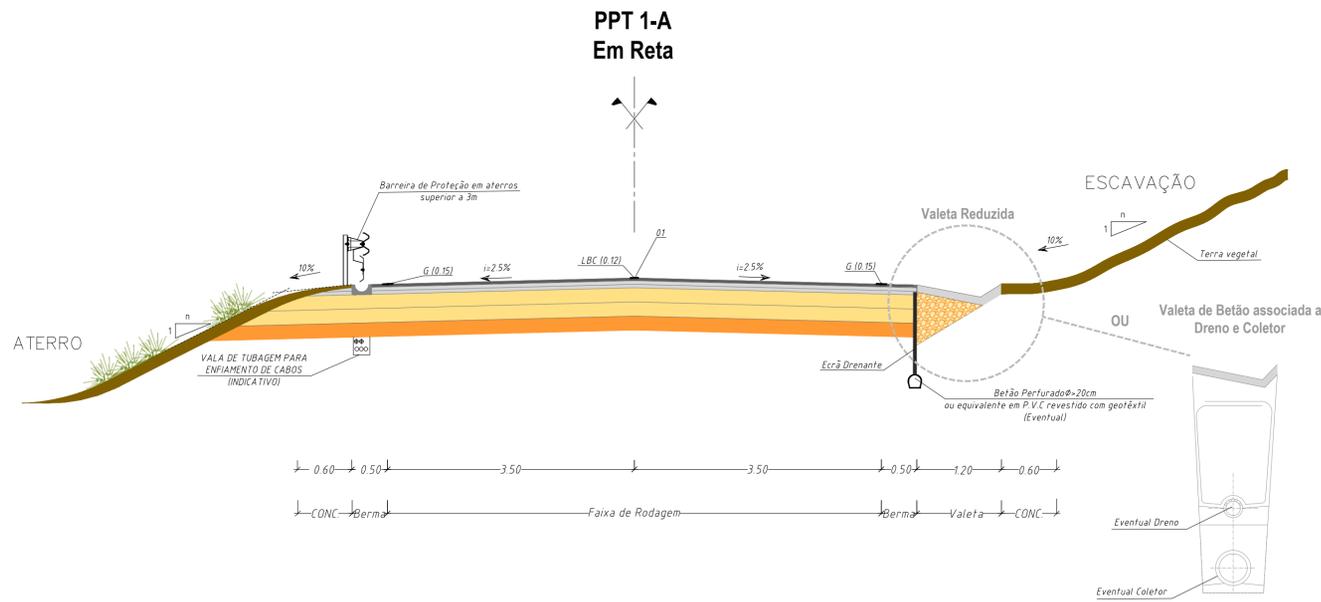
Quadro 1 – Elenco Florístico observado na área de desenvolvimento do traçado da EN2 em requalificação. Presença observada no trabalho de campo. Biótopo adaptado de Flora-on (2014) e Plantas Invasoras de Portugal (2020)	2
Quadro 2 - Lista das espécies de Anfíbios inventariadas para a área de inserção do traçado da EN2 – São Brás de Alportel e Ligação à A22. Requalificação	10
Quadro 3 - Lista das espécies de Répteis inventariadas para a área de inserção do traçado da EN2 – São Brás de Alportel e Ligação à A22. Requalificação	12
Quadro 4 - Lista das espécies de Aves inventariadas para a área de inserção do traçado da EN2 – São Brás de Alportel e Ligação à A22. Requalificação	14
Quadro 5 - Lista das espécies de Mamíferos inventariadas para a área de inserção do traçado da EN2 – São Brás de Alportel e Ligação à A22	25
Quadro 6 – Categoria atribuída a cada Ocorrência Patrimonial. Distinção entre arqueológica, arquitetónica, etnográfica	41
Quadro 7 - Tipo funcional a que se refere a Ocorrência Patrimonial	41
Quadro 8 - Cronologia da Ocorrência Patrimonial	42
Quadro 9 - Trata-se do contexto geológico onde se localiza a Ocorrência Patrimonial	42
Quadro 10 - Critérios seguidos para contextualizar topograficamente a Ocorrência Patrimonial.....	42
Quadro 11 - Critérios utilizados para caracterizar a visibilidade da Ocorrência Patrimonial no território envolvente	43
Quadro 12 - Nível do controlo visual que a Ocorrência Patrimonial detém sobre a paisagem.....	43
Quadro 13 - Vegetação existente no local onde se localiza a Ocorrência Patrimonial.....	43
Quadro 14 - Utilização atual do solo em que se situa a Ocorrência Patrimonial. Estes atributos são apenas aplicáveis a bens imóveis ou a bens móveis de dimensão considerável ou que não são recolhidos	43
Quadro 15 - Fonte utilizada na identificação da Ocorrência Patrimonial: pesquisa documental (no caso de ter sido previamente identificada na pesquisa documental); trabalho de campo (no caso de ter sido reconhecida durante a fase de trabalho de campo)	43
Quadro 16 - Ameaças sobre a Ocorrência Patrimonial. Estes atributos são apenas aplicáveis a bens imóveis ou a bens móveis de dimensão considerável ou que não são recolhidos	43
Quadro 17 - Indica a presença ou ausência de materiais arqueológicos	43
Quadro 18 - Delimitação relativa da área em que se encontram materiais arqueológicos.....	44
Quadro 19 - Tipo de dispersão dos materiais arqueológicos.....	44
Quadro 20 - Referência ao tipo de acesso à Ocorrência Patrimonial	44
Quadro 21 - Caso existam, referencia aos trabalhos arqueológicos pré-existentes em relação à Ocorrência Patrimonial.....	44
Quadro 22 - Hierarquização do interesse patrimonial da Ocorrência Patrimonial	45
Quadro 23 - O grau de afetação do impacte na Ocorrência Patrimonial	46
Quadro 24 - Correspondendo às áreas de impacte expostas procedeu-se à definição de uma gradação de condicionantes consequentes.....	46
Quadro 25 - Recomendações a seguir em cada uma das Ocorrências Patrimoniais.....	47
Quadro 26 – Peças Desenhadas - Paisagem	93
Quadro 27 – Entidades Contactadas.....	94

1. PROJETO DE EXECUÇÃO

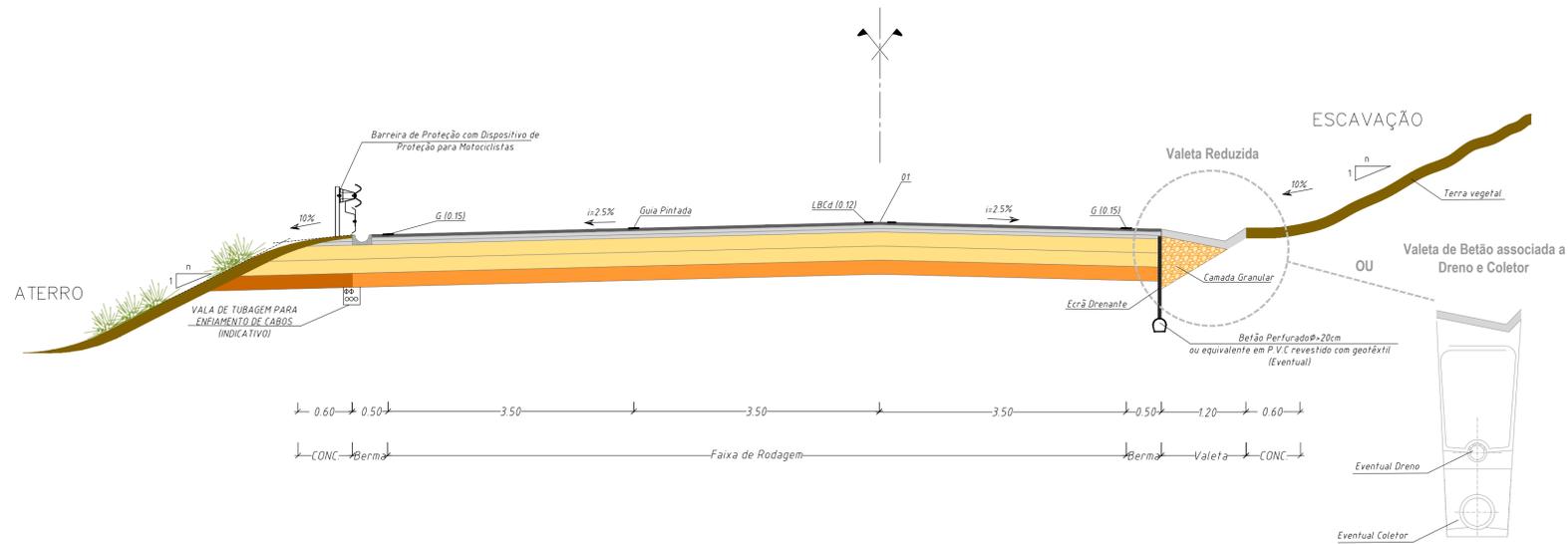
No âmbito do Projeto de Execução do Projeto “EN2 – São Brás de Alportel e Ligação à A22. Requalificação” apresenta-se seguidamente os seguintes elementos relativos ao Traçado:

- Perfis Transversais Tipo
- Planta e Perfil Longitudinal

PTT 1- Plena Via / Secção Corrente
(Fora de Localidade)



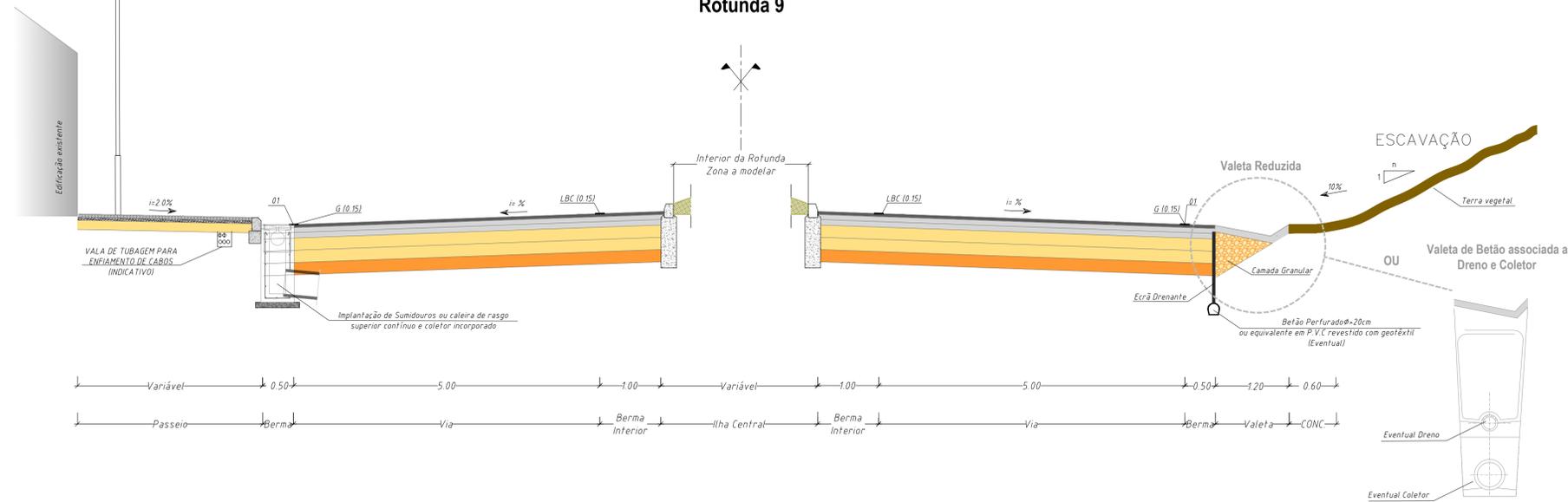
PTT 2- Plena Via / Secção Corrente
(Fora de Localidade)
c/ via adicional



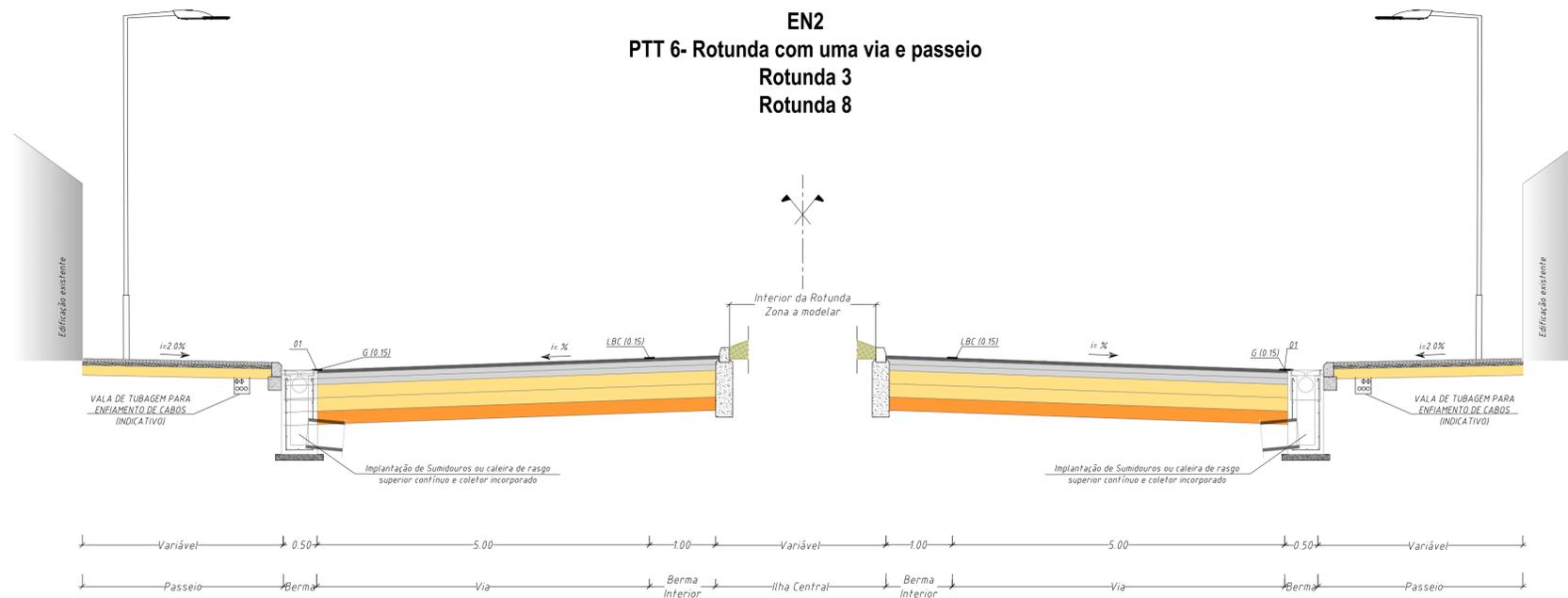
Notas:

- a) A estrutura de pavimento representado é meramente indicativa. A estrutura encontra-se definida em P3- Pavimentação

EN2
PTT 5- Rotunda com uma via e passeio
Rotunda 4
Rotunda 7
Rotunda 9

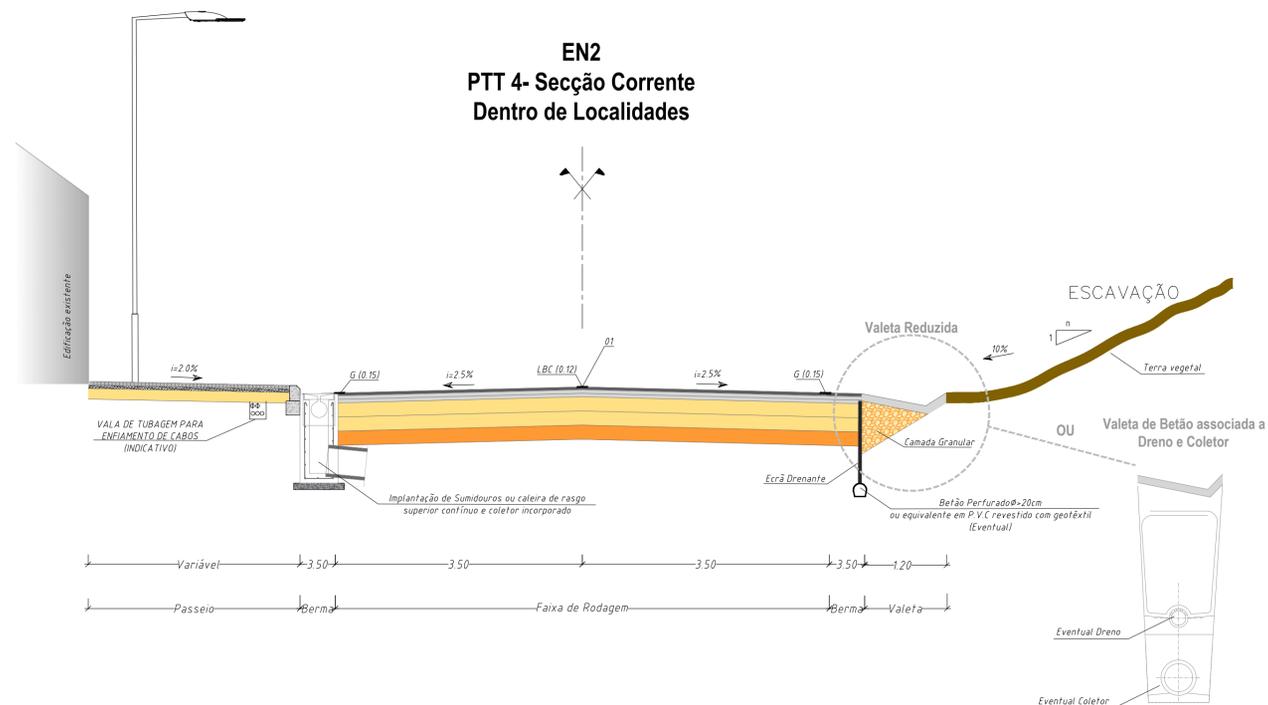
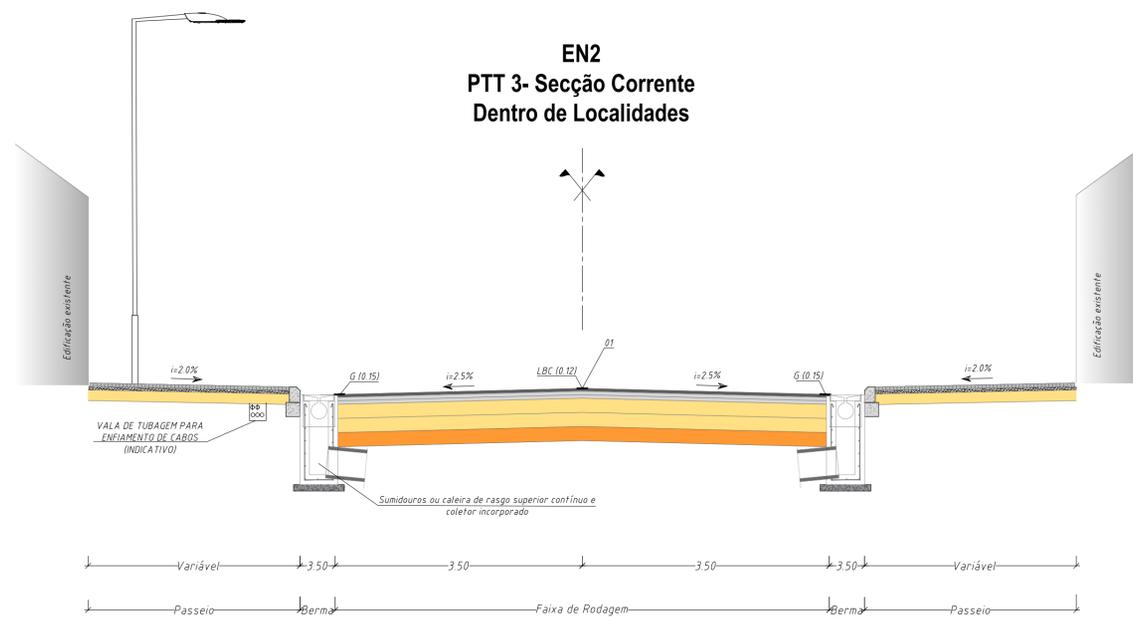


EN2
PTT 6- Rotunda com uma via e passeio
Rotunda 3
Rotunda 8



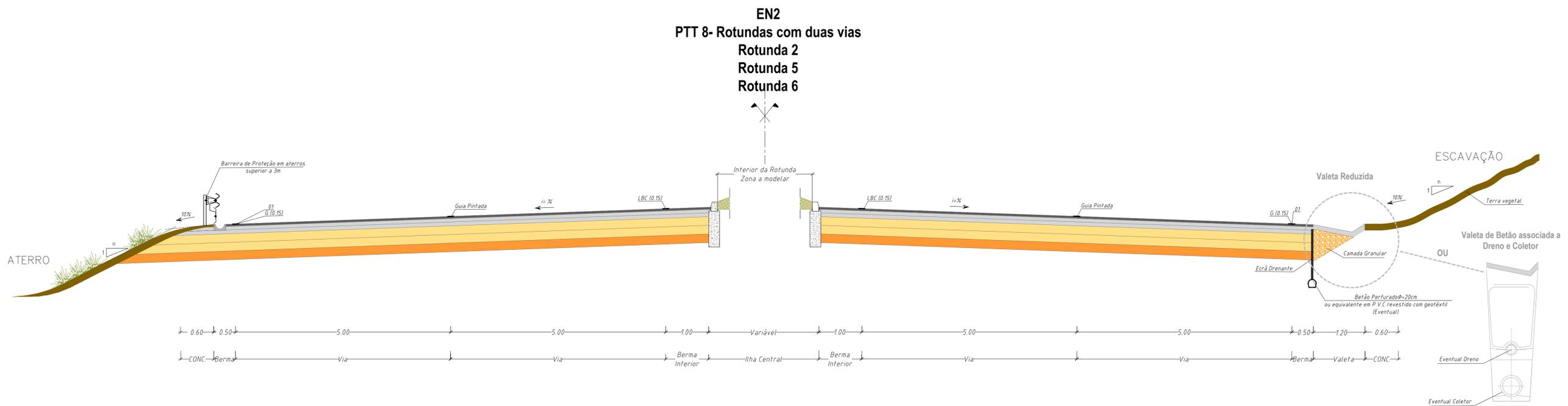
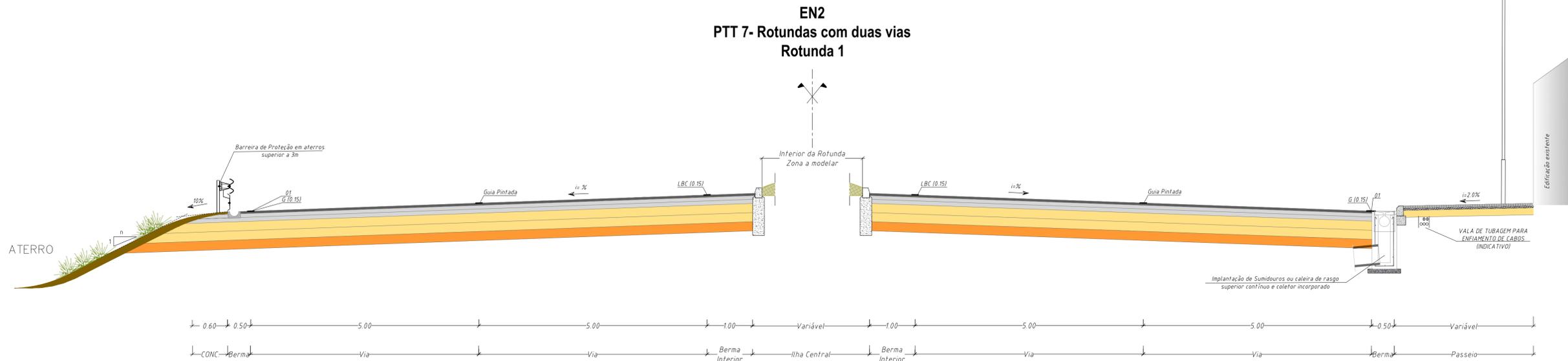
Notas:

- a) A estrutura de pavimento representado é meramente indicativa. A estrutura encontra-se definida em P3- Pavimentação



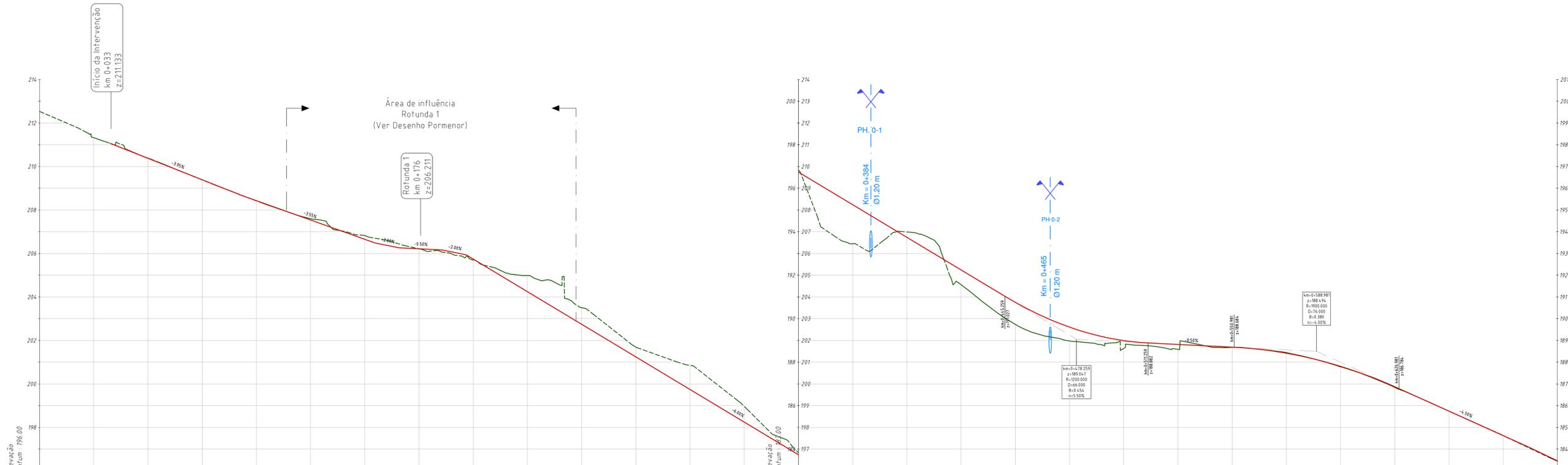
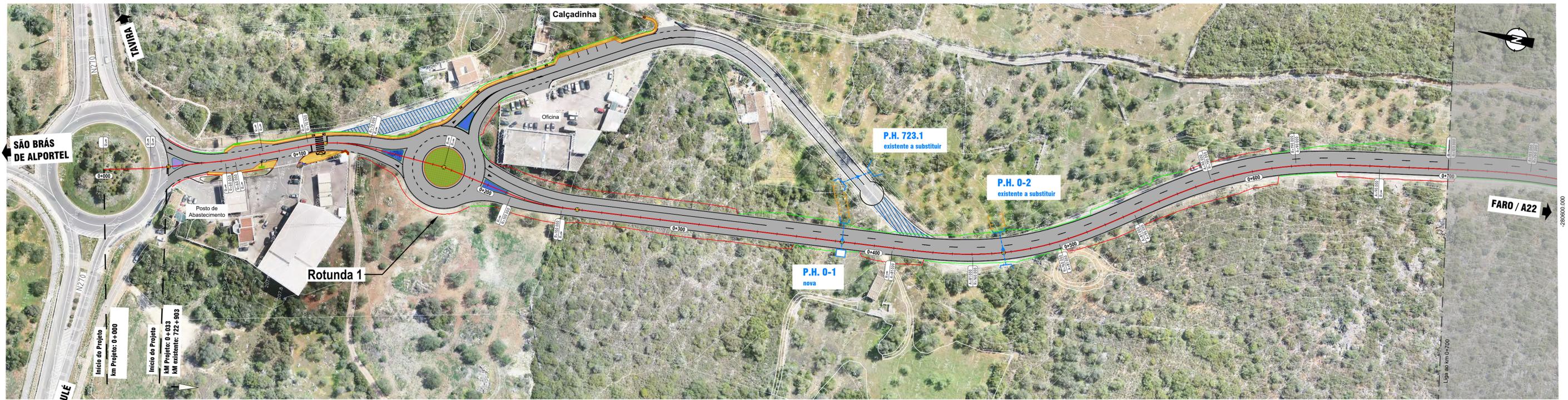
Notas:

- a) A estrutura de pavimento representado é meramente indicativa. A estrutura encontra-se definida em P3- Pavimentação

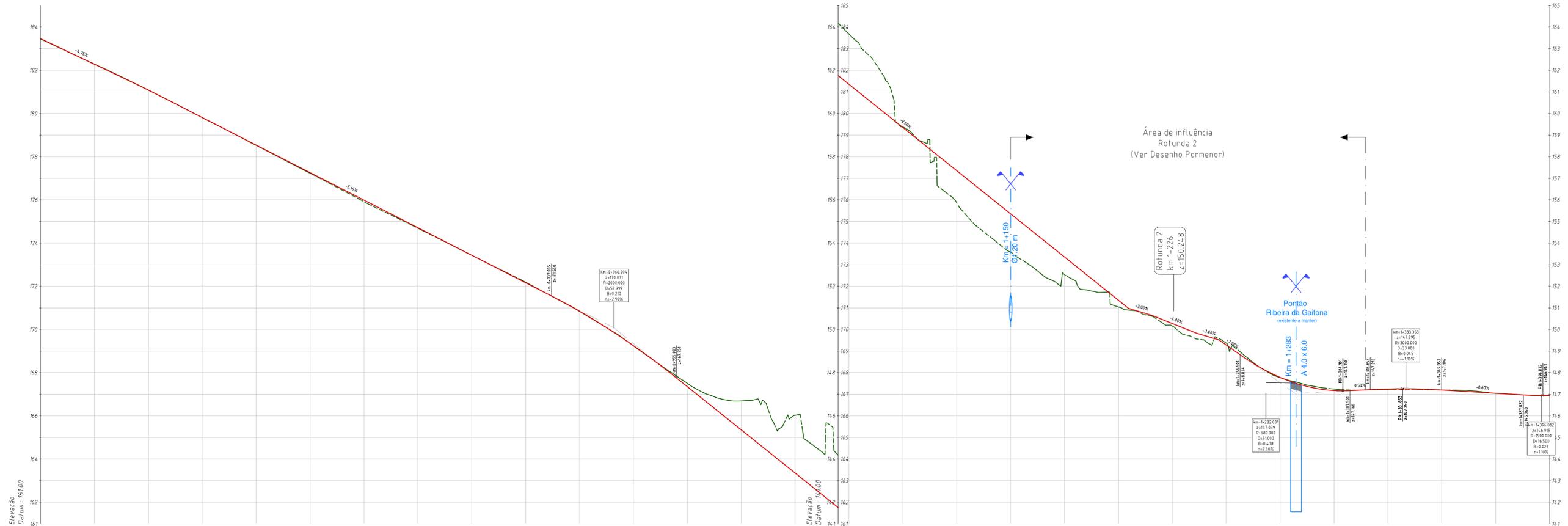


Notas:

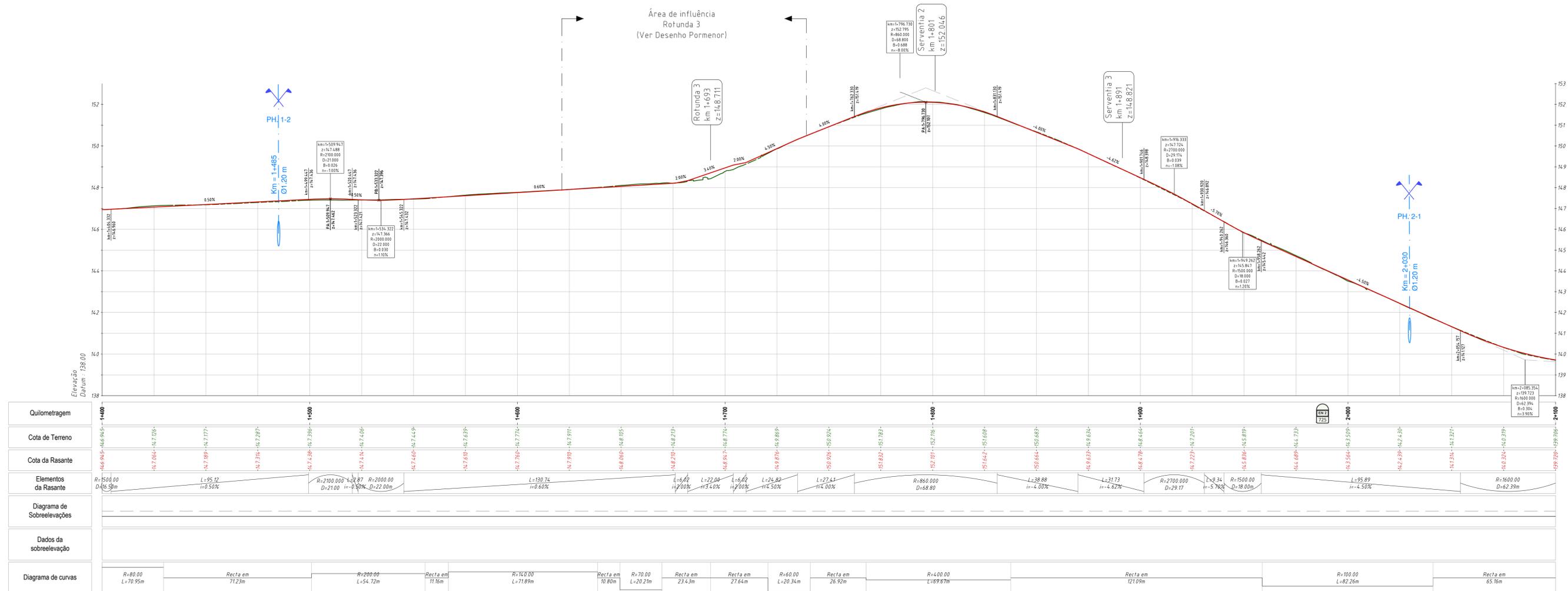
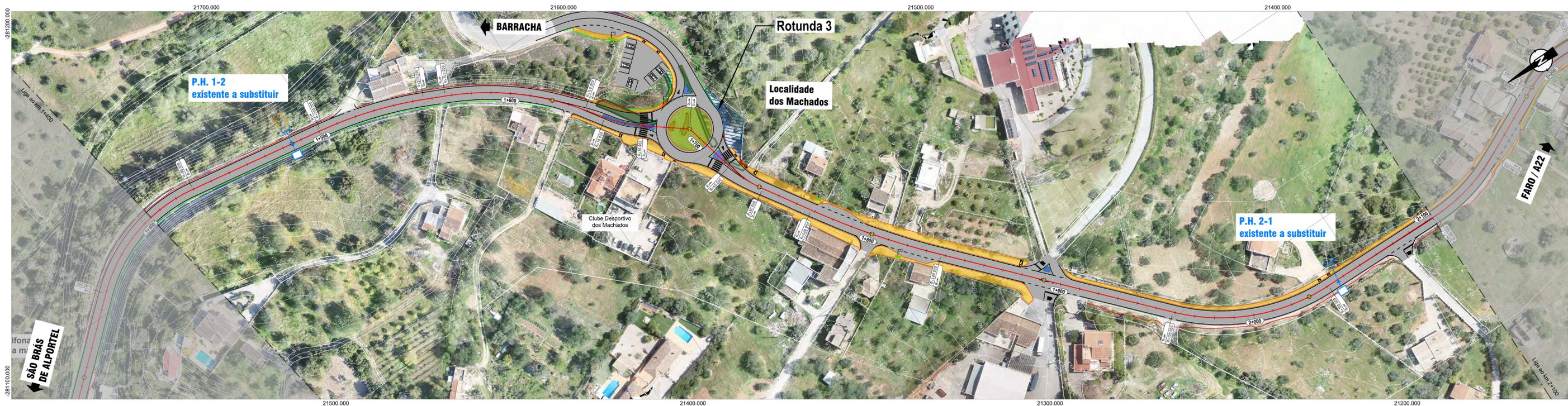
a) A estrutura de pavimento representado é meramente indicativa. A estrutura encontra-se definida em P3- Pavimentação

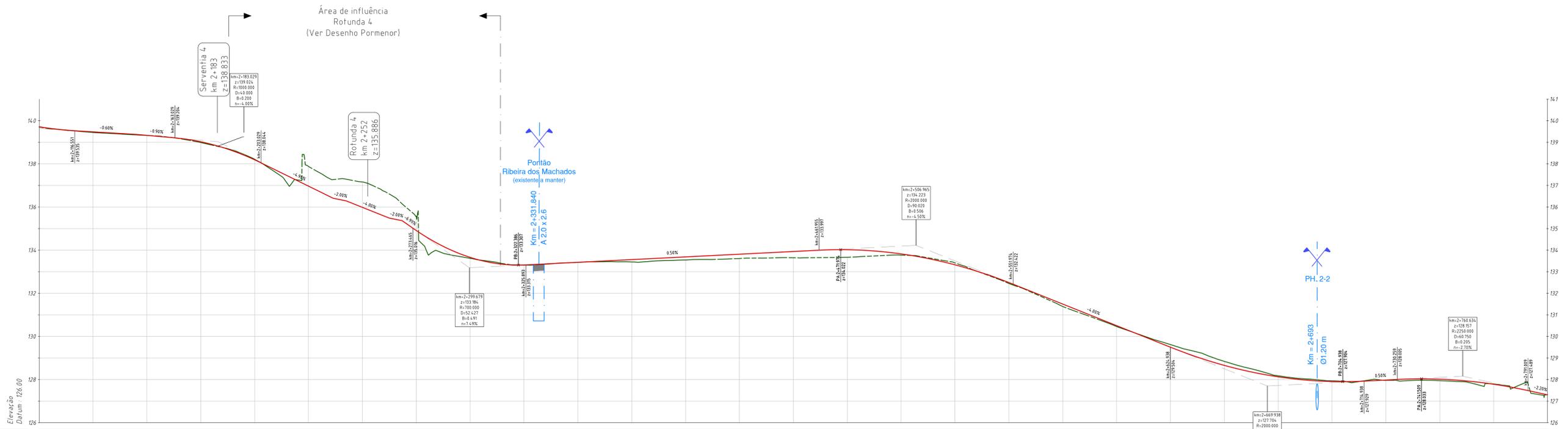


Quilometragem	0+000	0+100	0+200	0+300	0+400	0+500	0+600	0+700	
Cota de Terreno	212.532	211.322	208.425	206.659	202.743	199.252	198.912	189.445	
Cota da Rasante	210.376	207.385	206.214	205.709	204.448	202.737	201.677	196.677	
Elementos da Rasante	L=60.88 i=-3.93%		L=61.29 i=-3.55%		L=248.57 i=-6.00%		L=59.83 i=-4.50%		
Diagrama de Sobreelevações	[Diagram showing cross-slopes and superelevation transitions across the project length]								
Dados da sobreelevação	[Table of cross-slopes (m) and elevations (m) for each stationing point]								
Diagrama de curvas	[Diagram showing curve data: Recta em 23.94m, Recta em 38.13m, R=60.00, Recta em 14.67m, Recta em 23.45m, R=70.00, L=31.09m, Recta em 39.49m, R=100.00, L=26.49m, Recta em 169.81m, A=81.00, L=44.01, R=160.00, L=44.43m, A=81.00, L=44.01, A=50.00, L=42.63, R=190.00, L=44.01m, A=50.00, L=42.63, Recta em 36.01m]								

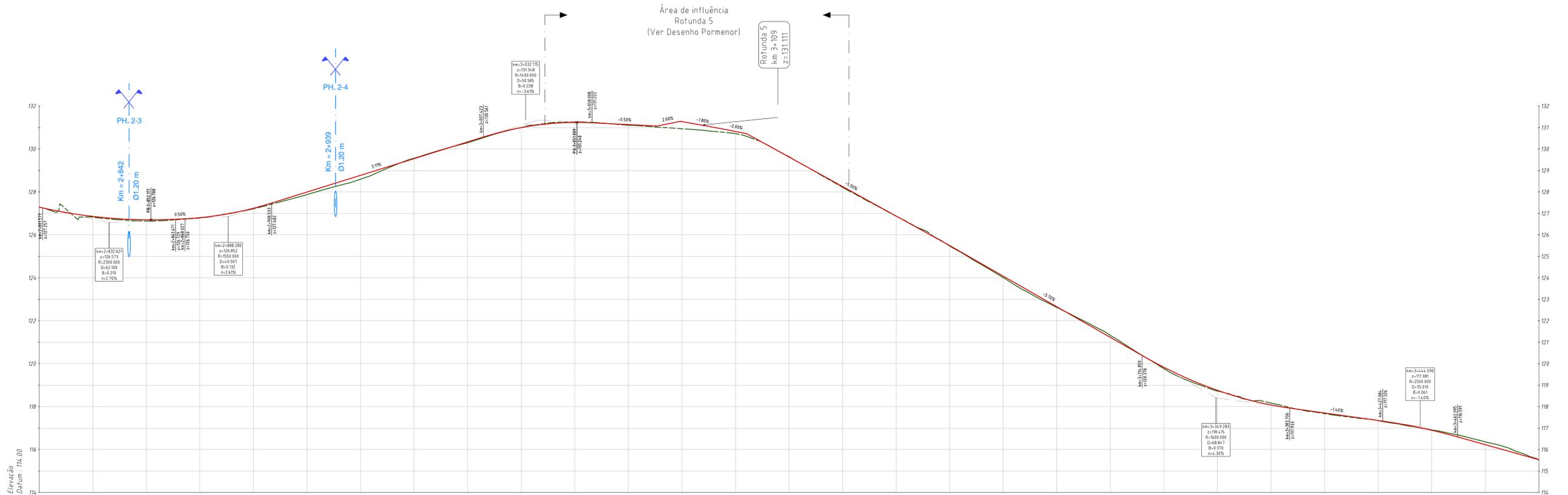
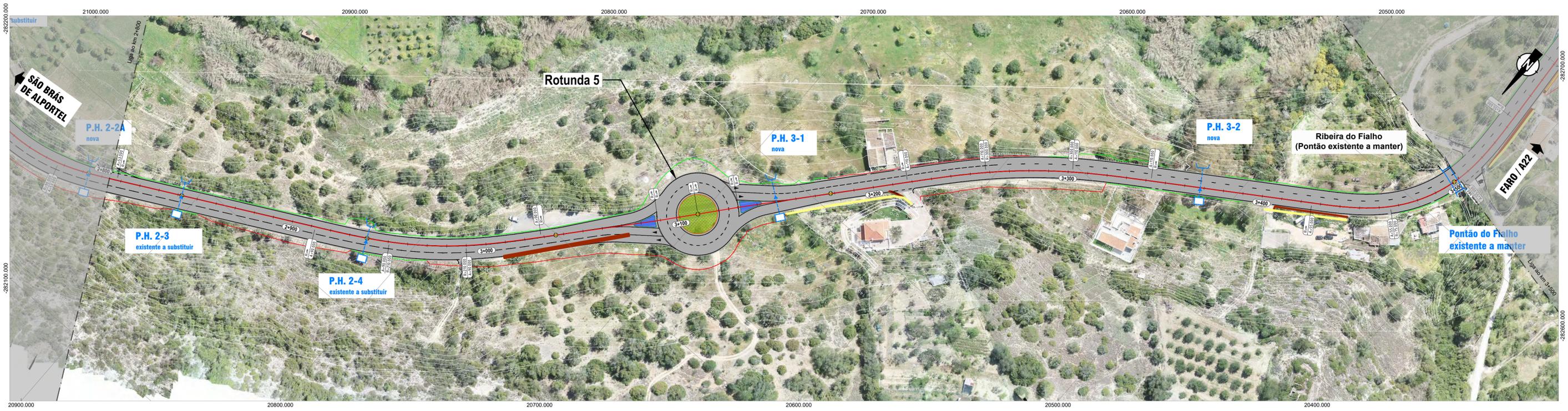


Quilometragem	0+700	0+800	0+900	1+000	1+100	1+200	1+300	1+400	
Cota de Terreno	169.445	178.537	173.431	172.190	170.845	167.351	163.680	157.351	
Cota da Rasante	169.445	178.537	173.431	172.190	170.845	167.351	163.680	157.351	
Elementos da Rasante	L=62.48 i=-4.75%	L=187.72 i=-5.10%	R=2000.000 D=58.09	L=209.66 i=-8.00%	L=10.99 i=-3.00%	L=10.48 i=-0.95	L=9.25 i=0.50%	R=3000.000 D=33.00	L=27.98 i=-0.60%
Diagrama de Sobreelevações	[Diagram showing superelevation transitions across the profile]								
Dados da sobre elevação	[Table of superelevation data for each stationing point]								
Diagrama de curvas	[Diagram showing curve data: Recta em 36.07m, A=103.00, L=4.00, R=260.00, L=4.93m, A=103.00, L=4.00, Recta em 99.97m, A=117.00, L=45.63, R=300.00, L=46.67m, A=117.00, L=45.63, Recta em 97.06m, R=75.00, L=44.37m, Recta em 216.00m, Recta em 35.77m, R=80.00, L=30.56m, Recta em 66.72m, R=80.00, L=70.95m]								

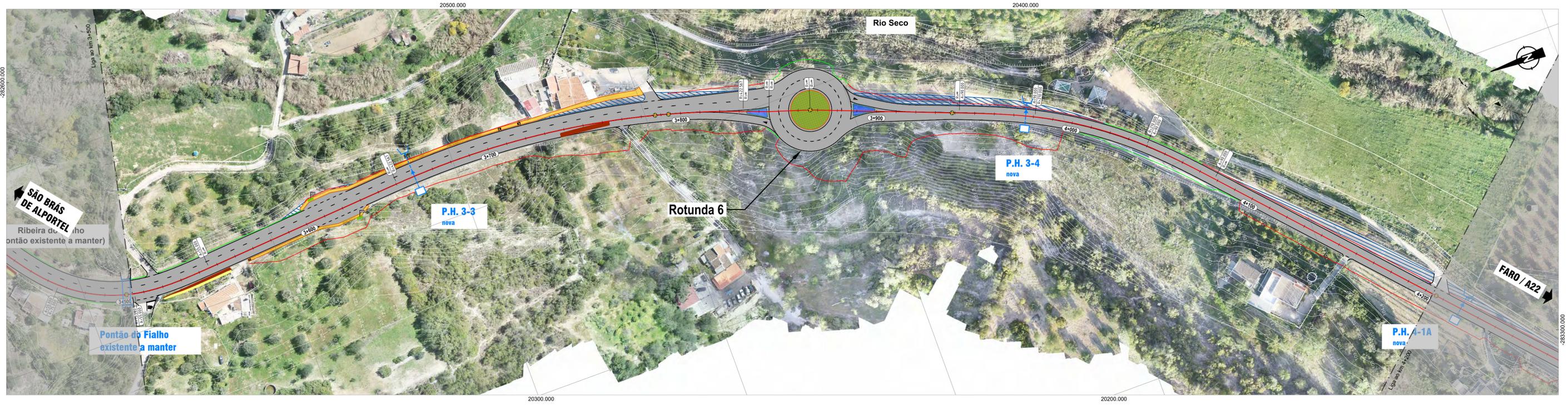




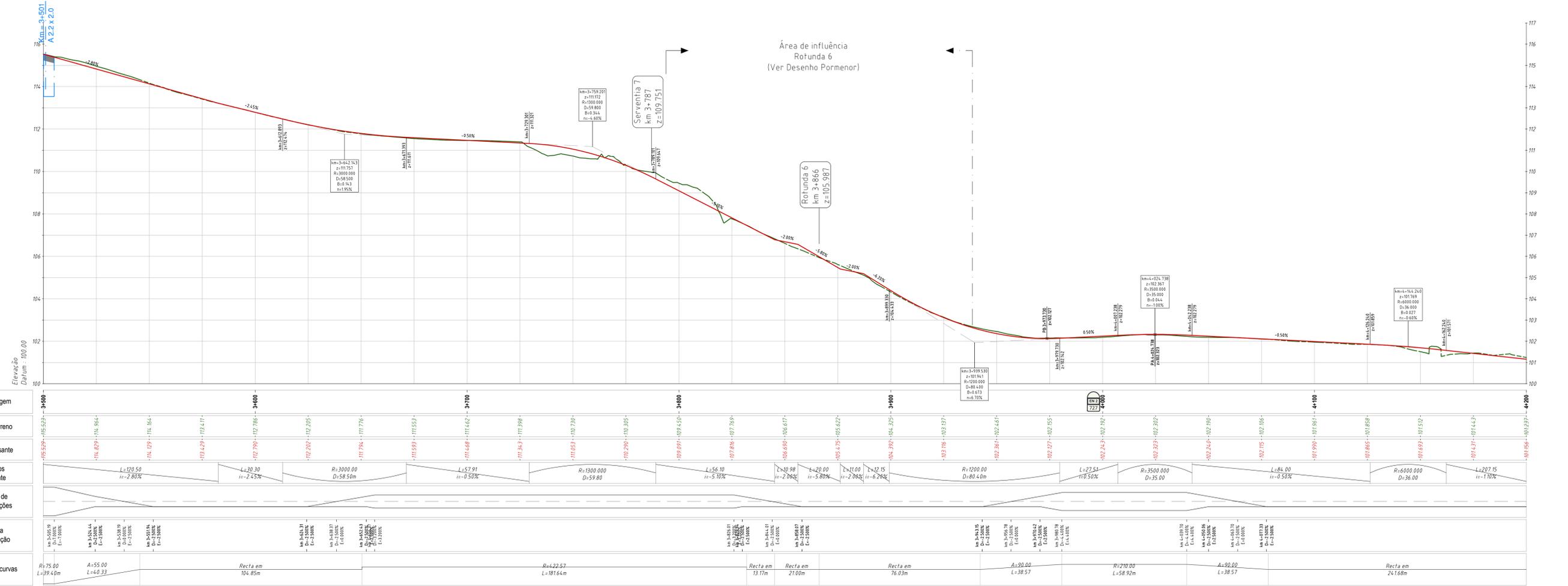
Quilometragem	2+100	2+200	2+300	2+400	2+500	2+600	2+700	2+800	2+900	2+950	2+999	
Cota da Terreno	139,729	139,706	139,683	139,660	139,637	139,614	139,591	139,568	139,545	139,522	139,499	
Cota da Rasante	139,465	139,455	139,371	139,276	139,181	139,086	138,991	138,896	138,801	138,706	138,611	
Elementos da Rasante	R=1600,00 D=62,39m	L=29,05 i=-0,80%	L=17,43 i=-0,90%	R=1000,00 D=40,00	L=23,43 i=-4,90%	L=36,00 i=-2,90%	L=20,00 i=-4,00%	L=6,00 i=-2,00%	R=700,00 D=52,43m	L=136,06 i=0,50%	L=72,96 i=-4,00%	R=2000,00 D=90,02
Diagrama de Sobreelevações	[Diagram showing cross-slopes and superelevation transitions]											
Dados da sobre elevação	[Table of cross-slopes and superelevation data]											
Diagrama de curvas	[Diagram showing curve lengths and radii]											

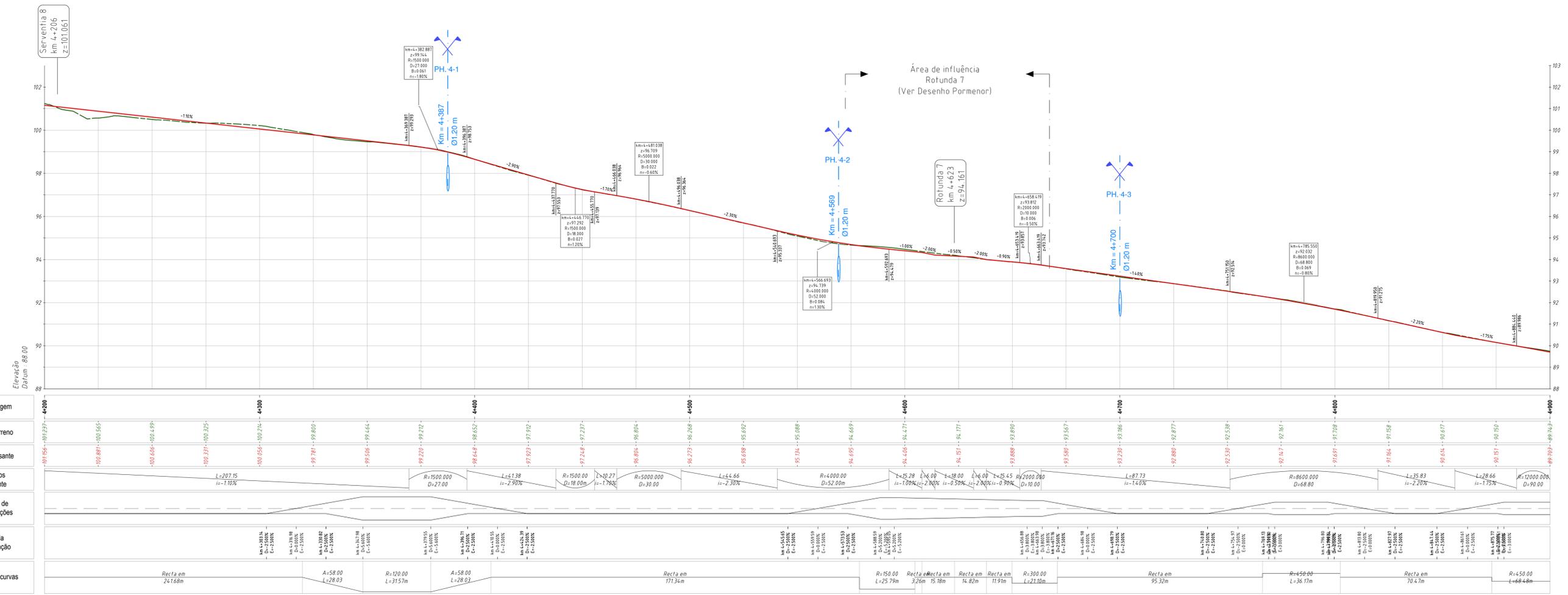
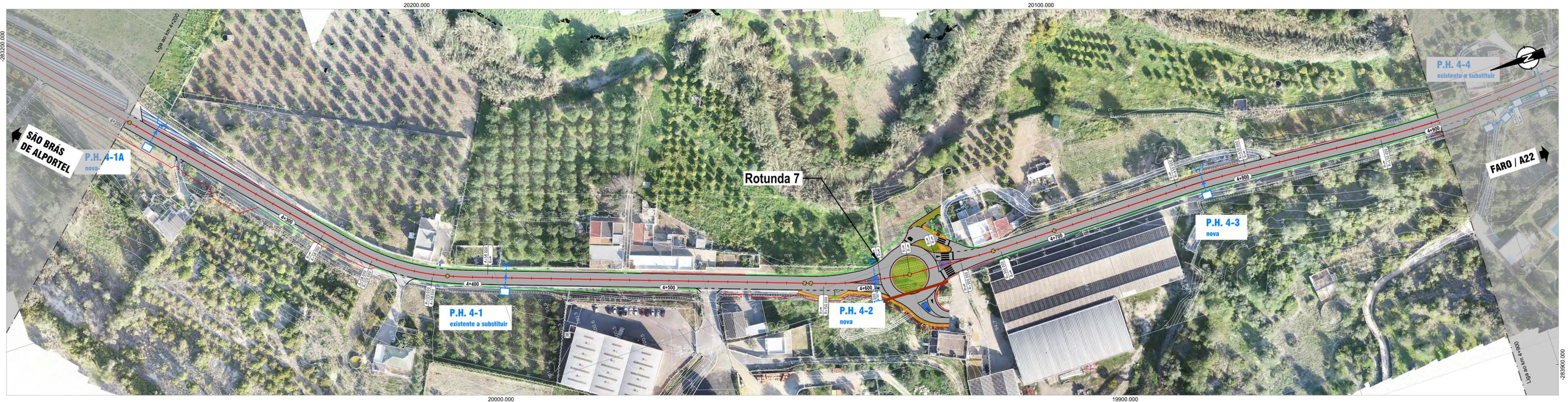


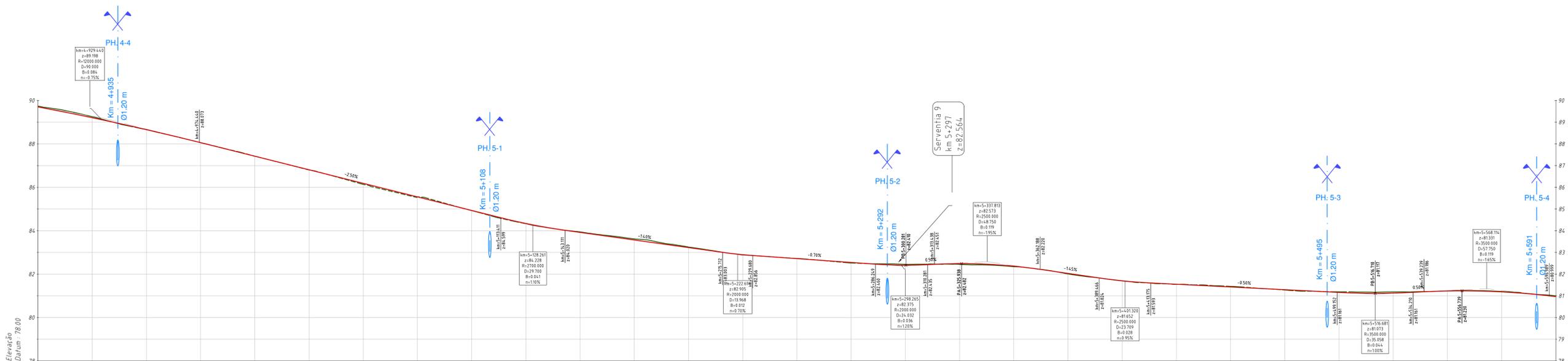
Quilómetros	2+800	2+900	3+000	3+100	3+200	3+300	3+400	3+500	3+600	3+700	3+800	3+900				
Cota de Terreno	127.231	126.651	127.211	128.259	129.106	129.645	128.274	126.871	125.481	124.071	122.620	121.239				
Cota da Rasante	127.231	126.651	127.211	128.259	129.106	129.645	128.274	126.871	125.481	124.071	122.620	121.239				
Elementos da Rasante	L=53.00 i=-2.80%	R=2300.00 D=62.10m i=5.0%	L=36.57 i=3.11%	R=1550.00 D=40.55m i=3.11%	L=98.89 i=3.11%	R=1400.00 D=50.58	L=20.30 i=-0.50%	L=11.00 i=0.00%	L=20.00 i=-1.80%	L=21.00 i=-2.00%	L=95.40 i=-5.50%	L=89.75 i=-5.70%	R=1600.00 D=68.85m i=-14.0%	L=3.38 i=-14.0%	R=2500.00 D=35.01 i=-2.80%	L=20.50 i=-2.80%
Diagrama de Sobrelevações	[Diagram showing vertical curve shapes and grades]															
Dados da sobrelevação	M=3+000.00 D=30.00m E=1.500%	M=3+000.00 D=30.00m E=1.500%	M=3+000.00 D=30.00m E=1.500%	M=3+000.00 D=30.00m E=1.500%	M=3+000.00 D=30.00m E=1.500%	M=3+000.00 D=30.00m E=1.500%	M=3+000.00 D=30.00m E=1.500%	M=3+000.00 D=30.00m E=1.500%	M=3+000.00 D=30.00m E=1.500%	M=3+000.00 D=30.00m E=1.500%	M=3+000.00 D=30.00m E=1.500%	M=3+000.00 D=30.00m E=1.500%	M=3+000.00 D=30.00m E=1.500%	M=3+000.00 D=30.00m E=1.500%	M=3+000.00 D=30.00m E=1.500%	
Diagrama de curvas	A=53.00 L=21.21	Recta em 104.96m	A=90.00 L=36.57	R=210.00 L=39.36m	A=90.00 L=36.57	Recta em 60.21m	Recta em 20.68m	Recta em 21.00m	Recta em 21.00m	A=110.00 L=40.33	R=200.00 L=44.31m	A=110.00 L=40.33	Recta em 67.84m	A=55.00 L=40.33	R=75.00 L=39.49m	



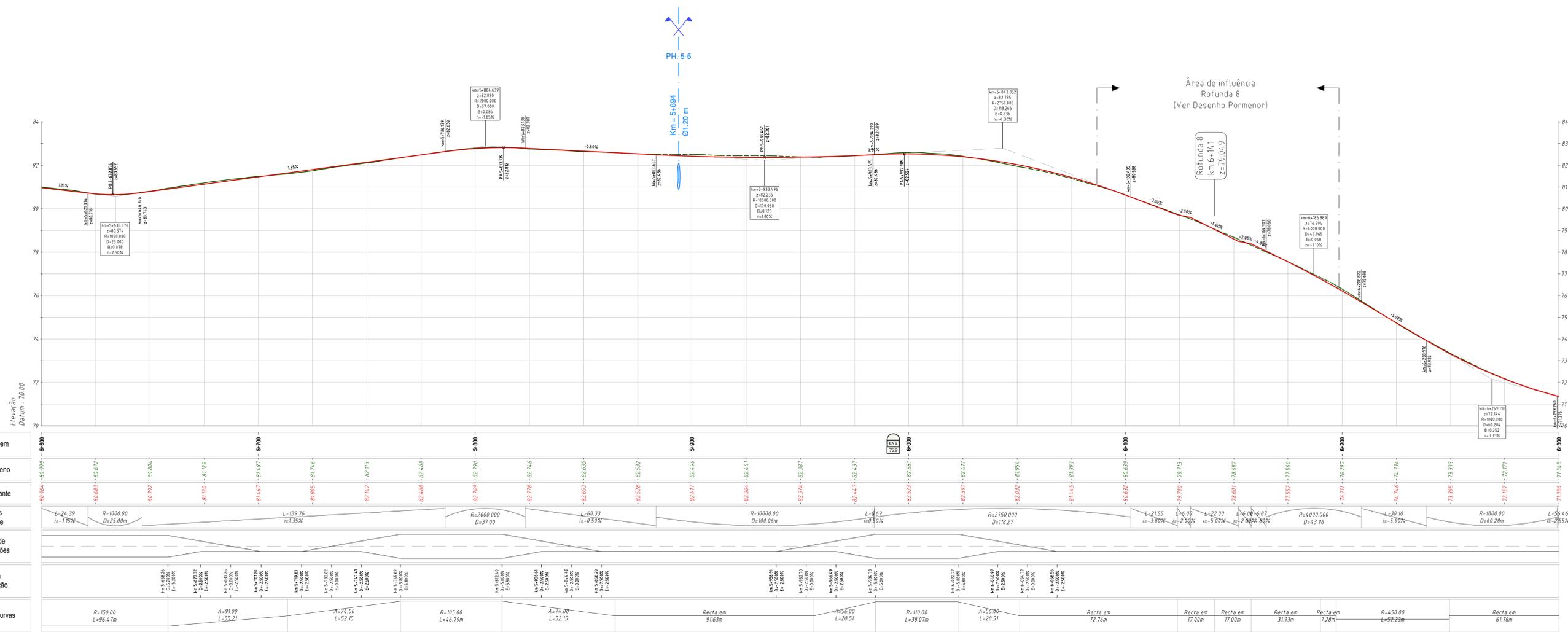
Ponteão Ribeira do Fialho (existente a manter)

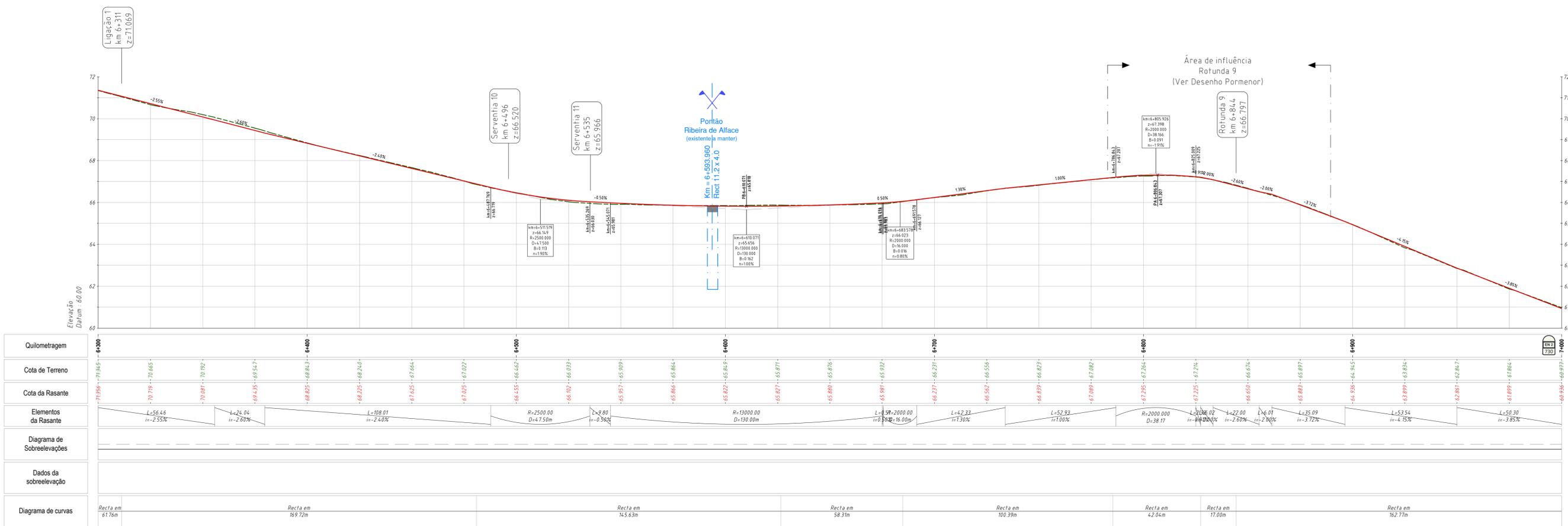
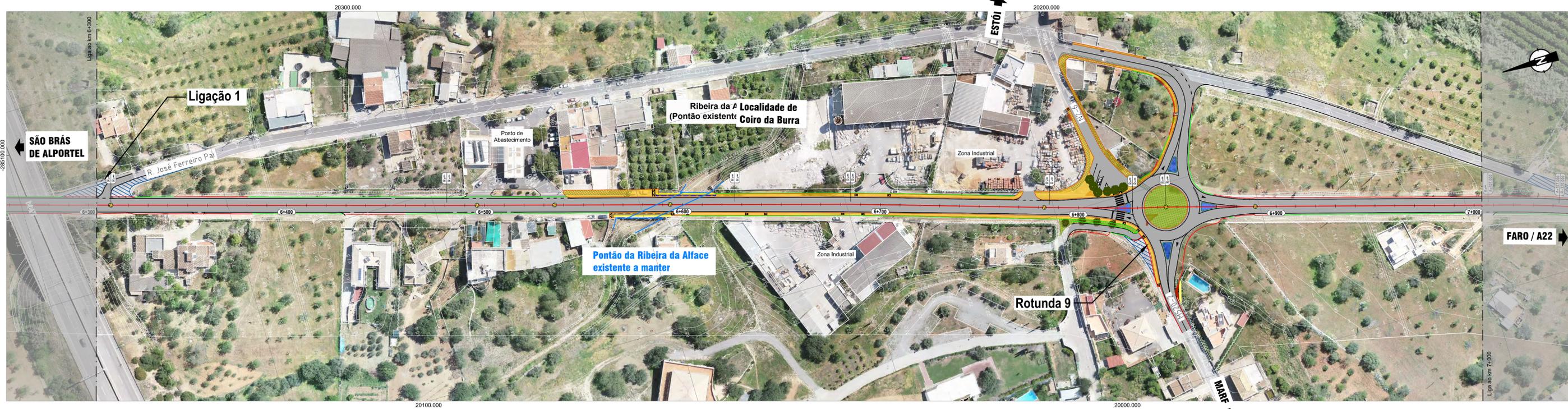


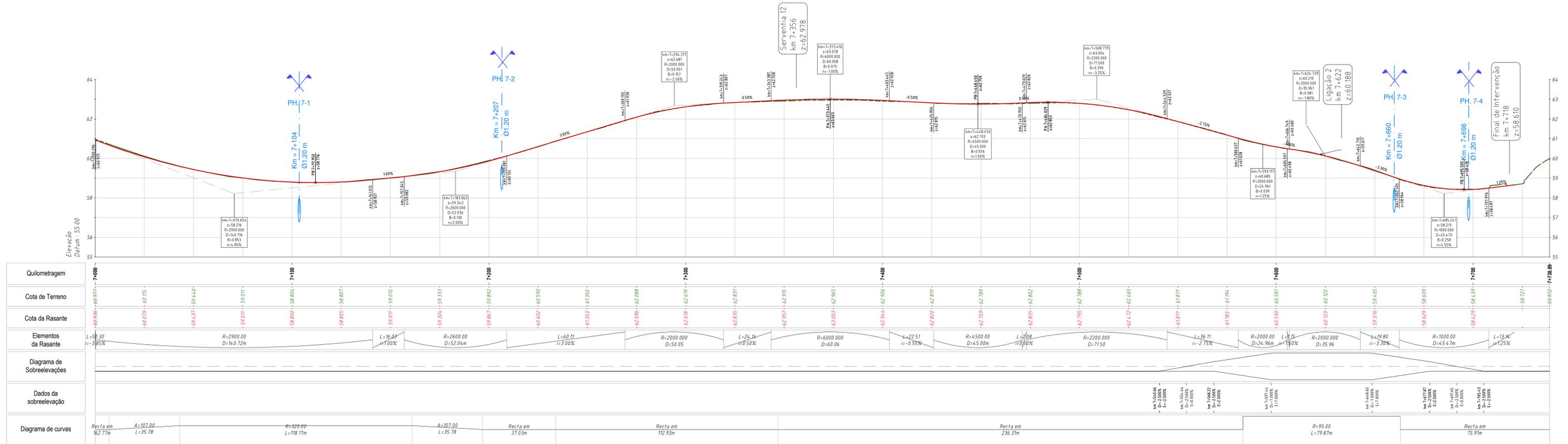


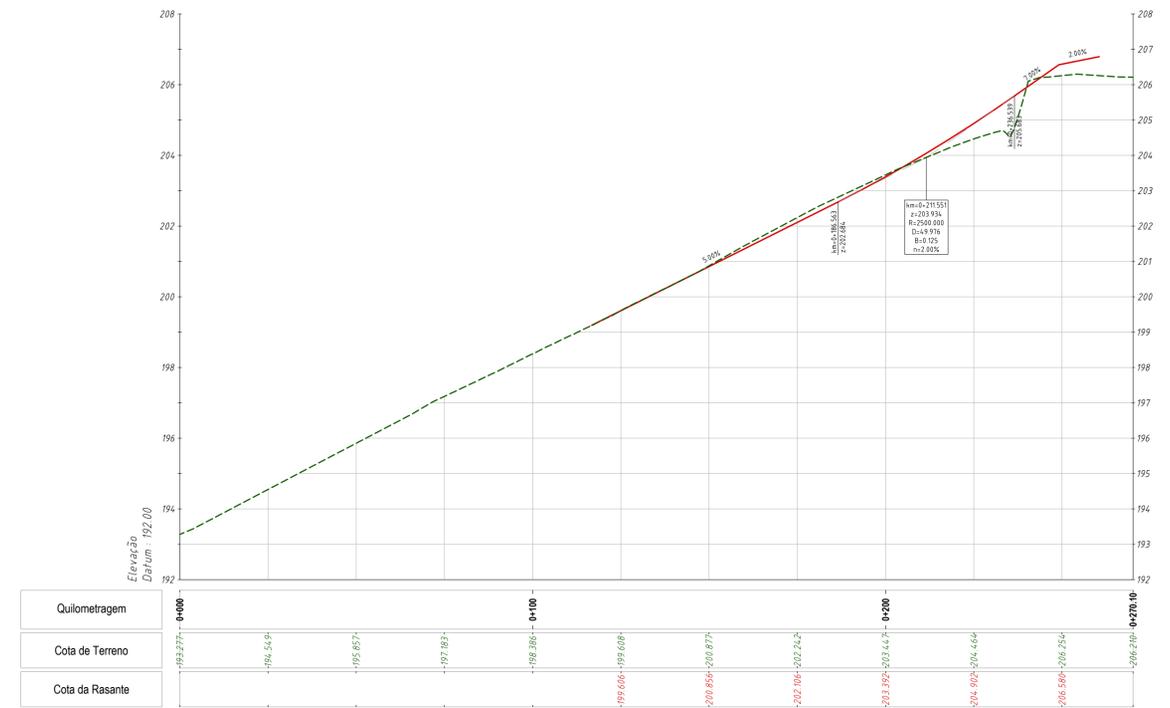
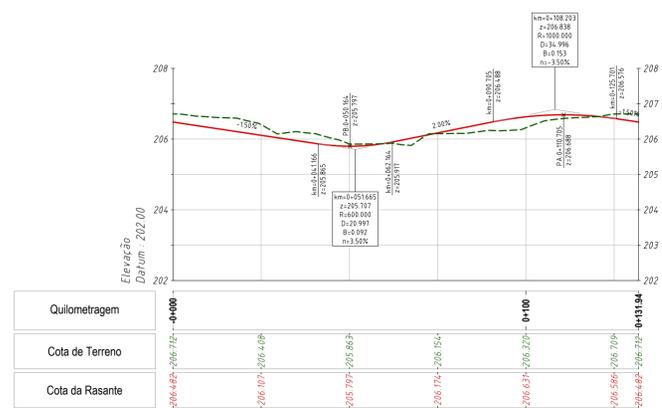
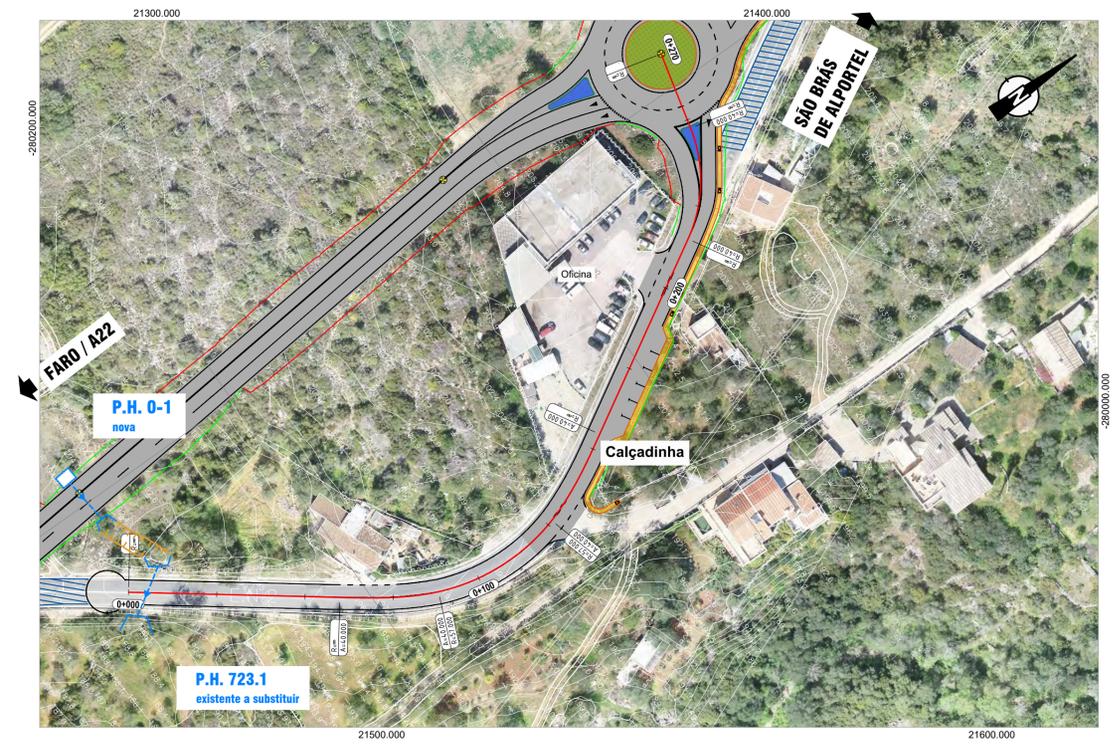


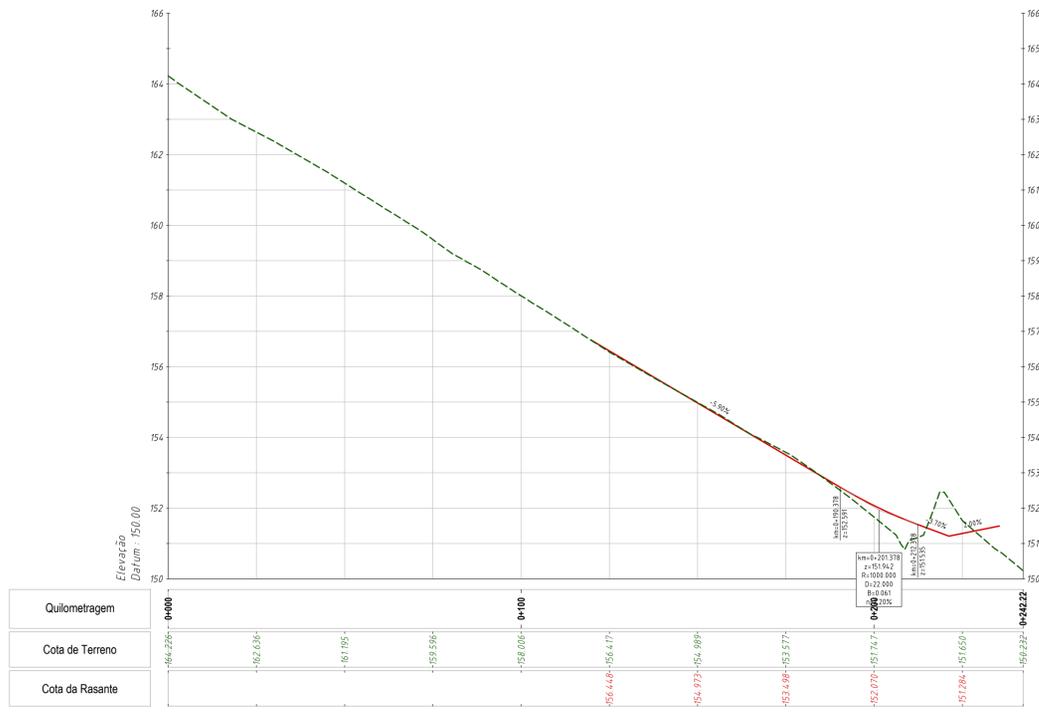
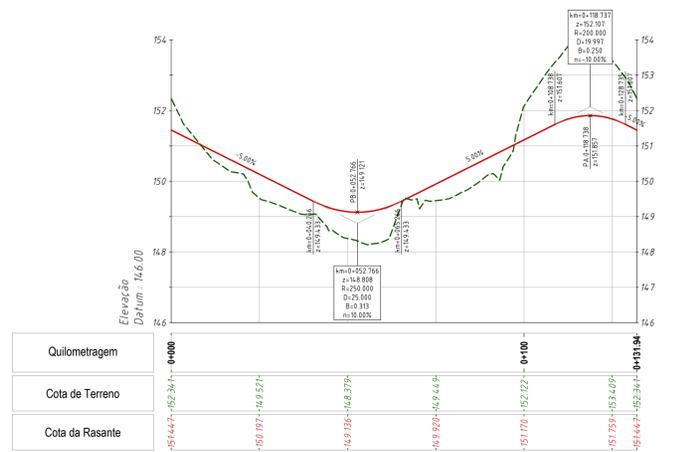
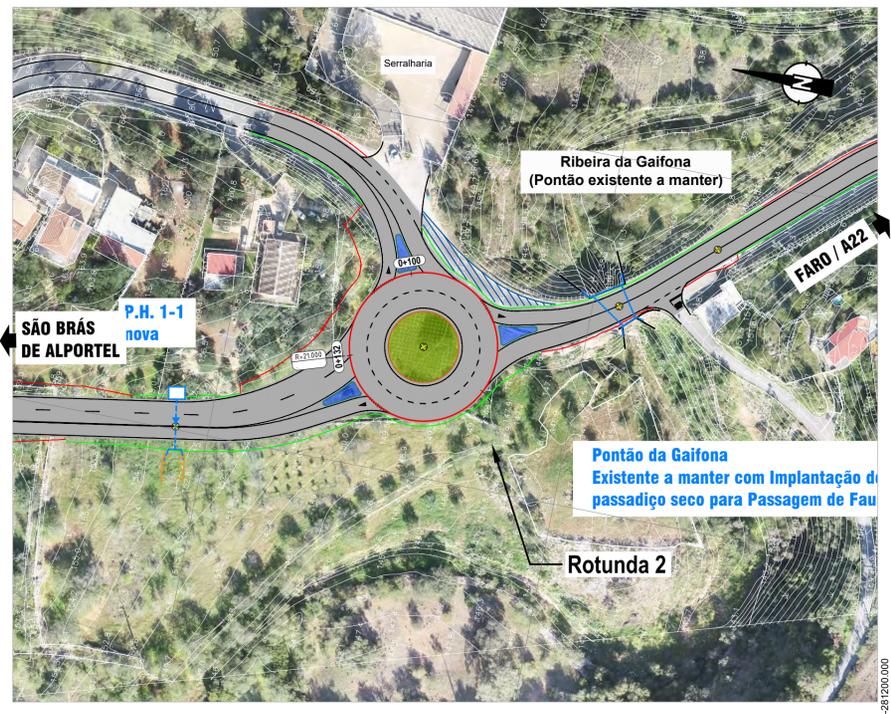
Quilometragem	4+900	4+950	5+000	5+100	5+200	5+300	5+400	5+500	5+600	
Cota de Terreno	89.783	89.725	88.659	88.059	87.436	86.809	86.137	85.559	84.927	
Cota da Rasante	89.783	89.725	88.659	88.059	87.436	86.809	86.137	85.559	84.927	
Elementos da Rasante	R=12000.00 D=90.00		L=138.97 i=-2.50%		R=2700.00 D=29.70m		L=72.60 i=-1.40%		R=2000.00 D=19.97m	
Diagrama de Sobrelevações	M=5.000.00 D=2.500.00 E=2.500.00		M=5.000.00 D=2.500.00 E=2.500.00		M=5.000.00 D=2.500.00 E=2.500.00		M=5.000.00 D=2.500.00 E=2.500.00		M=5.000.00 D=2.500.00 E=2.500.00	
Dados da sobrelevação	M=5.000.00 D=2.500.00 E=2.500.00		M=5.000.00 D=2.500.00 E=2.500.00		M=5.000.00 D=2.500.00 E=2.500.00		M=5.000.00 D=2.500.00 E=2.500.00		M=5.000.00 D=2.500.00 E=2.500.00	
Diagrama de curvas	R=450.00 L=66.46m		Recta em 190.22m		A=55.00 L=27.50		R=110.00 L=39.46m		A=55.00 L=27.50	

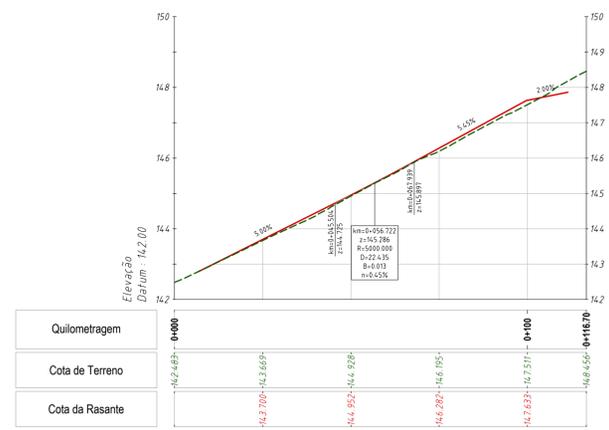
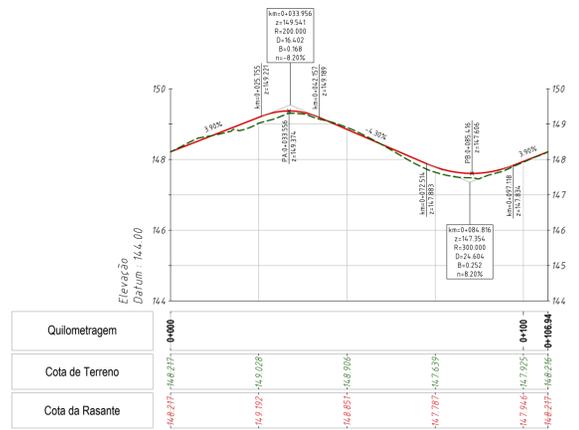
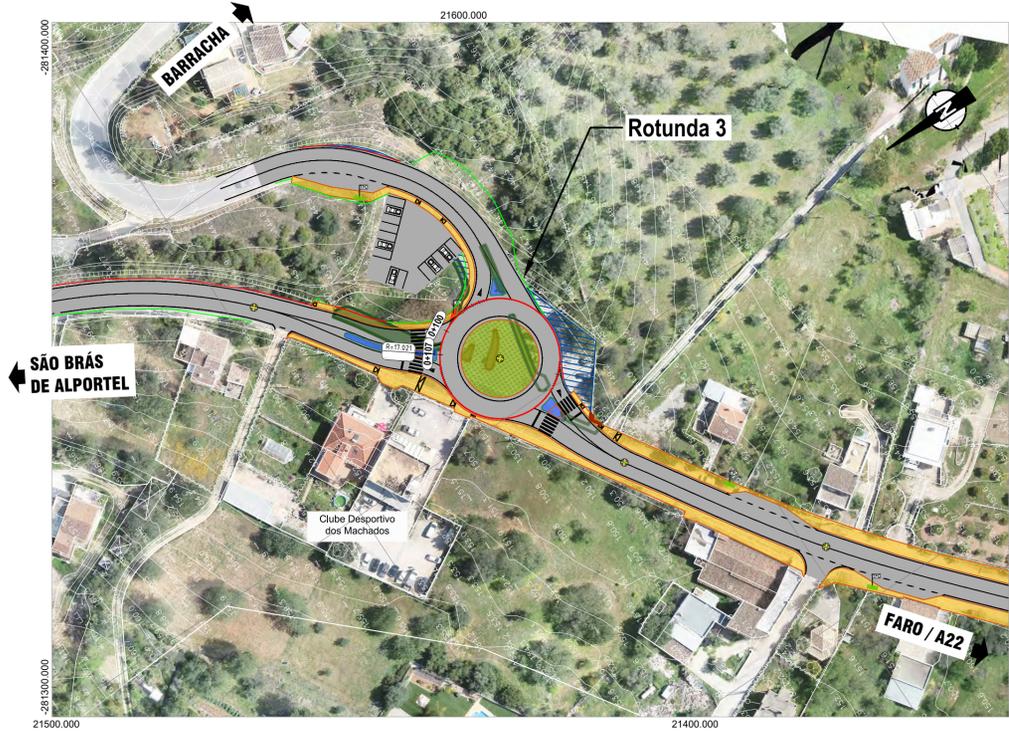


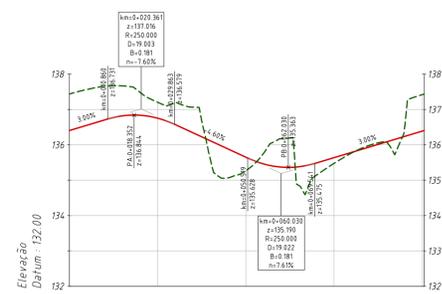
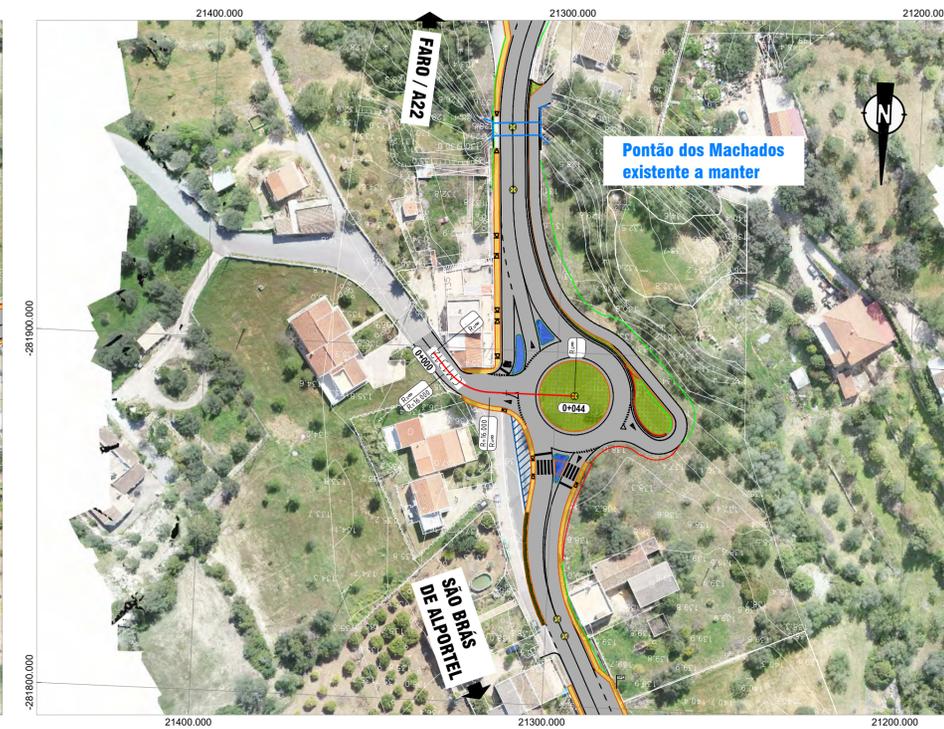
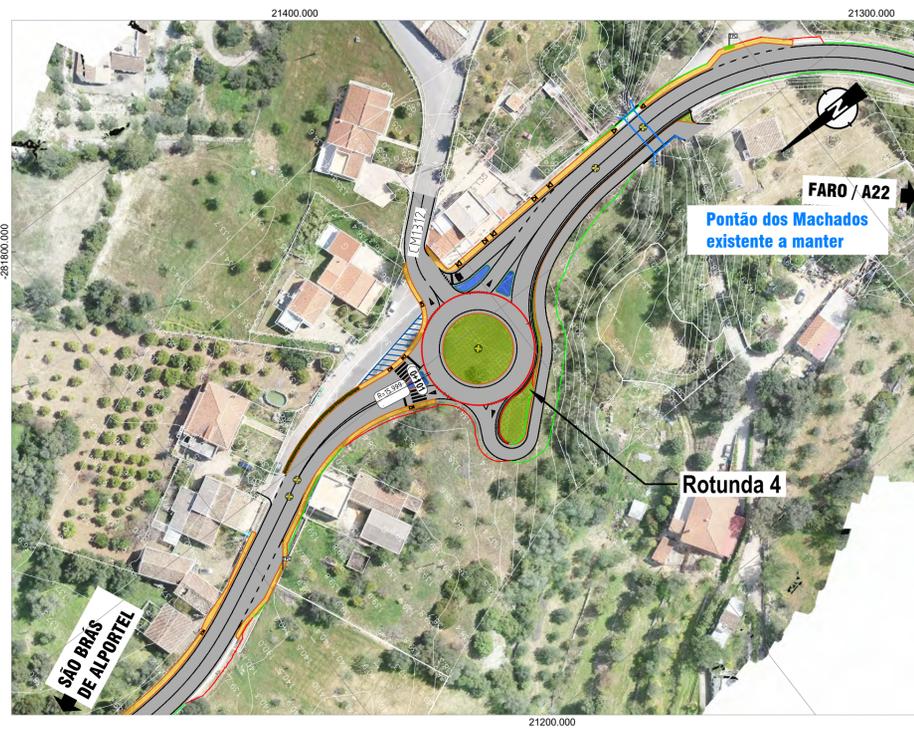




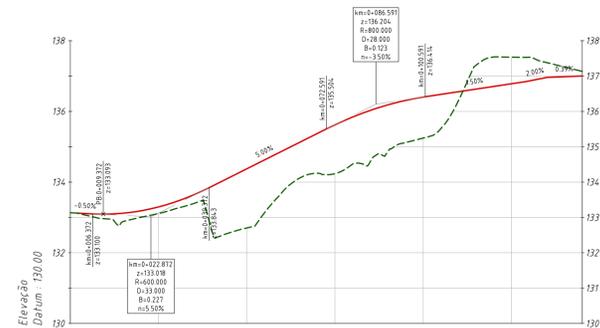




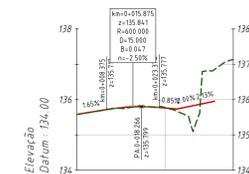




Quilometragem	Cota de Terreno	Cota da Rasante
0+000	137.438	136.406
0+100	137.205	136.735
0+200	135.266	135.651
0+300	135.478	135.639
0+443.32	137.191	136.604



Quilometragem	Cota de Terreno	Cota da Rasante
0+000	133.100	133.100
0+050	133.702	132.798
0+100	134.239	134.621
0+110	135.245	135.405
0+150	137.533	136.780
0+145.08	137.191	137.000



Quilometragem	Cota de Terreno	Cota da Rasante
0+000	135.575	135.575
0+044.32	137.191	135.763

